

Prevalencia del trastorno de atención-hiperactividad: el debate continúa. Se necesita un consenso internacional

William Cornejo

Los síntomas de inatención y de hiperactividad-impulsividad constituyen una característica frecuente en la población escolar. Por esta razón, en primera instancia, los clínicos deben determinar, de un lado, si un niño o un adolescente con estos síntomas reúne los criterios suficientes para ser considerados problemáticos y tributarios de alguna intervención. Por otra parte debe discriminar si se trata de un síndrome o un trastorno; es decir, si existen argumentos que apoyen un origen familiar o idiopático, o si corresponden más bien a un origen secundario o sintomático. Son numerosas las condiciones estructurales, endocrinas, tóxicas, metabólicas, traumáticas, encefalopáticas, cromosómicas, entre otras, que generan síntomas de este tipo. Sin contar la presencia de otros trastornos disruptivos del comportamiento (trastorno negativista, trastorno disocial, trastorno de adaptación, trastorno afectivo bipolar, etc) que pueden confundir al clínico (1).

La investigación de la prevalencia del trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) o del síndrome por déficit de atención con hiperactividad (SDAH) amerita, en primera instancia, definir con claridad qué es lo que se está investigando: prevalencia o la simple medición de la frecuencia sin propósito inferencial. Si se investiga la prevalencia hay que velar por el mantenimiento de un principio no negociable en la realización de este tipo de estudios que, por su naturaleza, implican la elaboración de inferencias a la población. Este principio fundamental, valga la redundancia, es la selección de una muestra bien

calculada, representativa de la población y obtenida en forma aleatoria. La violación a este elemento central en la investigación epidemiológica afecta los resultados y la validez del estudio (2-4). En este caso no se debe hablar de prevalencia, sino de frecuencia del fenómeno en una muestra dada. Luego los resultados sólo se aplican a esa muestra.

Existen otros elementos que deben ser analizados al revisar críticamente un estudio epidemiológico sobre la prevalencia del TDAH: 1) apreciar si se realizó en población escolar o general, 2) si fue en escuelas públicas o colegios privados, 3) si se enfocó en niños preescolares, escolares o adolescentes o se consideraron todas las edades, 4) si se realizó con base en una tamización o si se adicionó una evaluación clínica estructurada, 5) si se aplicaron los criterios del DSM IV en forma completa o solo los síntomas, o la respuesta en un solo escenario 6) si se consideró la existencia de perturbación en el funcionamiento académico o disciplinario, y 6) si se cumplió el criterio E de exclusión de otros trastornos disruptivos y el trastorno afectivo bipolar que no solo son comorbilidades sino diagnósticos diferenciales que retan la habilidad del clínico y del investigador. Además de observar si se emplearon variables de control, como la capacidad intelectual, o si se aplicaron cuestionarios estandarizados de severidad, para establecer validez convergente y de constructo (3-5). En ocasiones hay que analizar la validez del empleo de criterios neuropsicológicos para el establecimiento del compromiso cognitivo (5,6). Es importante describir el porcentaje

Recibido: 04/02/08. Revisado: 06/02/08. Aceptado: 10/02/08.

William Cornejo Ochoa, MD. Neurólogo-Neuropediatra-Msc. Epidemiología. Profesor Titular Universidad de Antioquia-UPB. Coordinador Programa de Postgrado en Neurología Infantil. U de A. Coordinador Grupo de investigación en Enfermedades del Niño y adolescente (PEDIACIENCIAS). Miembro Grupo de Investigación en Genética Molecular (GENMOL). Miembro del Grupo de Investigación en Epidemiología (GIE).

Correspondencia: wcornejochoa@gmail.com

de pérdidas en relación con la muestra calculada y, finalmente, se debe exponer claramente las características, el entrenamiento recibido y la estandarización de la concordancia diagnóstica de las personas que practicaron las evaluaciones (2-8).

Cuando en la crítica sistematizada de los estudios de prevalencia no se toma en cuenta estos elementos, no sorprende la aparición editoriales como el de la Revista Neurología (9), que denotan desconocimiento de los mínimos criterios para el análisis crítico de este tipo de estudios, llevando los argumentos a opiniones personales y al señalamiento especulativo de factores genéticos; además de expresar un manifiesto sesgo ideológico, al postular la existencia de una sociedad maltrecha, sólo por la existencia de una prevalencia alta de un trastorno, o al planteamiento de falsos dilemas en la explicación de diferencias entre las diversas publicaciones. Estas diferencias deben discutirse cuidadosamente y en forma rigurosa, alrededor de la calidad de los estudios y el cumplimiento estricto de la metodología de los estudios epidemiológicos (Tabla 1). En el caso del TDAH, el estudio de prevalencias, usando extrapolaciones de datos obtenidos de muestras no aleatorias, por lo general, subestiman el problema. De otro lado, los estudios con población escolar general, usando sólo los síntomas y sin tener en cuenta los otros criterios diagnósticos, usualmente sobreestiman las prevalencias (5-8).

Ante la existencia de numerosos estudios sobre el tema, con limitaciones de diferente grado, se impone la realización de un consenso internacional, como se ha sugerido previamente (10), que defina unos elementos centrales a cumplir en la realización de estudios de corte transversal acerca del TDAH y sus comorbilidades, en cualquier país del mundo. Es claro que la diversidad y heterogeneidad tanto en metodología como en calidad constituyen dificultades para la comparación de estos y obliga a los lectores a tener mucha cautela al analizar los resultados. Igual a lo que ocurre con los estudios con otros tipos de diseño, los cuales son clasificados en relación con la calidad de la metodología, los

estudios de prevalencia también deben someterse a los análisis críticos.

Se ha llegado a entronizar la creencia, incluso entre las agencias que financian las investigaciones en salud, que los estudios de prevalencia son fáciles, baratos y rápidos. La lectura cuidadosa de numerosas publicaciones sobre las prevalencias de los trastornos mentales, muestran fallas fundamentales, que denotan la insuficiencia de conocimientos sobre la adolescencia de conocimientos sobre la rigurosidad en la metodología, de suficiente dedicación de tiempo y de recursos económicos y humanos para su ejecución y culminación exitosa. Es seguro que el estudio de prevalencia del TDAH en estudiantes de escuelas de Bogotá, publicado en el presente número, no fue la excepción a estos problemas que aquejan a la investigación en Colombia, en relación con la disponibilidad de tiempo y de recursos económicos y del personal entrenado, para el cumplimiento del objetivo central. Los autores reconocen y aceptan que los datos fueron obtenidos de una muestra por conveniencia y no probabilística. Por eso, estrictamente se trata de un estudio de frecuencia del fenómeno, aplicable a la muestra estudiada. La recomendación a los lectores es a asimilar con mucha cautela las inferencias de estos datos a la población escolar bogotana, realizados con fórmulas estadísticas de extrapolación, que son muy discutibles. A pesar de sus limitaciones, se debe destacar el esfuerzo de los investigadores, además de aceptar como válidas las explicaciones sobre la existencia de dificultades para el acceso a la población y la obtención de permisos en algunas escuelas de la capital y los problemas de seguridad general y personal en el país para realizar este tipo de investigación, ya sea por la inconciencia o desmotivación de las autoridades educativas, o por las limitaciones en la financiación y asignación de recursos, o por la influencia de grupos armados y delincuencia común, o por la incapacidad del estado para garantizar las condiciones mínimas y los recursos económicos suficientes para la investigación de los problemas de salud mental en el país, a pesar de figurar desde el año 2005 entre los problemas prioritarios para la investigación y atención en el sistema de la seguridad social.

Autor país	N	Población	Muestra	Aleatorización	Pruebas	Prevalencia	Limitaciones
Cardo Mallorca.Esp	29435	Escuelas públicas y concertadas 1 a 4to grado	1509 Precisión 1% prev 5% NC 95%	Polietapica proporcional y estratificada	Escala DSM IV	4,57%	Solo tamización Buena calidad metodológica
Guardiola 2002 Porto Alegre Br	35000	Escuelas públicas y privadas primer grado	484 Precisión 3% NC 95% Prev 10%	Azar y proporcional	Cuestionario DSM IV padres y profesores WISC E neuropsicolog	18%	
Hebran P 2007-04-08 Iran	4143	Kindergarten entre 5 y 6	1083	¿??	Cuestionario Conners padres y maestros Luego entrevista estructurada k SDA versión TDAH y otra basada en DSM IV	12,3%	Solo preescolares. No explica parámetros cálculo de muestra ni aleatorización
Verhulst F 1997 Holanda	Estudio nacional	Edades de 4 a 18 se focalizó en Adolescentes 13 a 18	2916 y adolescentes 853 pero solo toda información en 566	Poliestratificada y al azar de todo el país, selección 4 regiones y 89 municipios	Tamización padres y maestros CBCL , luego DISC padres y maestros a positivos	2,6%	Solo se logró entrevistar 2217 de 2916 < Perdidas del 18% para toda la muestra y en adolescentes 43%
Barbatesi W 2002 Rochester	5718	Niños nacidos entre 1976 y 1982 Cohorte	Los que permanecían en Rochester después de los 5 años	Cohorte desde el nacimiento	Registros médicos y escolares , dx psicológico y médico	Definido TDAH 7,6% Probable 16%	Informa incidencia acumulada. Sesgo al considerar solo los que recibieron tratamiento
Kroes 2001 Maastrich	2 290	kindergard en	1317 aceptaron participar	Hace parte de otro estudio	CBCL y luego ADIKA entrevista diagnóstica para niños y adolescentes	3,7% Boderline 14,9%	Solo preescolares Pérdida 40%
Rowland A 2002 North Carolina	7333	Escuelas públicas primaria	Toda la población escolar del condado		Registros médicos y psicológicos	10% prevalencia de Dx	6099 padres respondieron las dos preguntas Solo públicas y solo aquellos diagnosticados
Rohde L 1999 Porto Alegre Br	45400 De 246 escuelas estatales	Escuelas públicas edad 12 a 14 anos	1022	Muestreo proporcional al tamaño de la muestra Precisión 1% alpha 1% Prevalencia 2,9%	Escala lista de síntomas DSM IV luego evaluación estructurada DSM IV positivos y submuestra negativos. CBCL y CGAS WISC	5,8%	Solo públicas y adolescentes Buena calidad metodológica

Autor país	N	Población	Muestra	Aleatorización	Pruebas	Prevalencia	Limitaciones
Montiel Nava C 2002 Maracabo	146946	Escuelas regulares	1080 Error muestral 2%, prevalencia 6%, realizaron 2800 encuestas pero solo retornaron 1141	Poletapico, en la primera etapa selecciono en forma intencional las 3 más grandes parroquias	Escala de Conner para padres y maestros y criterios DSM IV	7.19%	La selección en forma intencional de 3 más grandes parroquias factor de sesgo
Vasconcelos M 2003 Rio de Janeiro	572	572, todos los niños de una escuela pública	No se calculó	No se realizó	Cuestionario lista de síntomas DSM IV a padres y maestros luego evaluación médica	17.1%	Solo 403 se evaluaron en primera etapa. Todos estrato socioeconómico bajo
Cruz Freire A 2005 Salvador Bahía	237057	Escuelas públicas y privadas	763 Nivel de confianza 05% < prevalencia estimada 10% , error del 3%	Participación voluntaria de padres y profesores	Escala de síntomas del TDAH para profesores con 49 ítems en 4 factores* inatención, hiperactividad, aprendizaje, comportamiento antisocial	5,3%	No aleatorización, solo respondieron 150 el cuestionario
Lara R 2004 San Luis Potosí	180	Todos los niños de 3 a 5 años preescolar	180 toda la población	No aleatorización, llenado voluntario del profesor	Entrevista padres y maestros y cuestionario DSM IV para TDAH y TNND	3,5%	No aleatorización
Nolan 2001 NY, Missouri, Wisconsin	3006	3 a 18 Preescolares privados y escuelas y colegios públicos	No explican cálculo	Lista de chequeo basada en DSM IV	Prevalencia En preescolar 18,2% N 413 Escuela 15,9% N 1529 secundaria 14,9% N 1073	No aleatorización	No aleatorización
Pineda 1999 Manizales	80000	4 a 17 años	540 Emplean Epiinfo y un nivel de confianza 99%	Aleatorizan 612, la reducen a 540 pero no explican la razón y cómo?	Lista de síntomas DSM IV Solo padres	16%	Un mismo número de sujetos fue inicialmente muestreado por ESE, sexo y rango de edad, evidencia problemas en aleatorización
Leung P 1996 HongKong	¿?	Escuelas de primer grado, solo muchachos	130 escuelas seleccionadas, aceptaron 112, total niños	3091	No se explica Tamización > Rutter's teacher cuestionario igual para padres. En segunda fase PACS parental Account of Childhood symptoms para medir comportamiento en la casa de los niños.	ICD 10> 0,78% DSM IV 8,9%	Solo hombres, no clara aleatorización y cálculo muestra

Autor país	N	Población	Muestra	Aleatorización	Pruebas	Prevalencia	Limitaciones
Graez B 2001	Australia				Conners para profesores CRS; Parental interview on developmental history para documentar la historia del desarrollo.	7,5%	Solo fue tamización Solo en padres
Skouny M 2006	Creta	1708	101 clases y 55 escuelas Primer grado Urbanas y rurales 1708,	solo contestaron 1285	Tamización DSM IV a padres y profesores	6,5%	Perdidas del 24%

REFERENCIAS

- Warren A. Weinberg, Caryn R. Harper, Caitlin Davies Schraufnagel, Roger A. Brumback Attention deficit hyperactivity disorder: A disease or a symptom complex? *J Pediatr* 1997;130; 665-669.
- Barbarese WJ, Katusic SK, Colligan RC, Pankratz S, Weaver AL, Weber KJ, et al. How common is Attention-Deficit Hyperactivity disorder. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2002; 152: 217-224.
- Rohde, LA, Biederman J, Busnelo EA, Zimmermann H, Schmitz M, Martins S, et al. ADHD in a school sample of Brazilian adolescents. A study of prevalence, comorbid conditions, and impairments. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1999; 38: 716-722.
- Montiel-Nava C, Peña J.A, López M, Salas M, Zuruga J.R, Montiel-Barbero I, et al. Estimaciones de la prevalencia del trastorno por déficit de atención-hiperactividad en niños marabinos. *Rev Neurol* 2002; 35: 1019-1024.
- Pineda D, Arrdila A, Rosselli M, Arias BE, Henao GC, Gomez LF, et al. Prevalence of Attention-Deficit Hyperactivity Disorder symptoms in 4 to 17 year old children in the general population. *J Abnorm Child Psychol* 1999; 27: 455-462.
- Guardiola A, Fuchs FD, Rotta NT. Prevalence of Attention-Deficit Hyperactivity disorders in students. Comparison between DSM-IV and neuropsychological criteria. *Arq Neuropsiquiatr* 2000; 58: 401-407.
- Rowland A, Umbach DM, Catoe KE, Stal lone L, Long S, Rabiner D, et al. Studying the epidemiology of Attention-Deficit Hyperactivity Disorder: Screening method and pilot results. *Can J Psychiatry* 2001; 46: 931-940.
- Leung PW, Luk SL, Ho TP, Taylor E, Mak FL, Bacon-Shone JL. The diagnosis and prevalence of Hyperactivity in Chinese schoolboys. *Br J Psychiatry* 1996; 168: 486-496.
- Narbona J. Alta prevalencia del TDAH: ¿niños trastornados o sociedad maltrecha? *Rev Neurol* 2001;32: 229-231.
- Cornejo W, Osío O, Sánchez Y, Carrizosa J, Sánchez G, Grisales H, Castillo-Parra H, Holguín J. Prevalencia del trastorno por déficit de atención-hiperactividad en niños y adolescentes colombianos. *Rev Neurol* 2005; 40:716-722.