

Desempeño diagnóstico del cuestionario lista de síntomas del DSM IV para el tamizaje del trastorno de hiperactividad con déficit de atención (TDAH) en niños y adolescentes escolares

Diagnostic utility of the DSM IV symptoms list for screening attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD) in children and adolescent students

William Cornejo Ochoa, Yaneth Sánchez Mosquera,
María del Pilar Gómez Navas, Óscar Horacio Ossio

RESUMEN

INTRODUCCIÓN. El trastorno de hiperactividad con déficit de atención (TDAH) constituye el problema neurocomportamental más común en la infancia, con prevalencia en nuestro medio de 15,8%. El diagnóstico requiere una buena anamnesis y la aplicación de numerosos test. Es indispensable conocer el rendimiento diagnóstico de estas pruebas en el proceso diagnóstico.

OBJETIVOS. Evaluar el desempeño diagnóstico del cuestionario de tamizaje para TDAH del DSM IV en población escolar.

MATERIALES Y MÉTODOS. Muestra representativa, al azar, polietápica, proporcional al tamaño de los grupos, de escolares entre 4 y 17 años. Medición en 2 etapas: primero la aplicación del formulario de tamizaje según criterios del DSM IV, luego entrevista estructurada y prueba de Conners e inteligencia, en aquellos que fueron positivos y en una muestra de los negativos. El análisis estadístico se realizó mediante Epidat versión 3.0.

RESULTADOS. Los valores de sensibilidad fueron mediocres cuando el cuestionario fue diligenciado por padres y maestros. La especificidad y el VPP del cuestionario en manos de los padres mostraron valores de 93,6% y 87,8%, respectivamente. El LR positivo fue de 8,9 cuando el tamizaje fue realizado los padres, en contraste con 1,5 cuando lo respondieron los maestros.

CONCLUSIÓN. Se requieren más estudios que ilustren sobre el comportamiento del cuestionario lista de síntomas del DSM IV para TDAH en diferentes escenarios, particularmente en tamizaje de un trastorno de alta prevalencia que repercute en el éxito escolar.

PALABRAS CLAVES. Trastorno por déficit de atención con hiperactividad, DSM IV, Diagnóstico.

(William Cornejo Ochoa, Yaneth Sánchez Mosquera, María del Pilar Gómez Navas, Óscar Horacio Ossio. Desempeño diagnóstico del cuestionario lista de síntomas del dsm iv para la tamización del trastorno de hiperactividad con déficit de atención (TDAH) en niños y adolescentes escolares. Acta Neurol Colomb 2010;26:133-141).

Recibido: 18/10/10. Revisado: 08/12/10. Aceptado: 02/04/10.

William Cornejo Ochoa, Neurólogo, neuropediatra. Profesor Titular, Departamento de Pediatría, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia. Coordinador del Grupo Investigación Pediaciencias. Msc Epidemiología. Yaneth Sánchez Mosquera, Enfermera. Especialista en Salud Ocupacional. Profesora, Facultad de Enfermería, Universidad de Antioquia. Msc Epidemiología. María del Pilar Gómez Navas, Estudiante VIII semestre, Facultad de Medicina, Universidad Industrial de Santander. Óscar Horacio Ossio, Internista. Profesor, Departamento de Medicina Interna, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia. Msc Epidemiología.

Correo electrónico: wcornejochoa@gmail.com

Artículo original

SUMMARY

INTRODUCTION. Attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD) is the most common neuro-behavioral problem in childhood, with a prevalence of 15.8% in Colombia. Diagnosis requires a good history and implementation of several tests. It is essential to know the diagnostic utility of these tests in the diagnostic process.

OBJETIVE. Evaluate the diagnostic utility of DSM IV-ADHD screening questionnaire in school population.

MATERIALS AND METHODS. Representative, random, multistage sample, proportional to the size of the groups of school children between 4 and 17 years old. Measurement in 2 stages: first the implementation of the screening form as the DSM IV criteria; and then structured interview, Conners and intelligence tests, for those who were positive and in a negative subjects sample. Statistical analysis was performed using Epid version 3.0.

RESULTS. Sensitivity values were poor when the questionnaire was filled out by parents and teachers. The specificity and PPV of the questionnaire in the hands of the parents showed values of 93.6% and 87.8% respectively. The positive LR was 8.9 when the screening was conducted on parents, compared with 1.5 when teachers responded.

CONCLUSIONES. Further studies are needed to illustrate utility of DSM IV-ADHD screening questionnaire in different settings, particularly in screening studies of high-prevalence populations, for a disorder which affects school success

KEY WORDS. Attention deficit -hyperactivity disorder, ADHD, Diagnosis.

(William Cornejo Ochoa, Yaneth Sánchez Mosquera, María del Pilar Gómez Navas, Óscar Horacio Ossio. Diagnostic utility of the DSM IV symptoms list for screening attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD) in children and adolescent students. Acta Neurol Colomb 2010;26:133-141).

INTRODUCCIÓN

El trastorno de hiperactividad y déficit de atención (TDAH) es un síndrome neurocomportamental frecuente, caracterizado por hiperactividad, impulsividad y dificultad para mantener la atención. Es el problema de comportamiento más común durante la infancia; constituye la condición crónica de mayor presencia en el período escolar y representa un problema complejo debido a que aparece en edades tempranas, repercute en la vida diaria del niño y tiene la probabilidad de persistir a lo largo de su vida.

La prevalencia del THDA en la población oscila entre 1,7% y el 20% en diferentes estudios (1-10).

El diagnóstico del THDA se apoya en la evaluación del comportamiento, usualmente mediante la aplicación del Manual de Diagnóstico Estadístico (DSM IV) de la Asociación Americana de Psiquiatría (11), el cual demanda la presencia de un cierto número de síntomas en más de un ambiente, que se hayan manifestado desde cierta edad. Se deben evaluar las respuestas de los padres y maestros y exigir concordancia entre ellos acerca de los síntomas y la perturbación generada, ya que los diagnósticos basados en un solo informante son poco exactos (12).

La evaluación médica ha de incluir una investigación sobre antecedentes de trauma craneal, crisis de ausencia e infecciones cerebrales, examen visual y auditivo y pruebas tiroideas (13).

El diagnóstico se basa en la información suministrada por los padres, otros miembros de la familia y los maestros. Tres subtipos clínicos de la enfermedad son establecidos en el Manual de diagnóstico y estadístico de trastornos mentales DSM IV (11): el hiperactivo-impulsivo, el inatento, y la forma combinada. Otros criterios diagnósticos son: el inicio temprano de los síntomas (antes de los 7 años) y el deterioro clínicamente significativo del rendimiento académico, social u ocupacional. Una vez los síntomas se han identificado hay que investigar otras causas médicas y establecer los diagnósticos diferenciales del caso (14).

Se debe obtener una buena historia familiar, dada la mayor posibilidad de que los padres, hermanos u otros miembros de la familia padezcan el trastorno.

El objetivo de la evaluación clínica es determinar si se reúnen los criterios del THDA y descartar otras condiciones que puedan simularla. Numerosas escalas y pruebas psicológicas se utilizan en la evaluación del individuo, como por ejemplo: la escala de Conners, las cartas de Wisconsin, las variables de atención, el test de apareamiento de figuras familiares y la escala de inteligencia de Wechler, entre otras, pero ninguna de éstas se considera diagnóstica del trastorno (15). Achenbach describió un sistema multiaxial que incluía el reporte de los padres, del profesor, una evaluación cognitiva, una evaluación médica, y la observación directa. La valoración siste-

mática del comportamiento para niños (BASC) es un enfoque multimetódico, multidimensional, empleado para evaluar el comportamiento y la autopercepción de los niños y jóvenes (edades de 4 a 18 años). Posee dos escalas de clasificación, una para profesores y otra para padres. Mide aspectos del comportamiento y la personalidad, incluyendo dimensiones positivas (adaptativas) y negativas (clínicas) (16).

Dada la coexistencia frecuente de problemas emocionales, alteraciones de la personalidad y el comportamiento, con el THDA; los evaluadores deben considerar diversas estrategias para lograr un diagnóstico que ofrezca una mejor explicación para los síntomas y los problemas del niño (17).

Se han realizado diversos estudios, usualmente en escenarios clínicos, con el fin de evaluar el comportamiento de los instrumentos diagnósticos para la identificación del TDAH.

La preocupación de los padres por uno o más síntomas de inatención, impulsividad o hiperactividad mostró una sensibilidad del 87% y una especificidad del 41%. Si se considera sólo la impulsividad o hiperactividad la especificidad fue de 0,82 y 0,87 respectivamente, pero con poca sensibilidad (0,38 y 0,29). La preocupación por inatención presentó sensibilidad (0,57) y especificidad (0,57) modestas. El VPP resultó discreto para todas las categorías (0,45 a 0,57) (18). Otro trabajo similar, en niños de la isla de Wight (Inglaterra), encontró exactitud del 50% para percibir hiperactividad en los hijos por parte de los padres si el niño era hiperactivo y del 89% si no lo era (19).

En un estudio de niños brasileños de primer grado empleó como prueba de oro criterios neuropsicológicos de la evaluación del desempeño en los criterios del DSM IV en el TDAH y mostró una sensibilidad de 82%, especificidad del 84%, valor predictivo positivo del 16% y negativo del 99% (6).

En una revisión sistemática sobre pruebas diagnósticas en el THDA se evaluó la exactitud de pruebas de tamizaje comportamental comparadas con la prueba de oro (criterios DSM IV) y para pruebas médicas en el diagnóstico del THDA, en escenarios clínicos de referencia, en niños de 6 a 12 años. Las escalas comportamentales emplean una lista de síntomas que pueden ser calificados rápidamente. Las escalas se pueden agrupar en específicas

y en otras más amplias, donde uno de los aspectos a evaluar es el THDA. En el grupo de las específicas (índice de THDA y síntomas DSM IV en la escala de Conners para padres y maestros, versión revisada, la escala de número de problemas y severidad en la escuela del cuestionario de situaciones escolares de Barkley, versión original) se encontró una sensibilidad y especificidad del 94%, con un cociente de probabilidad para un test positivo o LR + mayor de 15; pero no se sabe si estas escalas específicas suministran beneficios más allá de lo obtenido por medio de entrevistas apoyadas en los criterios del DSM IV. Las escalas más amplias (índice de problemas globales de la escala de Conners para padres y maestros, escala total de problemas de Achenbach, versión de padres y maestros) no discriminaron niños con THDA y sin él (20, 21).

En niños de educación especial se efectuó un tamizaje para THDA, un cuestionario abreviado de síntomas de Conners (ASQ) constituido por diez ítems. La prueba de oro fue una entrevista diagnóstica, estructurada para padres, basada en el DSM IV (DISC versión 3.0). La sensibilidad se situó por debajo del 70% (22).

El test de variables de atención identifica correctamente el 80% de la muestra referida de niños con THDA [23].

La versión de la escala para trastornos del comportamiento disruptivo para padres y maestros (Disruptive Behavior Disorders Rating Scale) tiene alto valor predictivo positivo (VPP) para detectar el subtipo combinado del THDA; siendo superior el uso conjunto de las escalas de padres y maestros, a su utilización de manera separada (24). El uso de la lista de síntomas del DSM IV empleando el punto de corte de seis o más síntomas tiene limitaciones, no siendo la mejor estrategia para hacer el diagnóstico; su desempeño depende de si se está utilizando con propósitos diagnósticos o para tamizaje, y si la información es suministrada por padres y profesores (25). La evaluación de niños escolares con historia de dificultades del lenguaje, empleando el sistema diagnóstico Gordon (GDS), mostró bajos valores predictivos positivos 20-36% y altos valores predictivos negativos (71,9% a 87,9%). El LR para un test anormal fue bajo a moderado (0,74 a 1,73), sugiriendo su poca precisión para identificar niños con THDA (26).

La prueba de clasificación de tarjetas de Wisconsin es uno de los instrumentos más utilizados para evaluar la disfunción del lóbulo frontal. La valoración del desempeño de siete pruebas para función del lóbulo frontal tenía un valor predictivo positivo entre 80 y 90%, indicando que si el test es anormal sería más probablemente un TDAH. Sin embargo, la sensibilidad fue pobre, entre 5 y 43%, con un número alto de falsos negativos. Los autores concluyeron que no son útiles como único criterio para el diagnóstico del TDAH en niños (27).

En adultos con antecedentes del TDAH en la infancia, comparados con otro grupo sin éstos, se evaluó el desempeño de la versión en español *The Wender Utah Rating Scale* (WURS), encontrando una sensibilidad de 91,5% y una especificidad de 90,8%, para un punto de corte de 32. Los valores predictivos positivo y negativo fueron 81% y 76%, respectivamente (28).

Es útil que el clínico conozca, el desempeño de las diferentes pruebas y escalas empleadas en el diagnóstico del TDAH; precisar si la evaluación fue hecha en escenarios clínicos especializados o en atención primaria, si fue respondida por padres o profesores, si se obtuvo por medio de entrevista o autorrespuesta y la calidad metodológica de los estudios; éstos elementos son indispensables para la apropiada interpretación de los resultados.

El objetivo del presente estudio fue evaluar el desempeño del cuestionario DSM IV en el tamizaje diagnóstico, por padres y maestros, del THDA en una muestra escolar poblacional.

MATERIALES Y MÉTODOS

Una explicación detallada de la metodología puede encontrarse en publicación previa (5).

Se evaluó el desempeño del cuestionario de tamizaje de los criterios diagnósticos del DSM IV como parte de una investigación de corte transversal (tipo encuesta), con confirmación clínica, en niños pertenecientes a escuelas y colegios de la ciudad de Sabaneta, situada al sur de Medellín.

El cálculo del tamaño de la muestra se realizó para la evaluación de prevalencia del TDAH; el número de estudiantes que constituían el universo en el año 2001 fue de 10.929. Se utilizó un nivel de confiabilidad

del 95%, correspondiente con un alfa del 5%, error máximo permisible del 4%, correspondiente a un poder del 96%, y una prevalencia del 20%. Al valor obtenido de 371 se le adicionó un 10%, previendo las pérdidas, para una muestra de 408. Finalmente, se evaluaron 460 niños y adolescentes, ya que el nivel de pérdidas fue inferior al esperado, y además, por haber resultado los grupos escolares con un promedio de alumnos superior al calculado durante la etapa del diseño del estudio.

Criterios de inclusión

Se incluyó todo niño y joven con edad comprendida entre los 4 y los 17 años, de uno u otro sexo, cuyo grupo escolar fue elegido por azar entre las escuelas y colegios regulares, que recibió autorización por parte de la institución educativa y cuya familia o acudiente aceptó participar. Se excluyeron aquellos niños con edades superiores o inferiores a las citadas.

Instrumentos y procedimientos

Se efectuó una aleatorización de los colegios y salones empleando un método polietápico, por conglomerados, proporcional al tamaño de los estratos. Inicialmente se solicitó el consentimiento de las directivas de cada institución seleccionada por el azar en el municipio de Sabaneta.

La recolección de la información se inició en el mes de agosto del año 2001.

A los padres y maestros de los niños seleccionados se les solicitó el autodiligenciamiento del cuestionario de tamizaje de lista de síntomas del DSM IV (Anexo) y el consentimiento informado. Los padres fueron citados al colegio o escuela, donde luego que se les realizó una corta inducción acerca de la forma adecuada de llenar el formulario, respondieron el cuestionario. A los padres que no asistieron se les envió el cuestionario a la casa empleando los mecanismos de cada institución. Los que no lo respondieron fueron visitados en el hogar. Los maestros respondieron los cuestionarios de cada uno de los alumnos pertenecientes a su grupo.

Se valoró cada uno de los síntomas en la escala de Likert, con cuatro niveles de severidad (nunca o casi nunca, algunas veces, muchas veces, siempre o casi

siempre). Los formularios fueron calificados por los investigadores, sumando el número de síntomas marcados por padres y maestros dentro de la escala de Likert como “muchas veces” y “casi siempre” tanto en inatención como en hiperactividad-impulsividad.

A los niños con cuestionarios del DSM IV por encima de un punto de corte (al menos seis síntomas en cada categoría del trastorno), bien fuera en el cuestionario respondido por los padres o por los maestros se les practicó, por psicólogos entrenados, la prueba de inteligencia (WISC-R/WAIS) en su versión corta aplicando las subpruebas de semejanzas, comprensión, figuras incompletas y cubos (16), la prueba de Conners para padres y maestros (17) y una entrevista estructurada con base en los criterios del DSM IV para TDAH y comorbilidades. La

combinación de estas pruebas permitió al evaluador experto concluir si el escolar tenía o no TDAH, constituyendo lo que llamaremos la prueba de oro. Las pruebas mencionadas también fueron aplicadas a un grupo de estudiantes, escogidos al azar, dentro de aquellos que habían sido calificados como negativos en el tamizaje de padres y maestros. Para la obtención de esta submuestra de los niños que resultaron negativos se seleccionaron de manera aleatoria 1 de cada 4, para un total de 88. Los evaluadores desconocían si la selección en padres o maestros había sido positiva o negativa (Figura 1).

Los psicólogos realizaron la calificación de las pruebas y anotaron dicha información en un formato resumen. Durante la fase de cribado no se presentaron pérdidas, respondiendo la totalidad de

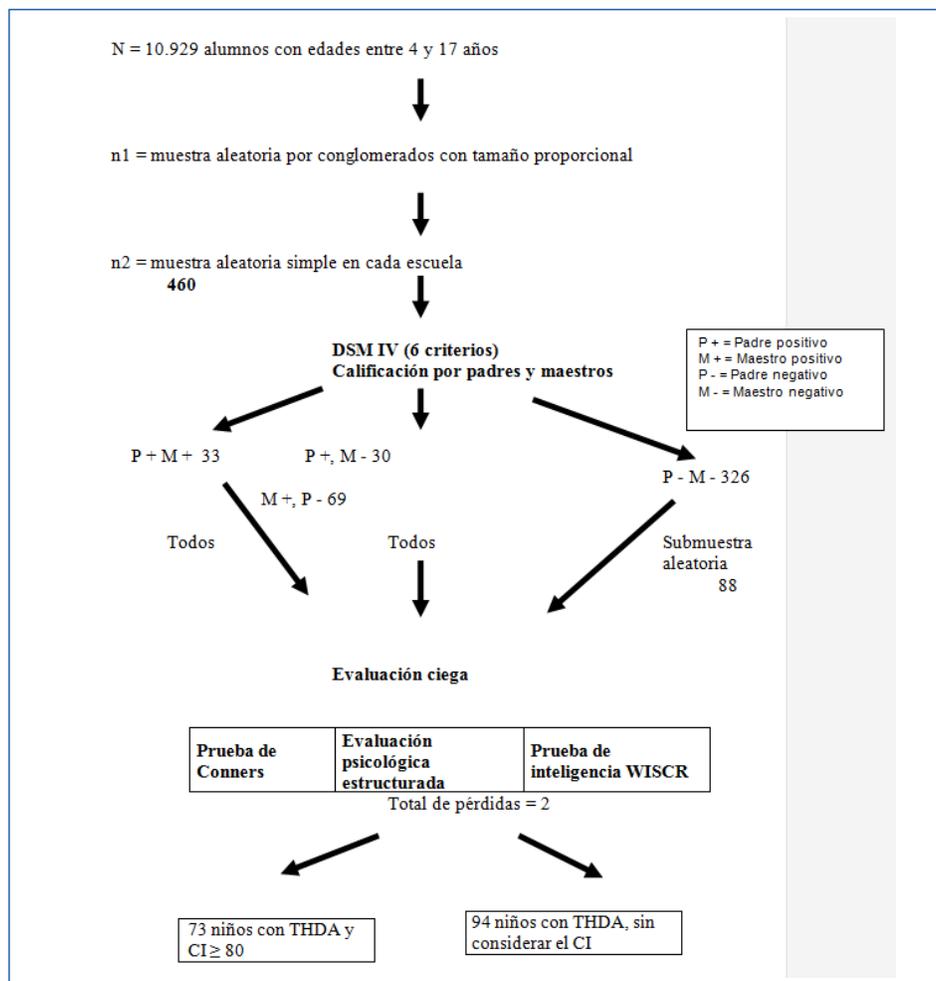


FIGURA 1.

ALGORITMO DE LA INVESTIGACIÓN “PREVALENCIA DEL THDA EN ESCOLARES. SABANETA, ANTIOQUA, 2001”.

los formularios asignados. Durante la fase de aplicación de la prueba de oro hubo dos pérdidas, una por negativa de los padres a participar en el estudio, y otra por dificultades que se tuvieron para localizarlos.

Se hizo una prueba piloto en 30 estudiantes con el objetivo de evaluar la reproducibilidad del cuestionario de tamizaje, en la cual tanto padres como maestros respondieron el cuestionario en dos ocasiones, con intervalo de dos semanas.

Análisis estadístico

Para el análisis y procesamiento de los datos se empleó el programa estadístico Epidat versión 3.0 y el SPSS 8.0. Se calcularon sensibilidad, especificidad, valores predictivos y LR tanto en padres como en maestros.

RESULTADOS

Las características sociodemográficas y clínicas de la muestra estudiada fueron presentadas en otras publicaciones (5, 29).

En la prueba piloto se encontró una excelente concordancia intraobservadores (padres entre ellos, maestros entre ellos), con un Kappa de 0,88 y 0,85 respectivamente. La concordancia interobservadores (padres con maestros) fue insuficiente, expresada por un Kappa de 0,28.

El desempeño del cuestionario DSM IV durante el tamizaje del trastorno se caracterizó por sus valo-

res medianos de sensibilidad tanto en padres como en maestros y la especificidad en estos últimos. La especificidad del tamizaje realizado por los padres, y el valor predictivo positivo, fueron de 93,6% (IC = 87,3-96,9) y 87,8% (IC = 76,4-94,3), respectivamente. En la tamización llevada a cabo por los padres, por cada niño que dio positivo en la prueba y no tenía el trastorno hubo 8,9 niños que tuvieron la prueba positiva y tenían el trastorno, LR + de 8,9, contrastando con el valor de 1,5 en el LR positivo de los maestros. La capacidad de la prueba para clasificar adecuadamente a los niños con el trastorno fue del 78,1% en manos de los padres y del 60,7% en los maestros (Tabla 1).

DISCUSIÓN

En el ejercicio clínico y en la investigación epidemiológica en el TDAH es conveniente conocer el desempeño de las diversas pruebas empleadas como herramientas diagnósticas o de tamización, respondidas tanto por padres como por maestros. Los valores obtenidos en los estudios no permiten establecer una comparación, especialmente por la utilización de otros instrumentos o por las diferencias metodológicas en aquellos casos donde se evalúan los síntomas o criterios del DSM IV. La presente investigación trató de establecer la validez del cuestionario DSM IV como herramienta de tamizaje en manos de padres o maestros empleando la autorrespuesta del cuestionario. En general, encontramos que la lista de síntomas del DSM IV es una prueba que tiene desempeños mediocres de

TABLA 1. DESEMPEÑO DIAGNÓSTICO DEL DSM IV EN LA TAMIZACIÓN DEL THDA EN ESCOLARES. SABANETA, ANTIOQUIA, 2001.

	Tamización padres %	IC _{95%}	Maestros %	IC _{95%}
Sensibilidad	57,4	46,7- 67,4	58,5	47,8 – 68,4
Especificidad	93,6	87,3- 96,9	62,4	53,2 – 70,7
Valor predictivo positivo	87,8	76,4- 94,3	53,9	43,7- 63,7
Valor predictivo negativo	74,5	66,8- 80,9	66,6	57,2 – 74,8
LR positivo	8,9	3,6- 21,7	1,5	1-2,3
LR negativo	0,45	0,33-0,6	0,66	0,44-0,98
Eficiencia	78,1		60,7	

sensibilidad (58,5%), especificidad (62,4%) y valores predictivos positivos (53,9%) y negativos (66,6%) en manos de los maestros. En esto diferimos de lo descrito por Guardiola et al (6), quien mostró porcentajes de 82%, 84%, 16% y 99%, respectivamente. Los autores no especifican en la metodología el empleo de enmascaramiento por parte de aquellos que aplicaban la prueba de oro y no realizaban la discriminación entre padres y maestros, utilizando probablemente la calificación integrada de los dos escenarios como se exige en el DSM IV. Cuando se aplica en los padres, el cuestionario DSM IV como prueba de tamización exhibe la misma pobreza en los aspectos mencionados, pero presenta una especificidad del 93,6%, contrastando con lo descrito por Mulhern y colaboradores al evaluar la percepción de los padres, de uno o más síntomas de inatención, hiperactividad e impulsividad para detectar TDAH, determinando una sensibilidad de 87% y una especificidad de 41% (18). De otro lado, la prueba aplicada por los padres mostró un índice de probabilidad (LR positivo) de 8,9 y una exactitud diagnóstica del 78,1% que contrasta con el LR positivo de 1,5 y la pobre exactitud diagnóstica del 60,7% cuando se aplica en los maestros. Valores de LR positivos mayores de 15 fueron también encontrados en una revisión sistemática en pruebas comportamentales de lista de síntomas como el test de Conners (20). Los bajos valores de sensibilidad de los criterios del DSM IV para las pruebas de tamizaje del trastorno en el presente estudio, tanto en padres como en maestros, sugieren la existencia de alta frecuencia de falsos negativos y una pobre capacidad del cuestionario para detectar el TDAH cuando éste está presente, elementos que cuestionarían su empleo como estrategia única de investigación epidemiológica, conclusión similar a la de Grodzinsky y Barkley al examinar pruebas para evaluar, en escenarios clínicos, la función del lóbulo frontal, como el test de las tarjetas de Wisconsin, frecuentemente empleadas para el estudio del TDAH (27).

De otra parte, el alto valor predictivo positivo (87,8%) de este instrumento de tamización en

manos de los padres sugiere que en aquellos casos particulares en los cuales la prueba es positiva hay alta probabilidad de presentar el trastorno. Los altos valores de especificidad indicarían que cuando el niño no tiene el trastorno el cuestionario tiene gran capacidad para su identificación correcta. El índice de probabilidades positivo de 8,9 nos indica que una prueba tamiz del cuestionario de lista de síntomas del DSM IV anormal es 8,9 veces más probable en un niño escolar con TDAH que en uno que no lo tiene. La precisión del cuestionario fue evaluada por medio de la reproducibilidad en tiempos diferentes en la misma muestra, seleccionada por conveniencia durante la prueba piloto, encontrándose un índice Kappa de 0,88 y 0,85, indicativo de escasa variabilidad. El conocimiento del desempeño puede facilitar, así, la toma de otras medidas diagnósticas o terapéuticas.

CONCLUSIONES

El desempeño del cuestionario de lista de síntomas del DSM IV tuvo valores mediocres de sensibilidad tanto en padres como en maestros, y de la especificidad entre estos últimos. La especificidad del tamizaje realizado por los padres, al igual que su valor predictivo positivo, fueron de 93,6% y 87,8%, respectivamente. En el tamizaje realizado por los padres, el índice positivo de probabilidades fue de 8,9, contrastando con el valor de 1,5 en el LR positivo de los maestros.

Se enfatiza en que estos resultados son inferibles para aquellos casos donde el cuestionario de lista de síntomas del DSM IV se emplea para tamizaje de TDAH diligenciado por los padres y maestros en el marco de un estudio poblacional, y que su desempeño sería diferente si se realiza por medio de una entrevista directa por parte del clínico en un centro de remisión especializada.

ANEXO. CUESTIONARIO DE TAMIZACIÓN DSM IV PARA TDAH.

Fecha:
Nombre:

Edad:

Grado escolar:

Colegio o escuela:

Cuestionario respondido por:

Padres _____

Maestros _____

	Nunca o casi nunca	Algunas veces	Muchas veces	Siempre o casi siempre
1. Tiene dificultad en atender los detalles durante las tareas escolares u otras actividades. Comete errores por descuido.				
2. Tiene dificultades para concentrarse y sostener la atención en las tareas o juegos.				
3. Pierde o extravía útiles u objetos necesarios para realizar sus tareas o juegos.				
4. Se distrae con facilidad por cualquier estímulo.				
5. Es olvidadizo y desmemoriado en las actividades de la vida diaria.				
6. Tiene dificultad para seguir instrucciones o terminar las tareas.				
7. Tiene dificultad para planear y organizar sus tareas.				
8. Evita tareas que requieren más atención o esfuerzo.				
9. Parece no escuchar lo que se le dice.				
1. Se levanta del puesto con frecuencia en la clase o en situaciones cuando debe permanecer sentado.				
2. Corretea y trepa en momentos y situaciones inadecuadas; sensación de inquietud en la adolescencia.				
3. Tiene dificultad para relajarse o estar en reposo en momentos de ocio.				
4. Parece que tuviera un motor interno que está permanentemente en marcha.				
5. Mueve las manos y los pies mientras está sentado o se balancea en el asiento.				
6. Habla excesivamente.				
7. Contesta o actúa antes de que se le terminen de hacer las preguntas. Da respuestas explosivas.				
8. Tiene dificultad para respetar los turnos o hacer fila en los juegos.				
9. Interrumpe o se entromete en las actividades o conversaciones de los demás.				

REFERENCIAS

1. ELIA J, AMBROSINI P, RAPOPORT J. Drug therapy: Treatment of Attention-Deficit-Hyperactivity Disorder. *N Engl J Med* 1999; 340: 780-788.

2. BAUMGAERTEL A, WOLRAICH ML, DIETRICH M. Comparison of diagnostic criteria for attention def-

icit disorders in a German elementary school sample. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1995; 34: 629-638.

3. WOLRAICH ML, HANNAH JN, PINNOCK TY, BAUMGAERTEL A, BROWN J. Comparison of diagnostic criteria for attention-deficit hyperactivity disorder in a county-wide sample. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1996; 35: 319-324.

4. GAUB M, CARLSON CL. Behavioral Characteristics of the DSM IV ADHD subtypes in a school-based population. *J Abnorm Child Psychol* 1997; 125: 103-111.
5. CORNEJO JW, OSÍO O, SÁNCHEZ Y, CARRIZOSA J, SÁNCHEZ G, GRISALES H, CASTILLO-PARRA H, ET AL. Prevalencia del trastorno por déficit de atención-hiperactividad en niños y adolescentes colombianos. *Rev Neurol* 2005; 40: 716-722.
6. 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.
7. GADOW K, SPRAFKIN J, NOLAN E. DSM-IV symptoms in community and clinic preschool children. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2001; 40: 1383-1392.
8. 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.
9. BARBARESI 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.
10. MONTIEL-NAVA C, PEÑA JA, LÓPEZ M, SALAS M, ZURGA JR, 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.
11. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder (DSM IV), 4th ed. Washington D. C: American Psychiatric Association; 1994: 78-85.
12. MITSIS EM, MACKAY KE, SCHULZ KP, NEWCORN JH, HALPERIN JM. Parent-teacher concordance for DSM-IV. Attention Deficit/Hyperactivity Disorder in a clinic-referred sample. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2000; 39: 308-313.
13. ZAMETKIN A, ERNST M. Current Concepts: Problems in the Management of Attention Deficit/Hyperactivity Disorder. *N Engl J Med* 1999; 340: 40-46.
14. PEARL PL, WEISS RE, STEIN M. Medical Mimics: Medical and neurological conditions simulating ADHD. *Ann NY Acad Sci* 2001; 931: 97-112.
15. BARKLEY RA. Attention Deficit/Hyperactivity Disorder: Handbook for diagnosis and treatment. New York: Guilford Press; 1990.
16. REYNOLDS CR, CAMPHAUS RW. Behavior Assessment System for Children. Circle-Pines Mn: American guidance service INC; 1992.
17. WILES TE, BIEDERMAN J, BROWN S, TANGUAY S, MONUTEAUX M, BLAKE C, SPENCER T. Psychiatric Comorbidity and Functioning in Clinically Referred Preschool Children and School-Age Youths With ADHD. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2002; 41: 262-268.
18. MULHERN S, DWORKIN PH, BERNSTEIN B. Do parental concerns predict a diagnosis of attention-deficit/hyperactivity disorder? *Dev Behav Pediatr* 1994; 15: 348-352.
19. HUTCHINSON E, PEARSON D, FITZGERALD C, BATEMAN B, GANT C, GRUNDY J, ET AL. Can parents accurately perceive hyperactivity in their child? *Child Care Health Dev* 2001; 27: 241.
20. GREEN M, WONG M, ATKINS D, ET AL. Diagnosis of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. Technical Review No. 3 (Prepared by Technical Resources International, Inc. under contract No. 290-94-2024. AH CPR Publication No. 99-0050. Rockville (MD): Agency for Health Care Policy and Research; 1999.
21. American Academy of Pediatrics. Committee on Quality Improvement, Subcommittee on Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder Clinical Practice Guideline: Diagnosis and Evaluation of the Child With Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *Pediatrics* 2000; 105: 1158-1170.
22. BUSSING R, SCHUHMAN E, BELIN TR, WIDAWSKI M, PERWIEN AR. Diagnostic utility of two commonly used ADHD screening measures among special education students. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1998; 37: 74-82.
23. FORBES GB. Clinical utility of the Test of Variables of Attention (TOVA) in the diagnosis of attention-deficit/hyperactivity disorder. *J Clin Psychol* 1998; 54: 461-476.
24. OWENS J, HOZA B. Diagnostic utility of DSM-IV-TR symptoms in the prediction of DSM-IV-TR ADHD subtypes and ODD. *J Atten Disord* 2003; 7: 11-27.
25. POWER TJ, COSTIGAN TE, LEFF SS, EIRALDI RB, LANDAU S. Assessing ADHD across settings: contributions of behavioral assessment to categorical decision making. *J Clin Child Psychol* 2001; 30: 399-412.
26. MAYES SD, CALHOUN SL. The Gordon Diagnostic System and WISC-III Freedom from Distractibility Index: validity in identifying clinic-referred children with and without ADHD. *Psychol Rep* 2002; 91: 575-587.
27. GRODZINSKY GM, BARKLEY RA. Predictive Power of Frontal Lobe Tests in the Diagnosis of Attention Deficit/Hyperactivity Disorder. *Clin Neuropsychol* 1999; 13:12-21.
28. RODRÍGUEZ-JIMÉNEZ R, PONCE G, MONASOR R, JIMÉNEZ M, PÉREZ JA, RUBIO G, ET AL. Validación en población española adulta de la Wender-Utah Rating Scale para la evaluación retrospectiva de trastorno por déficit de atención e hiperactividad en la infancia. *Rev Neurol* 2001; 33: 138-144.
29. HOLGUÍN J, OSSÍO O, SÁNCHEZ Y, CARRIZOSA J, CORNEJO W. Comorbilidad del trastorno de hiperactividad y déficit de atención en una muestra poblacional de niños y adolescentes escolares. Sabana, Colombia, 2001 *Iatreia* 2007; 20: 101-110.