

Cuantificación y análisis de la concordancia entre padres y tutores en el diagnóstico del trastorno por déficit de atención/hiperactividad

José Cáceres, David Herrero

Introducción. El trastorno por déficit de atención/hiperactividad (TDAH) es el que más se deriva a los centros de salud mental hoy día. Los criterios diagnósticos en cuanto a hiperactividad, impulsividad e inatención están claramente definidos. Pero los clínicos no pueden observar al paciente, a lo largo de todo un día, en sus diversas tareas, y han de recurrir a la información ofrecida por personas cercanas al paciente. Para ser diagnosticable, este trastorno ha de ocurrir en más de un contexto (ámbito familiar y escolar). Esta información se recoge, generalmente, mediante cuestionarios bien validados.

Objetivos. Revisar el porcentaje de niños/as que, habiendo sido considerados en su entorno como hiperactivos, cumple todos los requisitos del diagnóstico, valorar si existen diferencias en la evaluación realizada por padres, madres y tutores, y revisar el grado de relación existente entre la inatención observada por padres y tutores, con una cuantificación formal de procesos de atención.

Sujetos y métodos. Se evaluó a 127 niños, derivados a un centro de salud mental, mediante entrevistas, observación semiestructurada, cuestionario de Conners, cumplimentados por padres y tutores, y subpruebas de la escala de inteligencia de Wechsler para niños.

Resultados. Sólo un 46% cumplió los requisitos para ser diagnosticados de TDAH. La concordancia entre padres y tutores fue sólo moderada. Padres y madres evalúan de manera parecida a niños y niñas, pero los tutores consideran a los niños más inatentos y más hiperactivos/impulsivos que las niñas.

Conclusiones. Es necesario que estén claros los criterios diagnósticos del TDAH y las pautas a seguir para llegar a su diagnóstico; se presentan propuestas que potencian el proceso de evaluación que permita individualizar el tratamiento.

Palabras clave. Acuerdo padres/tutores. Cuestionarios. Diagnóstico. TDAH.

Facultad de Psicología; Universidad de Deusto (J. Cáceres, D. Herrero); Bilbao, Vizcaya. Servicio Navarro de Salud (J. Cáceres); Pamplona, Navarra, España.

Correspondencia:

Dr. José Cáceres Carrasco. Facultad de Psicología. Universidad de Deusto. Apdo. 1. E-48080 Bilbao (Vizcaya).

E-mail:

jose.caceres@deusto.es

Aceptado tras revisión externa:

17.02.11.

Cómo citar este artículo:

Cáceres J, Herrero D. Cuantificación y análisis de la concordancia entre padres y tutores en el diagnóstico del trastorno por déficit de atención/hiperactividad. Rev Neurol 2011; 52: 527-35.

© 2011 Revista de Neurología

Introducción

El trastorno por déficit de atención/hiperactividad (TDAH) es el trastorno infantil que se diagnostica con más frecuencia en la actualidad, y que, finalmente, termina derivándose a los centros de salud mental.

El TDAH se define hoy en día por los comportamientos problemáticos que reflejan inatención, impulsividad e hiperactividad, si bien el énfasis del *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales* (DSM) [1], que publica la Asociación Americana de Psiquiatría, ha ido variando en sus diversas ediciones. En la última edición, el DSM-IV-TR [2], los criterios se hicieron más específicos, y se incluyeron tres listas de síntomas y tres puntos de corte, tanto para la inatención como para la impulsividad e hiperactividad, permitiendo el diagnósti-

co de tres subtipos: con predominio de inatención (TDAH-I), con predominio de hiperactividad/impulsividad (TDAH-HI) y combinado (TDAH-C), con síntomas de inatención e hiperactividad/impulsividad. Se acepta que el subtipo TDAH-HI puede evolucionar a TDAH-C, y viceversa.

La prevalencia mundial que se suele asumir es del 16,1% cuando se tienen en cuenta solamente los síntomas, y aproximadamente del 6,5% cuando se incluye el criterio de afectación funcional [3]. Aun así, en unos países se diagnostica más que en otros. En Estados Unidos se tiende a diagnosticar más que en Europa [4,5]. En Mallorca (España), estudios comunitarios ponen de relieve una prevalencia del 4,57% [6]. Sin embargo, se ha puesto de manifiesto que los criterios diagnósticos empleados, las fuentes de información utilizadas, el grado de afectación requerido y el área geográfica donde se haya realizado

el estudio son variables asociadas, de manera significativa, con las tasas de prevalencia publicadas [7].

Se trata de un síndrome complejo y heterogéneo caracterizado, a veces, por la hiperactividad ('... no parar quieto...'), la impulsividad, que implica un fallo en el control del comportamiento, especialmente a la hora de inhibir determinadas respuestas, y los déficits cognitivos, que engloban dificultades en procesos de percepción, atención sostenida, integración, memoria de trabajo, capacidad de 'cambio de foco atencional', planificación y persistencia en la acción... Se ha sugerido que déficits neuropsicológicos básicos podrían causar tanto los síntomas de TDAH como las disfunciones neuropsicológicas. Los procesos nucleares básicos propuestos [8] han sido:

- Fallos en el control inhibitorio.
- Disregulación de los sistemas cerebrales que determinan la estimación del coste de respuesta y recompensa.
- Déficits de activación y control de esfuerzo (que supondría déficits en funciones cognitivas dependientes del estado globales y no tanto déficits puntuales de percepción, atención...).

Dado que ninguna teoría neuropsicológica parece poder explicar todos los rasgos sintomáticos del TDAH, ello justificaría la heterogeneidad de explicaciones etiológicas propuestas. Por lo que a las bases biológicas se refiere, se han documentado sus bases genéticas y cambios neuroquímicos de las catecolaminas, especialmente en las vías dopaminérgicas y serotoninérgicas, que manifiestan, como resultado, cambios en funciones neuropsicológicas. Se han aducido, también, cambios en funciones ejecutivas [9,10]. Otros trabajos, tras revisar diversos estudios empíricos, informan de hallazgos que indican disminución volumétrica de la región prefrontal derecha, del núcleo caudado derecho, y del volumen cerebral total, y cambios morfométricos del cuerpo caloso y del cerebelo [11]. Pero en su etiología se han barajado también determinantes no estrictamente orgánicos, como factores asociados a la nutrición [12], o factores familiares e interacción paternofamiliar [13,14].

Aunque los criterios diagnósticos estén bien definidos y especificados tanto en el DSM-IV como en la Clasificación Internacional de Enfermedades, décima revisión (CIE-10), no parece ocurrir lo mismo por lo que a las pautas a seguir en el diagnóstico se refiere. Las técnicas supuestamente más sofisticadas (por ejemplo, neuroimagen, resonancia magnética), al parecer, no son de ayuda en éste. Martín Fernández-Mayoralas et al [15], tras revisar un gran número de estudios, concluyen: 'aunque el desarro-

llo de la neuroimagen en el TDAH es prometedor, actualmente su utilidad diagnóstica es muy limitada. Una de las mayores dificultades al respecto se basa en la heterogeneidad clínica [...], la inexistencia de un marcador específico'.

Un buen diagnóstico parece esencial para poder determinar no sólo si el niño pertenece a esa categoría, sino también en qué grado, para así poder planificar el tratamiento, si éste ha de ser de corte psicológico, farmacológico o combinado. Recientemente se ha evidenciado que en una asignación aleatoria, en especial de los trastornos de tipo combinado, las pequeñas diferencias encontradas en los primeros seguimientos en cuanto a efectividad de diversos tipos de tratamiento –en uno de los estudios más divulgado y mejor conocido, el proyecto MTA [16,17]–, se desvanecen en un seguimiento a largo plazo y lo único que parece tener un valor pronóstico futuro es la especificación de los síntomas tempranos y su trayectoria [18].

El Grupo de Consenso en España [19] y, con mayor detalle, la Asociación Americana de Psiquiatría Infantil y Adolescente [20] recomiendan que durante el proceso de evaluación diagnóstica, tras una entrevista semiestructurada, se utilicen cuestionarios específicos que se cumplimenten tanto por padres como por tutores/profesores, habiéndose probado eficaces para el diagnóstico de este trastorno en la mayoría de los lugares [21]. Estas recomendaciones parecen especialmente oportunas, dado que la mayoría de los sistemas clasificadores de enfermedades enfatizan en la idea de que el trastorno, para poder ser diagnosticado como tal, ha de ocurrir en más de un contexto (familiar, escolar...), y el clínico, aunque buen conocedor de los criterios diagnósticos, raramente puede analizar el comportamiento de los niños en todos los contextos, por lo que ha de recurrir a fuentes de información adicional cercanas al paciente.

No deja de ser desafortunado que, en España [22], las recomendaciones de la Asociación Americana [20] son seguidas más fielmente por lo que al tratamiento se refiere y no tanto al proceso de evaluación. Ello no deja de representar una contradicción, pues, supuestamente, la planificación del tratamiento que se debe seguir ha de hacerse en función de los déficits encontrados en el proceso de evaluación [23]. Estas discrepancias entre las recomendaciones de la Asociación Americana de Psiquiatría y la práctica clínica no parecen ser exclusivas de España, sino que también se observan en otros lugares, como Estados Unidos [24].

Pero los cuestionarios específicos recomendados con frecuencia plantean problemas de concordan-

cia entre sí [25]. Su relación con otros métodos de análisis (p. ej., Wechsler) también resulta a veces cuestionable [26], y en muchas ocasiones arrojan información no concordante, dependiendo de cuál sea la fuente de observación (padre, madre o tutor) [27]. Incluso en una prueba ampliamente utilizada, como es el cuestionario de Conners [28], que supuestamente discrimina bien en España entre déficit de atención con/sin hiperactividad [29], se manifiestan tales discrepancias [30].

Los objetivos de este estudio son:

- Revisar el porcentaje de niños/as que, habiendo sido etiquetados en su entorno como hiperactivos, cumplen todos los requisitos de este diagnóstico, tras un proceso de evaluación riguroso, siguiendo las recomendaciones de la Asociación Americana de Psiquiatría Infantil y Adolescente.
- Constatar las posibles diferencias de apreciación en cuanto a los tres rasgos del síndrome, entre padres, madres y tutores, y posibles sesgos que motiven sus informes y que puedan orientar al clínico en la interpretación de resultados y perfilar una sistemática de diagnóstico.
- Intento de cuantificación: revisar el grado de relación existente entre algunos de los componentes de la hiperactividad, especialmente la inatención, valorada por los mentores, con datos obtenidos mediante pruebas objetivas de análisis que, supuestamente, miden el constructo ‘independencia de la distracción’, y que Mayes et al [31] han propuesto como buen discriminador entre niños con y sin déficit de atención.

Sujetos y métodos

Muestra

Se recogieron datos de un total de 127 niños que habían sido derivados a un centro de salud mental (Servicio Navarro de Salud) por su pediatra de cabecera, quien los remitía, a instancias bien de profesores/tutores u orientadores psicopedagógicos, bien a instancia de la propia familia. En cuanto a los informadores externos, participaron un total de 114 madres, 92 padres y 111 tutores. Las características sociodemográficas de la muestra se detallan en la tabla I.

Instrumentos y procedimientos

El procedimiento de evaluación seguido fue como sigue: tras una breve entrevista con el niño/a y posteriormente con sus padres, se fijó una sesión de

Tabla I. Características sociodemográficas de la muestra.

	Edad		Grupos de edad		
	Media ± DE	Rango	6-10 años	11-15 años	16-20 años
Niños (n = 96; 74,8%)	12,24 ± 3,51	4-20	31	43	20
Niñas (n = 31; 25,2%)	12,5 ± 3,19	7-19	9	14	7

DE: desviación estándar.

Tabla II. Porcentaje de la muestra diagnosticable de trastorno por déficit de atención/hiperactividad e intervalos de confianza.

	Niños (n = 72)	Niñas (n = 22)	Total (n = 94)
TDAH-I	29,2 (18,7-39,7)	22,7 (5,2-40,2)	27,7 (18,7-36,7)
TDAH-HI	17,4 (8,6-26,2)	0	13,2 (6,4-20)
TDAH-C	3,1 (0-7,1)	0	2,3 (0-5,3)
Total	49,7 (26,3-72)	22,7 (5,2-40,2)	43,2 (24,1-62)

TDAH-C: trastorno por déficit de atención/hiperactividad tipo combinado; TDAH-HI: trastorno por déficit de atención/hiperactividad con predominio de hiperactividad/impulsividad; TDAH-I: trastorno por déficit de atención/hiperactividad con predominio de inatención.

observación/evaluación naturalista, a través de un espejo unidireccional, sesión en la que se evaluó la dinámica familiar, motilidad del niño observado, su cumplimiento de normas (por ejemplo, ‘no se puede jugar al fútbol...’), su persistencia y concentración con diversos juegos y juguetes, interacción con hermanos –si los hubiere– y posibles llamadas de atención y forma de reaccionar ante algunas instrucciones de los padres (por ejemplo, ‘¡Hay que recoger...!’), y manejo de los padres ante las diversas formas de reaccionar de los hijos. Se intentó cotejar con los padres la validez ecológica de este período de observación. Durante esta sesión, los padres cumplieron, por separado, la escala de Conners [32], que evalúa tres dimensiones: hiperactividad/impulsividad, déficit de atención y problemas de conducta (trastorno con una alta comorbilidad en pacientes diagnosticados de TDAH). Esta escala fue cumplimentada, posteriormente, por el tutor. En una sesión posterior, el niño realizó algunas de las subpruebas de la escala de inteligencia de Wechsler para niños (WISC), para poder calcular el índice ‘independencia de la distracción’ [31]. En concreto, se evaluaron las subescalas ‘dígitos’, ‘aritmética’ y

Tabla III. Diferencias en cada una de las dimensiones del trastorno por déficit de atención/hiperactividad por bloques de percentiles en puntuaciones de vocabulario e índice de distracción (media \pm desviación estándar) de la escala de inteligencia de Wechsler para niños.

	Percentil	Vocabulario	Índice de distracción	F	η^2
Hiperactividad	< 20	9,78 \pm 3,7	9,52 \pm 1,89	0,06	0,01
	20-80	11,22 \pm 3,22	9,73 \pm 2,22	5,54 ^a	0,18
	> 80	11,2 \pm 3,05	9,43 \pm 2,49	7,95 ^a	0,47
Inatención	< 20	10,67 \pm 1,94	10,22 \pm 2,23	0,37	0,02
	20-80	11,34 \pm 3,46	9,8 \pm 1,94	6,9 ^a	0,18
	> 80	8,8 \pm 3,42	7,4 \pm 2,66	1,93	0,33
Conducta	< 20	10,67 \pm 4,15	9,52 \pm 2,6	1,08	0,12
	20-80	11,16 \pm 3,11	10,12 \pm 1,96	3,5 ^b	0,13
	> 80	10,67 \pm 3,08	8,67 \pm 2,12	4,12 ^b	0,27

^a $p < 0,05$; ^b $p < 0,1$.

‘claves’, que constituyen el factor ‘independencia de la distracción’, ‘vocabulario’, ‘figuras incompletas’ y ‘cubos’. Se utilizó la puntuación de vocabulario como referente de capacidad global, que se contrastó con el factor ‘independencia de la distracción’. El diagnóstico final se realizó, siguiendo criterios del DSM-IV, tras una entrevista con los padres y validación posterior de la información obtenida mediante un cuestionario y el valor de la discrepancia entre vocabulario y el factor ‘independencia de la distracción’.

Resultados

La tabla I pone de manifiesto algunas de las características de la muestra. Puede verse que el número de niños fue significativamente superior al número de niñas ($\chi^2_{(1)} = 33,27$; $p < 0,001$). En cuanto a la edad media de los niños y niñas, no se observaron diferencias estadísticamente significativas ($t_{(124)} = -0,36$; $p = 0,718$); sin embargo, la proporción por franjas de edad no fue equivalente: hubo más niños que niñas de entre 6 y 10 años ($\chi^2_{(1)} = 12,1$; $p = 0,001$), y de entre 11 y 15 años ($\chi^2_{(1)} = 14,75$; $p < 0,001$). Las niñas, por su parte, fueron mayoría entre los 16 y los 20 años ($\chi^2_{(1)} = 6,26$; $p = 0,012$). En cuanto a los observadores, el número de madres, padres y tutores que rellenaron el cuestionario fue equivalente ($\chi^2_{(2)} = 2,69$; $p = 0,33$).

Comprobado el supuesto de normalidad [33] de las tres variables (hiperactividad, inatención y conducta) en cada uno de los tres observadores (madre, padre y tutor), se decidió usar pruebas paramétricas a la hora de analizar los resultados.

En primer lugar, se estimó el porcentaje de niños y niñas de la muestra estudiada que realmente podrían ser clasificados como TDAH en alguna de las tres modalidades existentes. Para ello, siguiendo los criterios del DSM-IV, se comprobó el porcentaje de participantes que superaban el punto de corte en una misma escala, tanto en la valoración hecha por el tutor como por el padre o la madre, para asegurarnos de que tal característica se manifiesta en los dos contextos. Se descartaron, pues, los casos en los que o no se contaba con la valoración de uno de los dos progenitores, o no existía acuerdo entre el tutor y un progenitor. Igualmente, dada la representatividad de la muestra, se obtuvieron los intervalos de confianza de dichos porcentajes para extrapolar los resultados a la población de niños diagnosticados de TDAH. Los resultados, que se muestran en la tabla II, ponen de manifiesto que el 49,7% de los niños y el 22,7% de las niñas derivadas cumplen los criterios diagnósticos del TDAH en alguna de sus modalidades.

A continuación se analizó, mediante un ANOVA de medidas repetidas, si la puntuación en ‘independencia de la distracción’ (promedio de las puntuaciones en aritmética, dígitos y claves de la WISC) y la puntuación en vocabulario eran equivalentes, como cabría esperar si los procesos atencionales no estuvieran afectados. En el caso de los niños, los resultados evidenciaron que la puntuación en vocabulario (media: 10,86 \pm 3,16) fue significativamente superior a la obtenida en el índice de distracción (9,52 \pm 1,99), con un tamaño de efecto grande según el criterio de Cohen [34] ($F_{(1,46)} = 7,93$; $p = 0,007$; $\eta^2 = 0,15$). Sin embargo, en el caso de las niñas, no se apreciaron diferencias estadísticamente significativas ($F_{(1,19)} = 0,39$; $p = 0,538$).

Posteriormente, se dividió la muestra según la puntuación promedio en cada una de las tres dimensiones evaluadas mediante el cuestionario de Conners (hiperactividad, inatención y conducta) en percentiles (< 20, 20-80 y > 80). Al igual que en el anterior caso, se analizaron las diferencias entre la ‘independencia de la distracción’ y el vocabulario. Se calcularon los tamaños de efecto η^2 , de modo que valores entre 0,01 y 0,04 se consideraron pequeños; entre 0,05 y 0,14, moderados, y mayores de 0,14, grandes [35]. Los resultados indicaron que la magnitud de las diferencias era mayor en el caso de los que puntuaban más alto (Tabla III).

El grado de concordancia de los juicios entre los tres observadores de cada una de las tres dimensiones, tanto por parejas como en el conjunto de los tres, se analizó mediante el coeficiente de correlación intraclase, tanto en la muestra global como por bloques, los dos extremos del continuo (percentil > 80 y < 20) y el bloque intermedio (percentil 20-80). Los valores de este coeficiente suelen considerarse bajos si se encuentran por debajo de 0,31; mediocres si se sitúan entre 0,31 y 0,5; moderados si oscilan entre 0,51 y 0,7; altos si se encuentran entre 0,71 y 0,9, y muy altos si superan el valor de 0,9 [34]. Los resultados aparecen en la tabla IV. Puede observarse que, en la muestra global, la concordancia entre padres y madres suele ser buena, pero mediocre entre tutores y padres y madres. Cuando se analiza por grupos según los percentiles, la concordancia es buena en el extremo inferior y superior del continuo (es decir, en los casos de niños claramente hiperactivos y claramente no hiperactivos). Sin embargo, ésta sólo es mediocre entre padres y madres –e inexistente entre profesores y padres– en el bloque intermedio.

Para comprobar más detalladamente si las valoraciones de los tres observadores eran iguales a lo largo de las tres dimensiones, se llevó a cabo un análisis multivariado de la varianza. Se calculó el tamaño de efecto η^2 , interpretándose según el criterio de Cohen anteriormente explicado [35]. Los resultados evidenciaron un efecto multivariado ($F_{(6, 624)} = 5$; $p < 0,001$; $\eta^2 = 0,05$), indicando la existencia de diferencias globales en los juicios de los observadores. Los resultados univariados evidenciaron diferencias significativas en las escalas de hiperactividad ($F_{(2, 314)} = 5,77$; $p = 0,003$; $\eta^2 = 0,04$) e inatención ($F_{(2, 314)} = 5,07$; $p = 0,007$; $\eta^2 = 0,03$). Para determinar qué grupos diferían, se aplicó la prueba *post hoc* de Gabriel, la más adecuada cuando los tamaños muestrales de los grupos difieren levemente [36]. En hiperactividad se observaron diferencias significativas entre la puntuación media del padre ($8,02 \pm 3,39$) y la del tutor ($6,48 \pm 3,96$). En inatención, la diferencia entre la madre ($8,35 \pm 3,25$) y el tutor ($9,78 \pm 3,33$) fue estadísticamente significativa.

A continuación, se analizaron las posibles diferencias entre niños y niñas en cada uno de los tres componentes del TDAH, en función de las valoraciones de cada uno de los tres tipos de observadores. Debido a que el grupo de niñas estaba formado sólo por 28 participantes, se optó por no aplicar técnicas multivariadas, escogiéndose, por el contrario, el test *t* de Student para muestras independientes. Los tamaños de efecto (*d* de Cohen) se interpretaron según el criterio de Cohen, siendo un valor de 0,2 un tamaño pequeño; un valor de 0,5, un tamaño

Tabla IV. Coeficiente de correlación intraclase entre los distintos observadores para cada una de las dimensiones en toda la población y según percentiles.

	Observador	Percentil		Global	
		< 20 y > 80	20-80		
		<i>p</i>	<i>p</i>	<i>p</i>	IC 95%
Hiperactividad	Madre-padre	0,85 ^a	0,54 ^a	0,73 ^a	0,62-0,82
	Madre-tutor	0,77 ^a	0,08	0,44 ^a	0,23-0,60
	Padre-tutor	0,60 ^a	0	0,31 ^b	0,11-0,49
	Madre-padre-tutor	0,74 ^a	0,04	0,46 ^a	0,32-0,59
Inatención	Madre-padre	0,71 ^a	0,26 ^c	0,62 ^a	0,47-0,73
	Madre-tutor	0,63 ^a	0	0,43 ^a	0,26-0,57
	Padre-tutor	0,57 ^a	0	0,33 ^b	0,13-0,51
	Madre-padre-tutor	0,63 ^a	0	0,43 ^a	0,30-0,56
Conducta	Madre-padre	0,84 ^a	0,53 ^a	0,68 ^a	0,56-0,78
	Madre-tutor	0,71 ^a	0	0,38 ^a	0,20-0,53
	Padre-tutor	0,64 ^a	0	0,29 ^b	0,08-0,47
	Madre-padre-tutor	0,72 ^a	0	0,43 ^a	0,29-0,56

IC 95%: intervalo de confianza al 95%. ^a $p < 0,001$; ^b $p < 0,01$; ^c $p < 0,05$.

moderado, y un valor de 0,8, un tamaño grande [35]. Los resultados, que se muestran en la tabla V, evidencian que madres y padres consideran igualmente hiperactivos, inatentos e impulsivos a los niños y a las niñas; sin embargo, los tutores tienden a ver como más hiperactivos e impulsivos a los niños.

En consonancia con estos resultados, en los cuales se observa que ninguno de los tres observadores apreció diferencias entre niños y niñas en la escala de inatención, se comprobó que no existía diferencia significativa entre niños y niñas en el índice de independencia de la distracción (niños: $9,61 \pm 2$; niñas: $8,67 \pm 2,18$), aunque el tamaño del efecto se aproximó a una magnitud moderada ($t_{(69)} = 1,75$; $p = 0,085$; $d = 0,45$). Por otro lado, se establecieron los coeficientes de correlación entre el índice de ‘independencia de la distracción’ y la valoración de la inatención por parte de cada uno de los tres observadores. Los resultados mostraron que sólo alcanzó significación estadística la valoración de la madre ($r = -0,38$; $p = 0,002$). En cambio, las valoraciones del padre y del tutor no correlacionaron significativamente con el citado índice ($r = -0,24$, $p = 0,085$; $r = -0,09$, $p = 0,5$, respectivamente).

Tabla V. Diferencia en cada una de las dimensiones del trastorno por déficit de atención/hiperactividad entre niños y niñas, según el tipo de observador.

Dimensión	Niños (n = 85)		Niñas (n = 28)		t	d	
	Media	DE	Media	DE			
Madre	Hiperactividad	8,29	3,42	7,43	3,05	1,19	0,27
	Inatención	8,80	3,27	9,21	3,18	-0,59	-0,13
	T. conducta	10,96	5,82	10,71	5,25	0,20	0,05
Padre	Hiperactividad	7,68	3,16	7,87	2,51	-0,27	-0,07
	Inatención	8,37	3,26	8,61	2,95	-0,31	-0,08
	T. conducta	9,81	5,27	10,61	4,83	-0,64	-0,16
Tutor	Hiperactividad	7,10	3,94	4,75	3,59	2,78 ^a	0,62
	Inatención	10,02	3,49	9,14	2,84	1,21	0,28
	T. conducta	10,84	6,35	7,57	5,85	2,40 ^b	0,54

^a $p < 0,01$; ^b $p < 0,05$.

Discusión

Estudiamos una muestra de niños y niñas derivados a un centro de salud mental. La proporción de niños/niñas en nuestra muestra se aproximó a 3 a 1. Ello concuerda con la mayoría de los estudios de investigación realizados, que encuentran una proporción semejante [8]. Esta proporción, sin embargo, no suele encontrarse en los estudios clínicos comunitarios, lo que quiere decir, seguramente, que las niñas son derivadas a la consulta por TDAH con menor frecuencia que los varones.

Sólo el 43,2% de aquellos niños que inicialmente habían sido considerados como TDAH, por parte de alguna de las agencias cercanas al niño (familia, escuela...), podría ser diagnosticado con propiedad como tal. En el caso de las niñas, sólo el 22,7% cumple los criterios diagnósticos. En el 46,8% restante de niños y en el 77,3% restante de niñas, o no se superaron los puntos de corte en las diversas dimensiones, o no existió concordancia entre la información obtenida de los diversos evaluadores mediante cuestionario. El TDAH parece estar sobredimensionado en nuestro entorno. Padres y profesores, y a veces pediatras, tienden a considerar como tales a niños-jóvenes que no lo son.

Por lo que a la concordancia se refiere, nuestros resultados ponen de relieve que el acuerdo entre todos los observadores es alto en el extremo infe-

rior y superior del continuo (los casos que claramente presentan o no el trastorno), e inexistente en el bloque intermedio. Cuando se analiza la muestra global, los índices de concordancia más bajos en las tres dimensiones valoradas (hiperactividad, inatención y trastorno de conducta) se dieron entre el juicio del padre y del tutor, con tamaños de efecto bajos a mediocres. Por el contrario, el mayor acuerdo se observa, igualmente a lo largo de las tres dimensiones, entre la madre y el padre, si bien los tamaños de efecto fueron moderados en el caso de hiperactividad e inatención, y sólo llegó a ser alto en el caso de la valoración del trastorno de conducta. El análisis multivariado de la varianza de las valoraciones de los tres observadores en las tres dimensiones confirma la falta de concordancia intersituacional casa-escuela.

Por lo que al sexo se refiere, padres y madres valoran de manera parecida a niños y a niñas, mientras que los tutores consideran que los niños presentan un mayor nivel de hiperactividad y problemas de conducta que las niñas. En la dimensión de inatención, aunque las diferencias no llegan a alcanzar significación estadística, parecen seguir la misma tendencia que en el caso de la hiperactividad y trastornos de conducta. Nuestros resultados ponen de relieve, una vez más, las discrepancias existentes en la apreciación del comportamiento de los niños por parte de padres, madres y profesores, plenamente coincidentes con los resultados obtenidos por otros investigadores [27], quienes también informan de que no existen diferencias significativas entre padres y madres, pero sí entre tutores y padres o madres. Por sexos, también consideran a los niños más inatentos y más hiperactivos/impulsivos que las niñas.

Las discrepancias observadas entre la escuela y la casa podrían deberse a múltiples razones. Quizá la más obvia sea que el niño presenta un comportamiento diferente en cada contexto (lo que iría en menoscabo de automatismos biológicos y enfatizaría la importancia de las contingencias ambientales), o quizá que la capacidad de observación de cada uno de los evaluadores es diferente, o que el tiempo y la naturaleza de la interacción que cada uno tiene con el niño, casi siempre menor en el caso de los padres y mayor en el de las madres y profesores, varía igualmente. Quizá, también, reflejen necesidades diferentes de entornos diferentes –la escuela, que el niño no moleste y colabore; la casa, que cause el menor número de problemas posibles–. Otra posible explicación pudiera ser que tales discrepancias ocurren sólo en niveles intermedios de cada una de estas dimensiones, siendo los acuerdos ma-

yores cuanto más marcados son los rasgos de déficit de atención con hiperactividad. Eso nos lleva a otra consideración adicional: no se trata realmente de categorías distintas, sino que estas tres dimensiones aparecen en continuos, como parecen sugerir también otros estudios [37], y cabría matizar mejor los puntos de corte que representen disfunción. Podría ser que individuos que se encuentran en puntos más extremos del continuo en cada una de las dimensiones necesiten también tratamientos más intensivos y comprensivos.

No deja de llamar la atención que la mejor correlación entre la escala de inatención y las pruebas objetivas de 'independencia de la distracción' de la WISC sea la de la madre –¿que supervisa la cumplimentación de los 'deberes'?–, mejor incluso que la del profesor/tutor, que supuestamente lo supervisa en tareas de aprendizaje (aunque bien podría ser que este factor no valorase sólo independencia de la distracción [38]).

Por lo que al déficit de atención se refiere, a veces se nos plantea la siguiente pregunta: ¿es realmente inatención o no haber aprendido a posponer gratificaciones?, como sugiere Paloyelis et al [39]. No es infrecuente escuchar en la entrevista inicial que un niño, supuestamente con dificultades atencionales en clase, es capaz de seguir un programa de dibujos animados o jugar durante horas sin fin con juguetes electrónicos y juegos que requieren una alta concentración y grado de atención.

Estos resultados tienen, a nuestro entender, implicaciones importantes para el proceso de diagnóstico de TDAH que, especialmente en puntuaciones intermedias del continuo, habría que considerar:

- Quizá los casos que implican déficit de atención supongan entidades clínicas diferentes de aquellos otros que no implican déficit de atención, con bases etiológicas diferentes [40], y haya que diagnosticarlos con instrumentos diferentes.
- Quizá los clínicos deban aprender a integrar e interpretar los resultados de los diversos observadores, aparentemente contradictorios [27].
- Quizá haya que buscar algoritmos en la ejecución de pruebas cognitivas como los que se proponen en este estudio o por otros autores [31,41], o marcadores en neurobiología que sirvan como elementos diagnósticos eficientes y fáciles de instrumentalizar en la consulta [42-44], especialmente en el campo psicofisiológico [44].
- Quizá haya que desarrollar otro tipo de sistemática de evaluación que implique la realización de tareas continuas –*Continuous Performance Test*–, siendo creativos con el uso de realidades virtuales en las que se simula una clase donde el niño

puede ver a una maestra, los compañeros, la pizarra, los pupitres y otros elementos comunes a este espacio de aprendizaje, debiendo responder a estímulos visuales clave que aparecen sobre la pizarra de la clase virtual en dos tipos de tareas: con y sin elementos distractores [45,46]. Un diagnóstico completo permitirá planificar el tratamiento más eficaz para cada sujeto, con el apoyo farmacológico adecuado, minimizando los riesgos de abuso en su utilización [47].

Bibliografía

1. APA. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales. Barcelona: Masson; 1995.
2. APA. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales. Texto revisado. Barcelona: Masson; 2002.
3. Wolraich ML, Hannah JN, Baumgaertel A, Feurer ID. Examination of DSM-IV criteria for attention deficit/hyperactivity disorder in a county-wide sample. *J Dev Behav Pediatr* 1998; 19: 162-8.
4. Biederman J. Attention-deficit/hyperactivity disorder: a selective overview. *Biol Psychiatry* 2005; 57: 1215-20.
5. Swanson J. Hyperkinetic disorders and attention-deficit/hyperactivity disorders. *Curr Opin Psychiatry* 1997; 10: 300-5.
6. Cardo E, Servera M, Llobera J. Estimación de la prevalencia del trastorno por déficit de atención e hiperactividad en población normal de la isla de Mallorca. *Rev Neurol* 2007; 44: 10-4.
7. Polanczyk G, De Lima MS, Horta BL, Biederman J, Rohde LA. The worldwide prevalence of ADHD: a systematic review and meta-regression analysis. *Am J Psychiatry* 2007; 164: 942-8.
8. Biederman J, Faraone SV. Attention-deficit hyperactivity disorder. *Lancet* 2005; 366: 237-48.
9. Swanson JM. Role of executive function in ADHD. *J Clin Psychiatry* 2003; 64 (Suppl 14): S35-9.
10. Curran S, Taylor EA. Attention deficit-hyperactivity disorder: biological causes and treatments. *Curr Opin Psychiatry* 2000; 13: 397-42.
11. Soliva-Vila JC, Vilarroya-Oliver O. Aportaciones de la resonancia magnética estructural al esclarecimiento de la neurobiología del trastorno por déficit de atención/hiperactividad: hacia la identificación de un fenotipo neuroanatómico. *Rev Neurol* 2009; 48: 592-8.
12. Quintero J, Rodríguez-Quirós J, Correas-Lauffer J, Pérez-Templado J. Aspectos nutricionales en el trastorno por déficit de atención/hiperactividad. *Rev Neurol* 2009; 49: 307-12.
13. Modesto-Lowe V, Danforth JS, Brooks D. ADHD: does parenting style matter? *Clin Pediatr (Phila)* 2008; 47: 865-72.
14. Pressman LJ, Loo SK, Carpenter EM, Asarnow JR, Lynn DM, McCracken JT, et al. Relationship of family environment and parental psychiatric diagnosis to impairment in ADHD. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2006; 45: 346-54.
15. Martín Fernández-Mayoralas D, Fernández-Jaén A, García-Segura JM, Quiñones-Tapia D, López-Villalobos JA, Serrano-Pintado I, et al. Neuroimagen en el trastorno por déficit de atención/hiperactividad. *Rev Neurol* 2010; 50: 125-33.
16. Jensen PS, Hinshaw SP, Swanson JM, Greenhill LL, Conners CK, Arnold LE, et al. Findings from the NIMH Multimodal Treatment Study of ADHD (MTA): implications and applications for primary care providers. *J Dev Behav Pediatr* 2001; 22: 60-73.
17. Pelham WE, Gnagy EM, Greiner AR, Hoza B, Hinshaw SP, Swanson JM, et al. Behavioral versus behavioral and pharmacological treatment in ADHD children attending a summer treatment program. *J Abnorm Child Psychol* 2000; 28: 507-25.
18. Molina BSG, Hinshaw SP, Swanson JM, Arnold LE, Vitiello B, Jensen PS, et al. The MTA at 8 years: prospective follow-up

- of children treated for combined-type ADHD in a multisite study. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2009; 48: 484-500.
19. Montañés-Rada F, Gastaminza-Pérez X, Catalá MA, Ruiz-Sanz F, Ruiz-Lázaro PM, Herreros-Rodríguez O, et al. Consenso del GEITDAH sobre el trastorno por déficit de atención/hiperactividad. *Rev Neurol* 2010; 51: 633-7.
 20. AACAP. Practice parameter for the assessment and treatment of children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2007; 46: 894-921.
 21. Collett BR, Ohan JL, Myers KM. Ten-year review of rating scales. V: scales assessing attention-deficit/hyperactivity disorder. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2003; 42: 1015-37.
 22. Martínez-Bermejo A, Moreno-Pardillo DM, Soler-López B. Evaluación del diagnóstico y tratamiento de los niños con trastorno por déficit de atención/hiperactividad en España mediante la técnica *Achievable Benchmarks of Care* (ABC). *Rev Neurol* 2008; 47: 451-6.
 23. Loro-López M, Quintero J, García-Campos N, Jiménez-Gómez B, Pando F, Varela-Casal P, et al. Actualización en el tratamiento del trastorno por déficit de atención/hiperactividad. *Rev Neurol* 2009; 49: 257-64.
 24. Foy JM, Earls MF. A process for developing community consensus regarding the diagnosis and management of attention-deficit/hyperactivity disorder. *Pediatrics* 2005; 115: 97-104.
 25. Gianarris WJ, Golden CJ, Greene L. The Conners' Parent Rating Scales: a critical review of the literature. *Clin Psychol Rev* 2001; 21: 1061-93.
 26. Naglieri JA, Goldstein S, Delauder BY, Schwebach A. Relationships between the WISC-III and the Cognitive Assessment System with Conners' rating scales and Continuous Performance Tests. *Arch Clin Neuropsychol* 2005; 20: 385-401.
 27. Servera M, Cardo E. ADHD Rating Scale-IV en una muestra escolar española: datos normativos y consistencia interna para maestros, padres y madres. *Rev Neurol* 2007; 45: 393-9.
 28. Conners CK, Epstein JN, March JS, Angold A, Wells KC, Klaric J, et al. Multimodal treatment of ADHD in the MTA: an alternative outcome analysis. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2001; 40: 159-67.
 29. Amador-Campos JA, Idiábal-Alecha MA, Sangorrín-García J, Espadaler-Gamissans JM, Fornis i Santacana M. Utilidad de las escalas de Conners para discriminar entre sujetos con y sin trastorno por déficit de atención con hiperactividad. *Psicothema* 2002; 14: 350-6.
 30. Cáceres J. Trastorno por déficit de atención/hiperactividad. ¿Existe acuerdo en el diagnóstico? *Medicina Psicosomática y Psiquiatría de Enlace* 2009; 92: 26-34.
 31. Mayes SD, Calhoun SL, Crowell EW. WISC-III freedom from distractibility as a measure of attention in children with and without attention deficit hyperactivity disorder. *J Attent Disord* 1999; 2: 217-27.
 32. Farré-Riba A, Narbona J. Escala de Conners en la evaluación del trastorno por déficit de atención con hiperactividad: nuevo estudio factorial con niños españoles. *Rev Neurol* 1997; 25: 200-4.
 33. D'Agostino RB. Tests for normal distribution. In D'Agostino RB, Stepenes MA, eds. *Goodness-of-fit techniques*. New York: Marcel Dekker; 1986. p. 367-419.
 34. Fleiss JL, Cohen J. The equivalence of weighted kappa and intraclass correlation coefficient as measures of reliability. *Educ Psychol Meas* 1973; 33: 613-9.
 35. Cohen J. *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. 2 ed. Hillsdale, NJ: Erlbaum; 1988.
 36. Field A. *Discovering statistics using SPSS*. London: SAGE; 2005.
 37. Lubke GH, Hudziak JJ, Derks EM, van Bijsterveldt TC, Boomsma DI. Maternal ratings of attention problems in ADHD: evidence for the existence of a continuum. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2009; 48: 1085-93.
 38. Reinecke MA, Beebe DW, Stein MA. The third factor of the WISC-III: it's (probably) not freedom from distractibility. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1999; 38: 322-8.
 39. Paloyelis YM, Asherson P, Kuntsi J. Are ADHD symptoms associated with delay aversion or choice impulsivity? A general population study. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2009; 48: 837-46.
 40. Diamond A. Attention-deficit disorder (attention-deficit/hyperactivity disorder without hyperactivity): a neurobiologically and behaviorally distinct disorder from attention-deficit/hyperactivity disorder (with hyperactivity). *Dev Psychopathol* 2005; 17: 807-25.
 41. López-Villalobos JA, Serrano-Pintado I, Delgado-Sánchez J, Ruiz-Sanz F, Sánchez-Azón MI, Sacristán-Martín AM. Trastorno por déficit de atención/hiperactividad: perfil intelectual y factor de independencia a la distracción. *Rev Neurol* 2007; 44: 589-95.
 42. Luman M, Tripp G, Scheres A. Identifying the neurobiology of altered reinforcement sensitivity in ADHD: a review and research agenda. *Neurosci Biobehav Rev* 2009; 34: 744-54.
 43. Konrad K, Eickhoff SB. Is the ADHD brain wired differently? A review on structural and functional connectivity in attention deficit hyperactivity disorder. *Human Brain Mapping* 2010; 31: 904-16.
 44. Balogh L, Komlosi S, Papp S, Tombor L, Simon V, Czobor P. Event-related potentials associated with error detection in adult ADHD – literature review. *Psychiatry* 2010; 25: 142-53.
 45. Rizzo AA, Buckwalter JG, Bowerly T, Van der Zaag C, Humphrey L, Neumann U, et al. The virtual classroom: a virtual reality environment for the assessment and rehabilitation of attention deficits. *Cyberpsychol Behav* 2000; 3: 483-99.
 46. Gutiérrez-Maldonado J, Letosa-Porta A, Rus-Calafell M, Peñaloza-Salazar C. The assessment of attention deficit hyperactivity disorder in children using continuous performance tasks in virtual environments. *An Psicol* 2009; 40: 211-22.
 47. Ghodse AH. Dramatic increase in methylphenidate consumption. *Curr Opin Psychiatry* 1999; 12: 265-8.

Quantification and concordance assessment among parents and teachers in attention deficit hyperactivity disorder diagnosis

Introduction. Attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) is the disorder with higher referral rate to child mental health community centres. Diagnostic criteria are well defined and known by trained clinicians, but they cannot observe children daily and through different settings, and must rely on information offered by multiple informants (parents, teachers...). To be considered a disorder, it must occur in more than one setting. This extra information is frequently obtained through validated questionnaires.

Aims. To compare percentage of children considered ADHD by their context and those who do meet the criteria, after proper assessment; to assess if there are differences in ratings made by parents and teachers, and to contrast them with deficit obtained through objective tests.

Subjects and methods. 127 children referred to a Mental Health Community Centre were assessed through clinical interview, semi structured observation of family dynamics in one-way mirror room, Conners' questionnaire, filled out by parents and teachers, and WISC subscales.

Results. Only 46% met the criteria to be considered ADHD. Agreement between parents and teachers was low. Parents rated in similar ways boys and girls, but teachers considered boys more inattent and impulsive/hyperactive than girls.

Conclusions. Not only clearly spelled out diagnostic criteria are needed, but steps to reach diagnosis. Proposals are presented to potentiate the assessment process that permits to individualize treatment.

Key words. ADHD. Assessment. Parents/teachers agreement. Questionnaires.