

Alta prevalencia del TDAH: ¿niños trastornados, o sociedad maltrecha?

J. Narbona

Pocas entidades nosológicas de la neurología y de la psicopatología infantil y juvenil arrojan cifras de prevalencia tan dispares como el trastorno por déficit de atención e hiperactividad o trastorno hiperactivo (TDAH/TH) [1]. Se puede tratar de explicar esto por la variación histórica de los criterios diagnósticos, por la diversidad de instrumentos y de puntos de corte usados en cada estudio, por el entorno poblacional o clínico del que se extraigan las muestras, por las distintas referencias socioculturales en cada entorno y, finalmente, por la existencia de peculiares factores de riesgo neurobiológico y psicosocial en las distintas colectividades.

El DSM-III-R sólo requería para el diagnóstico que estuviesen presentes ocho de catorce rasgos, sin importar que aludiesen mayoritariamente o exclusivamente a una u otra cualidad del trastorno. Por su parte, en el DSM-IV [2] y en su reciente texto revisado [3] se amplían más las oportunidades de diagnóstico, admitiendo por separado tres tipos de presentación clínica: predominantemente disatencional, predominantemente hiperactivo-impulsivo y combinado disatencional-hiperactivo; los dos últimos son los más frecuentes y constituyen el terreno propicio para trastornos de conducta que, de hecho, se asocian en la mitad de los casos [2,3]. En cambio, el tipo predominantemente disatencional sin hiperactividad se suele asociar a trastornos de aprendizaje y/o de lenguaje y/o de coordinación motora. La diferenciación de este tipo con predominio de inatención (no hiperactivo) en la actual nosología americana, propicia el aumento de la frecuencia de diagnóstico y –lo que parece más importante– ha sumado una importante participación del sexo femenino en las cifras epidemiológicas; además, se admite ampliamente la comorbilidad con trastornos de conducta y de los aprendizajes.

En cambio, la última versión de la Clasificación Internacional de Enfermedades CIE-10 [4] continúa exigiendo para el diagnóstico del trastorno hiperactivo (TH) que en el mismo sujeto se den a la vez unos determinados comportamientos de hiperactividad, de inatención y de impulsividad. Todo esto puede explicar, en parte, las enormes diferencias entre tasas de prevalencia europeas, en torno a 1-2%, y americanas, que han llegado a estimarse en más del 20% por algunos autores, si bien recientes metanálisis estiman

que la prevalencia global de los TDAH/TH en sus diversas formas se situaría entre el 3 y el 7%, según se empleen criterios europeos o americanos [1,3,5].

En 1.077 escolares de Regensburg (Alemania), se ha intentado recientemente estimar la prevalencia del comportamiento inatento e hiperactivo-impulsivo, a partir sólo de las respuestas de los profesores a un cuestionario [6]. Si se valoraban las respuestas bajo los criterios del DSM-III, la prevalencia del trastorno de atención era de 9,6%, mientras que, interpretándolas con arreglo al DSM-IV, la tasa subía a 17,8% en la misma población. Estas cifras bajan considerablemente en otros estudios que, además de la encuesta, incluyen entrevista clínica y otras valoraciones. Veamos algunas de las investigaciones del último decenio, realizadas sobre poblaciones cerradas, con diseños rigurosos.

En la ciudad sueca de Karlstad se ha efectuado un estudio epidemiológico [7] sobre una población de 409 niños de ambos sexos, aleatoriamente elegidos, que constituían exactamente la mitad de todo el censo de escolares en primer curso de primaria en 1992. Se usaron escalas para padres y profesores, entrevista psicopatológica semiestructurada con el niño y sus padres, evaluación neurológica y neuropsicológica; se excluyeron de la primera prueba los sujetos con cociente intelectual menor de 70 y/o déficit neurológicos mayores. Se halló una prevalencia de 3,7% para TDAH, siguiendo los criterios DSM-III-R; de entre ellos, casi la mitad asociaban trastorno del desarrollo de la coordinación. En un 10,3% adicional de la población se encontró un cierto número de rasgos de TDAH, con o sin trastorno de la coordinación, pero sin llegar a cumplir el número de criterios cualitativos requeridos para el diagnóstico formal del trastorno.

De los estudios españoles, el más riguroso es el que se realizó en un pueblo de la provincia de Sevilla [8], sobre 868 sujetos con edades entre 6 y 15 años, que representan la mitad de la población escolarizada sin retraso mental; se emplearon cuestionarios de Conners para padres y maestros en una primera fase y, posteriormente, se aplicaron para la confirmación del diagnóstico los criterios del DSM-III-R y la entrevista psicopatológica semiestructurada PACS, validada en español [9]. La prevalencia del trastorno era del 6%, y se exigió que coincidieran la información escolar de los profesores, los criterios DSM-III-R y la entrevista clínica.

El estudio realizado en Hong-Kong constituye otra buena muestra de trabajo epidemiológico riguroso [10]. Constituían la muestra aleatoria preliminar 3.069 niños varones que iniciaban la escolaridad primaria; se usaron cuestionarios para padres y maestros, entrevista psicopatológica semiestructurada con los padres de los niños señalados y una extensa batería de exámenes neuropsicológicos para medir la atención, el control de la impulsividad, la habilidad psicomotriz y la lectura. Se excluyeron los sujetos con CI menor de 80. La prevalencia de TDAH, bajo criterios DSM-III-R, fue estimada en 8,9%. Es preciso señalar la sola par-

Unidad de Neurología Pediátrica. Departamento de Pediatría. Clínica Universitaria y Facultad de Medicina. Universidad de Navarra. Pamplona, España.

Correspondencia: Dr. Juan Narbona. Dpto. de Pediatría. Clínica Universitaria. Apdo. postal 4209. E-31080 Pamplona. E-mail: jnarbona@unav.es

REVISTA DE NEUROLOGÍA no se identifica necesariamente con las opiniones expresadas por los autores en esta sección.

Agradecimientos. A la Fundación Fuentes, de Pamplona, por su apoyo para la realización de este trabajo, dentro del Programa de Investigación en Neurología del Desarrollo en la Universidad de Navarra.

[<http://www.revneurolog.com/3203/k030229.pdf>]

© 2001, REVISTA DE NEUROLOGÍA

ticipación del sexo masculino en este estudio; si hubiera participado una población igual de niñas –en las que el trastorno tiene una frecuencia dos o tres veces menor que en los varones–, puede estimarse que la cifra de prevalencia global del TDAH estaría en torno al 6-7%.

David A. Pineda e investigadores de tres universidades colombianas, con el apoyo del National Institute of Mental Health, aportan un interesante estudio epidemiológico [11], del que concluyen que la prevalencia del TDAH en la ciudad de Manizales (Colombia) es de 17,1%. La investigación se ha realizado en una muestra representativa de los escolares de ambos sexos, con edades entre 4 y 17 años. Se usaron cuestionarios (con criterios del DSM-IV y escala de Conners) respondidos por los padres y los maestros, sistema de evaluación de conducta BASC [5], entrevista semiestructurada para el diagnóstico psicopatológico diferencial, exploración neurológica y evaluación neuropsicológica. La tasa de prevalencia es doble en varones y también aproximadamente doble en el grupo socioeconómico bajo con respecto al alto. El tipo de TDAH más frecuente es el combinado hiperactivo-inatento (con prevalencia triple en varones), seguido del tipo predominantemente inatento no hiperactivo (con prevalencia una vez y media más alta en niñas). El tipo combinado permanecía con prevalencia similar desde la edad escolar hasta la adolescencia, mientras que la del tipo inatento descendía significativamente con la adolescencia.

La preocupante prevalencia del TDAH en la ciudad de Manizales deriva de un estudio bien diseñado; por eso, se ha de tener muy en cuenta. El resultado es muy superponible al de la encuesta alemana señalada más arriba. Admitimos que el TDAH/TH es hoy en día la patología neurocomportamental infantil y juvenil más frecuente. Pero no puede dejar de señalarse que, al tratar con patologías del desarrollo, las cifras de prevalencia mórbida que se alejan muy por arriba del 5% obligan a una interpretación cautelosa. Aunque sólo sea por lógica estadística, si se afirma que un 17% de la población infantil y juvenil presenta un determinado trastorno, cabe pensar que se hayan incluido como casos patológicos numerosos sujetos que realmente pertenecen al espectro de la normalidad. Bastantes de los niños etiquetados como sospechosos de TDAH/TH en estudios epidemiológicos pueden ser capaces de afrontar la convivencia y los aprendizajes de una forma aceptable [7,8,10], si sus recursos intelectuales y afectivos son suficientes, y si el entorno propicia tal adaptación.

Las cifras de prevalencia se pueden disparar excesivamente si el punto de corte se establece en un desvío estándar (DE) para los cuestionarios, las entrevistas semiestructuradas o las pruebas neuropsicológicas; esto ocurre especialmente en ciencias del comportamiento cuando se emplean instrumentos cuya desviación estándar es casi igual que la media de la población. En cambio, el establecer puntos de corte en 1,5 o, mejor, 2 DE, si bien puede dejar de lado algunos falsos negativos, probablemente ofrece una aproximación más realista al diagnóstico y a la epidemiología de los verdaderos trastornos, obviando abundantes casos que no son sino variantes de la normalidad. Otro sesgo se puede generar al tratar de obtener una cuantificación sumatoria con ciertos instrumentos cuya estructura original es sólo adecuada para medir frecuencias de rasgos discretos; si esto se hace, por ejemplo, con los criterios del DSM-IV (que debe responderse sí/no), puede ocurrir que ciertos sujetos a quienes se atribuya puntuación 3 en sólo algunos ítems (pero que puntúen 0 en muchos otros), sobrepasen el punto de corte establecido en

la puntuación total y sean falsamente considerados como casos, sin reunir el suficiente número de criterios cualitativos para el diagnóstico de patología. Por otra parte, la estructura y el contenido de la mayoría de los cuestionarios y escalas, basados exclusivamente en conductas ‘no admisibles’, pueden sesgar la calificación negativa del niño por parte de los informadores adultos (también debería preguntarse previamente, quizás, acerca del estado de ánimo de los padres y profesores en el momento de informar). Cabe señalar, como excepción, que uno de los instrumentos usados en el estudio colombiano, la escala semiestructurada BASC [12], valora algunas dimensiones favorables de la conducta infantil y juvenil, si bien la proporción de dimensiones desfavorables es mucho mayor.

Son raros los estudios epidemiológicos del TDAH en los que se especifica el nivel intelectual de los casos; en la gran mayoría de ellos, incluido el que se acaba de comentar, tan sólo se precisa que el retraso mental definido constituya criterio de exclusión. Pero cabe preguntarse cuántos niños diagnosticados de TDAH poseen un cociente intelectual en el rango limítrofe; probablemente son numerosos, sobre todo en el grupo etiquetado como tipo con predominio de inatención. De hecho, en un extenso estudio realizado en Francia en 1989 [13], cuando aún en este país apenas se admitía la existencia del TDAH, se constató que el 50% de los escolares con fracaso académico tenían un cociente intelectual entre 70 y 90.

Actualmente, se concibe que los síntomas nucleares del TDAH (déficit atencional y del control de impulsos) derivan de una disfunción del sistema ejecutivo [14], que puede ser comprobada mediante pruebas neuropsicológicas. El postulado fisiopatológico de una disfunción frontoestriada, con déficit monoaminérgico, deriva de los resultados de estudios clínicos de función ejecutiva, de investigaciones con neuroimagen morfológica y funcional, de experimentación animal y de control de respuesta a fármacos psicoestimulantes [15,16]. Diversos factores adquiridos en época temprana pueden facilitar la aparición de un TDAH/TH [17], pero la predisposición genética parece tener una importancia mayor, según los estudios de concordancia comportamental en árboles familiares y en gemelos [15-19]. Durante los últimos cinco años ha abundado la investigación de mutaciones genéticas que afectan la neurotransmisión dopaminérgica en el TDAH. Se han estudiado varios genes candidatos. El hallazgo más consistente se refiere a la región del gen DRD4, uno de los que codifican al receptor de la dopamina, en donde existe una secuencia de pares normalmente repetida de 2 a 4 veces; precisamente, cuando se dan 7 repeticiones de esta secuencia aparece riesgo de TDAH/TH [20,21]. También se ha hallado asociación con alteraciones en las regiones del gen DRD5 y de los que codifican el transporte de la dopamina DAT1 y DAT5, así como en las de dopamina beta-hidroxilasa y catecol metil-transferasa [22]. Todo parece indicar que estamos ante un tipo de herencia poligénica multifactorial; por lo tanto, con influencia cuantitativa y expresión variable, dependiendo de factores ambientales diversos, entre los que parecen encontrarse las circunstancias perinatales [17] y, con mucha mayor importancia, los métodos de crianza y de educación [7,8,10].

Por la necesidad de seleccionar estrictamente a las familias con fenotipos conductuales de TDAH/TH claramente perfilados, se ha propuesto recientemente un sistema de criterios operacionales denominado ‘Hypescheme’ [23], que no pretende sustituir los sistemas diagnósticos aceptados internacionalmente, sino unificar y asumir los criterios DSM-IV y CIE-10, e incluir toda la

historia médica, psicosocial y familiar de los candidatos a estudios genéticos moleculares. El sistema consta de 111 ítems de respuesta sí/no, que deben ser respondidos por un clínico o investigador especialmente entrenados, a partir de toda la documentación clínica del probando y de sus familiares. Se trata de perfilar, lo más fielmente posible, todo el espectro de fenotipos comportamentales que pueden subyacer bajo el paraguas del TDAH/TH y de sus diversas asociaciones comórbidas. De ello se derivará no sólo una más económica y eficaz realización de los estudios moleculares sino también, probablemente, criterios predictivos sobre respuesta a los fármacos.

Según un reciente estudio llevado a cabo en tres estados norteamericanos [22], la prescripción de psicoestimulantes, esencialmente metilfenidato, se triplicó desde 1991 hasta 1995: en esta fecha 20 de cada 1.000 niños de 4 años, siete de cada 1.000 de los de 3 años e incluso tres de cada 1.000 de los que contaban 2 años de edad, estaban tomando metilfenidato para tratar un supuesto trastorno de atención e hiperactividad (?). Paralelamente, los escolares entre 5 y 9 años también habían triplicado su consumo de metilfenidato a lo largo del mismo período, y así 60 de cada 1.000 niños en este rango etario tomaban su píldora psicoestimulante en 1995. Es preciso señalar que en EE.UU. la mayoría de las prescripciones de psicoestimulantes la realizan pediatras generalistas y médicos de familia; asimismo, conviene precisar que el citado estudio se basa en población controlada por sistemas de seguros médicos. Como trastorno neurocomportamental, el TDAH/TH es acreedor de tratamiento farmacológico, y en la actualidad existe un buen arsenal de fármacos cuya eficacia y seguridad se han experimentado ampliamente, y de otros que están siendo objeto de ensayos [24]. Pero hay que insistir en la

inconveniencia de administrarlos a niños muy pequeños y a aquellos otros en los que la naturaleza del supuesto trastorno esté dudosamente establecida, o en los que se evidencien déficit de índole socioeducativa que ocupen el primer plano en las prioridades de intervención.

Muchos padres y educadores del llamado 'modelo social occidental' dan por supuesto que el niño que se comporta de forma desordenada, impulsiva o agresiva lo hace porque necesita 'desfogar' así sus energías, cuando realmente lo que está es aprendiendo y fijando tales comportamientos mediante autorrefuerzo. Actualmente prolifera también la oferta de mecanismos para obtener refuerzos externos inmediatos; pongamos como ejemplo la dinámica de los videojuegos, de los dibujos animados y de la publicidad televisiva; los niños (y los adultos) tienen así menos ocasiones de entrenarse en atención sostenida, en demora de respuesta y en estrategias reflexivas. La hiperactividad y la impulsividad son variables conductuales que, en buena parte, pueden controlarse mediante modelado social [11]; el establecimiento de límites y de modelos de conducta organizada no sólo es beneficioso, sino que también les resulta placentero a la gran mayoría de niños, pero esto reclama un importante esfuerzo educativo. Si se aceptan prevalencias tan altas para el TDAH/TH como las señaladas en el estudio colombiano y en algunos otros del mundo industrializado, cabe plantearse, por una parte, que exista una gran incidencia de factores de riesgo biológico, sobre todo genético. Pero también se debe pensar que quizás los niños no están tan trastornados, sino más bien la sociedad en la que viven. A este respecto, la alerta debe implicar a los clínicos como a los neurobiólogos; pero, sobre todo, a los responsables de la política educativa y sociofamiliar.

BIBLIOGRAFÍA

- Swanson JM, Sergeant JA, Taylor E, Sonuga-Barke EJS, Jensen PS, Cantwell DP. Seminar: Attention deficit disorder and hyperkinetic disorder. *Lancet* 1998; 351: 429-33.
- American Psychiatric Association. DSM-IV Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. 4 ed. Washington: APA; 1994. Edición española: DSM-IV. Manual de Diagnóstico y Estadística de los Trastornos Mentales. Barcelona: Masson; 1995.
- American Psychiatric Association. DSM-IV-TR Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. 4 ed-Text Revision. Washington: AMA; 2000. p. 85-93.
- World Health Organization. ICD-10 Draft. Mental, Behavioral and Developmental Disorders. Clinical descriptions and diagnostic guidelines. WHO Ginebra. Versión española: Manual ICD-10. Trastornos mentales y del comportamiento. Madrid: Meditor; 1992.
- Goldman LS, Genel M, Bezman RJ, Slanetz PJ, for the Council of Scientific Affairs, American Medical Association. Diagnosis and treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder in children and adolescents. *JAMA* 1998; 279: 1100-7.
- Baumgaertel A, Wolraich ML, Dietrich M. Comparison of diagnostic criteria for attention deficit disorders in a German elementary school sample. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1995; 34: 629-38.
- Kadesjö B, Gillberg C. Attention deficits and clumsiness in Swedish 7-year-old children. *Dev Med Child Neurol* 1998; 40: 796-804.
- Benjumea-Pino P, Mojarro-Práxedes MA. Trastornos hipericinéticos: estudio epidemiológico en doble fase de una población sevillana. *An Psiquiatría* 1993; 9: 306-11.
- Benjumea-Pino P, Mojarro-Práxedes MD. Utilidad de la entrevista PACS para el estudio epidemiológico de los trastornos hipericinéticos. *An Psiquiatría* 1993; 9: 44-56.
- Leung PW, Luk SL, Ho TP, Taylor E, Lieh-Mak F, Bacon Shone J. The diagnosis and prevalence of hyperactivity in Chinese schoolboys. *Br J Psychiatry* 1996; 168: 469-86.
- Pineda DA, Lopera F, Henao GC, Palacio JD, Castellanos FX, Grupo de Investigaciones Fundema. Confirmación de la alta prevalencia del trastorno por déficit de atención en una comunidad colombiana. *Rev Neurol* 2001; 32: 217-22.
- Pineda DA, Kamphaus RW, Mora O, Restrepo MA, Puerta IC, Palacio LG, et al. Sistema de evaluación multidimensional de la conducta. Escala para padres de niños de 6 a 11 años, versión colombiana. *Rev Neurol* 1999; 28: 672-81.
- Cheminal R, Echenne B. Le médecin et les difficultés scolaires en France: approche interdisciplinaire. *Approche Neuropsychologique des Apprentissages chez l'Enfant* 1989; 1: 48-53.
- Barkley RA. ADHD and the nature of self-control. New York: Guilford Press; 1997.
- Narbona J, Sánchez-Carpintero R. Neurobiología del trastorno de la atención e hipercinésia en el niño. *Rev Neurol* 1999; 28 (Suppl 2): S160-4.
- Faraone SV, Biederman J. Neurobiology of attention-deficit hyperactivity disorder. *Biol Psychiatry* 1998; 44: 951-8.
- Lou HC. Etiology and pathogenesis of attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD): significance of prematurity and perinatal hypoxic-haemodynamic encephalopathy. *Acta Paediatr* 1996; 85: 1266-71.
- Cantwell DP. Psychiatric illness in the families of the hyperactive children. *Arch Gen Psychiatr* 1972; 27: 414-7.
- Sherman DK, McGue MK, Iacono WG. Twin concordance for attention deficit hyperactivity disorder: a comparison of teachers' and mothers' reports. *Am J Psychiatr* 1997; 154: 532-5.
- Swanson JM, Sunohara GA, Kennedy JL. Association of the dopamine receptor D4 (DRD4) gene with a refined phenotype of attention deficit hyperactivity disorder (ADHD): a family-based approach. *Mol Psychiatry* 1998; 3: 38-41.
- Faraone SV, Biederman J, Weiffenbach B, Keith T, Chu MP, Weaver A, et al. Dopamine D4 gene 7-repeat allele and attention-deficit hyperactivity disorder. *Am J Psychiatry* 1999; 156: 768-70.
- Zito JM, Safer DJ, Dosreis S, Gardner JF, Boles M, Lynch F. Trends in the prescribing of psychotropic medications to preschoolers. *JAMA* 2000; 283: 1025-30.
- Curran S, Newman S, Taylor E, Anderson P. Hypescheme: an operational criteria checklist and minimum data set for molecular genetic studies of attention deficit and hyperactivity disorders. *Am J Med Genet* 2000; 96: 244-50.
- Delahunty CM. ADHD pharmacotherapy. In Maria BL, ed. *Current management in child neurology*. Hamilton: BC Decker; 1999. p. 85-93.