

Eficacia de un Protocolo de Evaluación Multi - metodológico para el Diagnóstico del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad.

Effectiveness of a Multi-methodological Protocol of Evaluation for the Attention-deficit hyperactivity disorder Diagnosis.

Autores:

Dr. Díaz-Sibaja, Miguel Ángel (1)
Trujillo Borrego, María Alejandra (2)
Psicólogos Especialistas en Psicología Clínica
(1) Equipo de Salud Mental de Distrito de Algeciras
(2) Unidad de Salud Mental Infanto-Juvenil (Hospital de Día) de Algeciras.

Dirección Postal:

Dr. Miguel Ángel Díaz Sibaja.
Equipo de Salud Mental de Distrito (ESMD) de Algeciras.
Pso. de la Conferencia s/n
11207 Algeciras (Cádiz)

Teléfono: 956-004915

654-170430

E-mail: diazsibaja@ono.com

RESUMEN

Fundamentos: Para realizar un adecuado diagnóstico diferencial del trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) se hace necesario añadir a la evaluación de las variables conductuales que se realiza a padres y profesores, la evaluación de variables cognitivas como la atención, la impulsividad y el control inhibitorio. Los objetivos de nuestra investigación fueron: a) realizar un diagnóstico más certero del TDAH, eliminando los falsos positivos, mediante instrumentos estandarizados de evaluación b) analizar las discrepancias existentes entre la información proporcionada por los padres y la proporcionada por los profesores; y c) determinar la eficacia que tiene una sencilla prueba de control inhibitorio en el diagnóstico diferencial del TDAH.

Métodos: La muestra inicial de nuestro estudio estuvo compuesta por 80 pacientes, derivados a la Unidad de Salud Mental Infanto-Juvenil de Algeciras por posible diagnóstico de TDAH. A cada uno de los menores se le administró un protocolo de evaluación del TDAH en formato individual.

Resultados: La tasa de prevalencia del TDAH disminuyó a medida que se utilizaron instrumentos de evaluación estandarizados. Además, se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los padres y los profesores en variables como "agresividad" ($p=0,0001$), "déficit en el rendimiento académico" ($p=0,0001$) "atención-hiperactividad" ($p=0,0001$) y "ansiedad" ($p=0,004$). Por último, se demostró la existencia de correlaciones estadísticamente significativas entre la prueba del robot y las variables "impulsividad" ($p=0,001$) e "ineficiencia" ($p=0,04$).

Conclusiones: Se considera conveniente la realización del diagnóstico de TDAH desde una perspectiva multimetodológica y multidisciplinar, utilizando diferentes procedimientos de evaluación y analizando las distintas fuentes de información.

Palabras clave: Trastorno por déficit de atención con hiperactividad, control inhibitorio, prueba del robot, evaluación.

ABSTRACT

Background: For the carrying-out of an appropriate differential diagnosis of the Attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD) it is necessary to add to the information provided by parents and teachers, the evaluation of cognitive variables like attention, impulsiveness and inhibitory control. The aims of our study were: to) to demonstrate that the use of cognitive-behavioural standardized test for the ADHD diagnosis allows us to discriminate the false-positive patients; b) to analyze the discrepancies between the parents and teachers information; and c) to determine the effectiveness of a test of inhibitory control) for the ADHD diagnosis.

Methods: The initial sample of our study was composed for 80 patients who were derived to the Child and Adolescent Mental Health Unit of Algeciras for possible diagnosis of ADHD. A ADHD protocolized evaluation was administered to each of the minors in individual format.

Results: the ADHD prevalence decrease when standardized evaluation scales were used; Also, there are significant statistically differences between the parents and teachers information in variables like "aggressiveness" ($p=0,0001$), "school performance" ($p=0,0001$), "attention-hyperactivity" ($p=0,0001$) and "anxiety" ($p=0,004$). Finally, there are significant statistically correlations between the "robot test" and the variables: "impulsiveness" ($p=0=001$) and "inefficiency" ($p=0,04$).

Conclusions: There is necessary to realize ADHD diagnosis from a multi-methodological and multidisciplinary perspective, using different procedures of evaluation and analyzing the different sources of information.

Key words: Attention-deficit hyperactivity disorder, inhibitory control, robot test, evaluation.

Introducción

Al hablar de *trastorno por déficit de atención con hiperactividad* (TDAH) hacemos referencia a un trastorno de etiología desconocida, de probable base orgánica y en el que influyen factores biológicos, hereditarios, psicológicos y ambientales¹⁻².

Según el DSM-IV-TR³, los síntomas principales de este trastorno son la inatención, la hiperactividad y la impulsividad. Estos síntomas se manifiestan en todos los contextos en los que se relaciona el niño, como en el colegio o en casa, deben aparecer antes de los 7 años y durante un tiempo no inferior a 6 meses. Este trastorno interfiere considerablemente en la vida cotidiana del niño, generando, con mucha frecuencia, problemas en el ámbito escolar, social y familiar⁴⁻⁵.

Los estudios epidemiológicos estiman la prevalencia del trastorno entre un 1 y un 30% de la población general, siendo mucho más frecuente en los varones que en las mujeres, en una proporción de 4 a 1⁶. No obstante, los manuales diagnósticos al uso refieren datos de prevalencia algo menores, oscilando entre un 3 y un 5%^{3,7}.

Como consecuencia de esta disparidad en los datos epidemiológicos, resulta difícil conocer la incidencia real del trastorno, ya que su estimación depende de varios factores, entre los que destacan: a) la definición de hiperactividad y/o los criterios diagnósticos empleados⁸; b) las fuentes de información⁹; y c) las diferencias culturales².

En relación a los criterios diagnósticos empleados, algunos autores⁹ señalan que la prevalencia del TDAH es 4 veces mayor (aproximadamente un 20%) cuando se define el trastorno en términos conductuales (basado en la mera observación de los síntomas y sin contemplar ningún otro tipo de evaluación). En contraposición, cuando se utilizan criterios diagnósticos DSM o CIE-10 la prevalencia es menor, situándose entre un 5 y un 9 %, porcentaje que desciende aun más (entre el 1 y el 4%) al utilizar procedimientos de evaluación estandarizados.

Por lo que respecta a las fuentes de información consultadas, son numerosos los autores que han señalado la existencia de marcadas discrepancias entre la información que proporcionan los padres y la que proporcionan los profesores en relación a los comportamientos del niño con posible TDAH^{8-9,11}. De esta forma, la evaluación de unos y de otros dependerá de lo que consideren como "*hiperactividad normal*" y de su nivel de tolerancia a la actividad que manifiesta el menor^{11,12}.

Asimismo, la prevalencia del trastorno también se ve influida por diferencias educativas y culturales. Aunque se acepta que el TDAH es un fenómeno mundial², la percepción de la gravedad de los síntomas que caracterizan a este trastorno depende de las expectativas y exigencias de los adultos que evalúan al menor, lo que dependerá a su vez de aspectos étnicos, sociales y/o culturales.

Existe un acuerdo generalizado entre los distintos autores al considerar que el diagnóstico de TDAH debe hacerse desde una perspectiva multimetodológica y multidisciplinar, haciendo uso de diferentes procedimientos de evaluación (historial clínico, escalas y/o cuestionarios de evaluación estandarizados con unos índices adecuados de fiabilidad y validez) y analizando las distintas fuentes de información (padres, familiares y profesores)^{4,8,12}.

Según las recomendaciones realizadas por la *American Academy Child and Adolescent Psychiatry* (AACAP)¹³, la evaluación de los pacientes con TDAH debe ser una evaluación comprensiva, donde se recoja, además de un completo examen médico, la historia evolutiva de los síntomas, los criterios diagnósticos DSM o CIE-10, escalas de estimación conductual, una evaluación psicoeducativa y observaciones directas en el ámbito escolar y familiar.

Si bien es cierto que cada vez se afina más en el diagnóstico del TDAH, actualmente se aprecia un sobre-diagnóstico del problema en niños pequeños y un infra-diagnóstico en adolescentes y/o adultos¹⁴, lo cual podría deberse al mayor peso o importancia que aún se da a las variables conductuales (con respecto a las variables cognitivas) a la hora de decidir sobre el diagnóstico.

En esta última década están proliferando modelos teóricos explicativos basados en el concepto de impulsividad¹. En este sentido, cabe destacar el "*Modelo de Inhibición Comportamental de Barkley*"¹⁵, según el cual, la característica principal del TDAH sería el déficit en el control inhibitorio, por lo que el paciente con TDAH tendría muchas dificultades para inhibir los impulsos y pensamientos que interfieren en sus funciones ejecutivas.

Desde la perspectiva de estos nuevos modelos, se señala que para la realización de un correcto diagnóstico diferencial del TDAH se hace necesario añadir a la evaluación de las variables conductuales que se realiza a padres y profesores, la evaluación de variables cognitivas como la atención, la impulsividad y el control inhibitorio.

En estos últimos años se han desarrollado pruebas cognitivas específicas (estandarizadas y con unos índices adecuados de fiabilidad y validez) que permiten determinar las alteraciones en los procesos cognitivos de atención e impulsividad, entre las que destacan: "*Test de Figuras Enmascaradas para Niños (CEFT)*"¹⁶; "*Test de Percepción de Diferencias (CARAS)*"¹⁷; "*Test de Emparejamiento de Figuras Familiares (MFF)*"¹⁸; y "*Test de Colores y Palabras (STROOP)*"¹⁹.

Menos información tenemos acerca de la evaluación del control inhibitorio. Desde un punto de vista neurológico, la "*inhibición*" se define como la habilidad para resistir a los impulsos y detener una conducta en el momento apropiado. Esta variable se explora a través de órdenes o procedimientos sencillos, como, por ejemplo, mantener los ojos cerrados durante un espacio de tiempo, sacar la lengua con los ojos cerrados y/o abiertos o mantener un determinado ruido durante un tiempo determinado²⁰.

En base a los datos más arriba analizados, los objetivos de la presente investigación se resumen en: a) determinar en qué medida la utilización de pruebas diagnósticas estandarizadas permite realizar un diagnóstico más certero del TDAH, en la medida que permite discriminar a los pacientes con el trastorno de los falsos positivos; b) analizar las discrepancias existentes entre la información proporcionada por los padres y la proporcionada por los profesores; y c) determinar la eficacia que tiene una sencilla prueba de control inhibitorio (mantener los ojos cerrados y permanecer quieto durante 4 minutos) para realizar

con una mayor probabilidad de acierto el diagnóstico diferencial del TDAH.

Sujetos y Métodos

Muestra

El estudio se realizó con una muestra de 80 pacientes que fueron derivados a la Unidad de Salud Mental Infanto-Juvenil (Hospital de Día) por presentar criterios clínicos compatibles con el TDAH. Según la información proporcionada por los padres, todos ellos cumplían con los criterios diagnósticos establecidos por el DSM-IV-TR.

En concordancia con otras investigaciones, la distribución por sexos fue de 87,5% de varones (n=70) y 12,5% de mujeres (n=10). La edad media de la muestra fue de 9,24, con una desviación típica de 2,30 y con un rango de 5-14.

Instrumentos de evaluación

Los instrumentos de medida utilizados como protocolo de evaluación del TDAH fueron los que a continuación se detallan:

a) Evaluación de la hiperactividad:

*Escala Magallanes de Evaluación del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (EMTDA-H)*²¹. Este cuestionario tiene dos formas de aplicación, una para padres (EMTDA-H (Af)) y otra para profesores (EMTDA-H (Ae)). El resultado se refleja en tres subescalas: “hiperkinesia-hiperactividad”, “déficit atencional” y “déficit de reflexividad”. La puntuación viene expresada en centiles, indicando que a mayor puntuación en cada una de las escalas más problemas de conducta presenta el menor.

*Escala de Áreas de Conductas-Problema (EACP)*²².

Al igual que la anterior, este cuestionario tiene dos formas de aplicación: para padres (EACP-Af) y para profesores (EACP-Ae). El resultado se refleja en 5 subescalas, que son: “agresividad”, “rendimiento académico”, “atención-hiperactividad”, “ansiedad” y “restrainto”. La puntuación, igualmente, viene expresada en centiles, indicando que a mayor puntuación en cada una de las escalas más problemas de conducta presenta el menor.

b) Evaluación de la atención:

*Sub-prueba de memoria de dígitos de la escala de inteligencia Wechsler para niños revisada (WISC-R)*²³. Es una prueba de memoria secuencial en la que el menor debe repetir una serie de números que se le presentan de forma auditiva, primero en orden directo, y luego en orden inverso. La puntuación viene expresada en puntuaciones típicas derivadas, con media 10 y desviación típica de 3.

*Sub-prueba de claves de la escala de inteligencia Wechsler para niños revisada (WISC-R)*²³. En esta prueba se presenta al niño una clave en la que hay 9 símbolos asociados a 9 dígitos. Durante 120 segundos

el menor debe escribir en la hoja de respuestas los símbolos que corresponden a cada uno de los números, los cuales aparecen de forma aleatoria. La puntuación viene expresada en puntuaciones típicas derivadas, con media 10 y desviación típica de 3.

*Test de percepción de diferencias (CARAS)*¹⁷. Este test evalúa la aptitud para percibir, rápida y correctamente, semejanzas y diferencias, mediante la presentación de grupos de 3 caras (pintadas de forma esquemática). La puntuación se expresa en centiles, indicando que a mayor puntuación mayor aptitud perceptiva tiene el menor.

*Test de atención (D2)*²⁴. Esta prueba evalúa varios aspectos de la atención selectiva y de la concentración. Destacan dos puntuaciones que son: “atención total” y “concentración”. Las puntuaciones se expresan en centiles, de tal forma que a mayor puntuación mayor es la atención y concentración.

c) Evaluación de la impulsividad:

*Test de emparejamiento de figuras conocidas 20 (MFF-20)*²⁵. Esta prueba evalúa las variables reflexividad-impulsividad y eficiencia-ineficiencia. El resultado se refleja en dos escalas: “impulsividad” e “ineficiencia”, y las puntuaciones se expresan en centiles, de tal forma que, a mayor puntuación mayor impulsividad e ineficiencia.

d) Evaluación del Control inhibitorio:

*Prueba del Rbot*¹². Esta es una sencilla prueba de inhibición conductual en la que el menor debe permanecer con los ojos cerrados y sin moverse durante 4 minutos.

Procedimiento

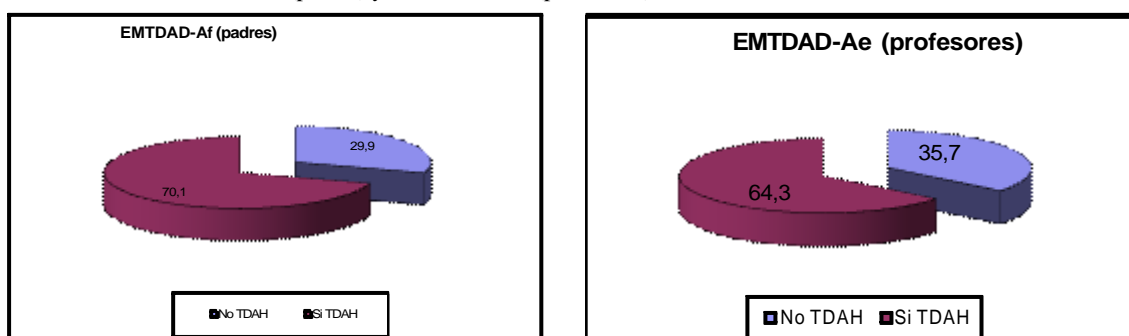
El procedimiento de selección de la muestra se hizo en base a los criterios diagnósticos del TDAH, de tal forma que, cuando alguno de los facultativos de la Unidad de Salud Mental Infanto-Juvenil se encontraba con un menor del que se sospechaba que pudiera ser un TDAH, se le pasaba todo el protocolo de evaluación de forma individual.

Una vez recogidos los datos, se hicieron los análisis estadísticos pertinentes con el programa SPSS.

Resultados

El primer objetivo de nuestro estudio fue conocer el porcentaje real de pacientes de nuestra muestra con TDAH mediante la utilización de pruebas de diagnóstico estandarizadas. Como se aprecia en la figura 1, los resultados obtenidos a partir de los cuestionarios de hiperactividad *EMTDAH (Af)* (padres) y *EMTDAH (Ae)* (profesores) reflejan una disminución de aproximadamente un 30% y un 35% respectivamente en el número de menores de nuestra muestra que pudieran ser diagnosticados con un TDAH.

Figura 1: Porcentaje de pacientes de la muestra con sospecha de TDAH después de utilizar los cuestionarios estandarizados EMTDAH-Af (padres) y EMTDAH-Ae (profesores).



Con respecto a nuestro segundo objetivo, consistente en determinar el grado de acuerdo entre los padres y los profesores con respecto al posible diagnóstico de TDAH, podemos apreciar en la tabla 1 que, aunque el nivel de significación de la relación es

estadísticamente significativa ($p < 0,01$), el valor de Kappa es bajo (0,28). Asimismo, 22 niños de la muestra (31,9%) son valorados de distinta forma por los padres y por los profesores, en el sentido de que unos los consideran hiperactivos y los otros no.

Tabla 1: Grado de acuerdo entre padres y profesores en el cuestionario de hiperactividad EMTDAH. (Coeficiente Kappa: Valor Kappa = grado de relación entre ambas variables, valor máximo 1; Sig. * = $p < 0,05$, se acepta que existe acuerdo entre ambas variables)

		TDAH (padres)		Total	Excluidos
		NO	SI		
TDAH (profesores)	NO	$n = 12$ $\% = 17.4$	$n = 12$ $\% = 17.4$	24	
	SI	$n = 10$ $\% = 14.5$	$n = 35$ $\% = 50.7$	45	
Total		22	47	69	11

Valor Kappa = 0,28 Sig. = 0,01*

Además, la tabla 2 nos muestra las variables donde aparecen diferencias estadísticamente significativas entre los padres y los profesores: “*agresividad*”, “*déficit en rendimiento académico*”, “*atención-*

hiperactividad”, “*ansiedad*” y “*retraining*” (todas ellas variables conductuales. En términos generales, los padres perciben más problemas en el comportamiento de los menores que los profesores.

Tabla 2: Escalas del cuestionario de hiperactividad (EMTDAH) y de problemas de conducta (EACP) donde existen desacuerdos entre padres y profesores.

Cuestionarios	Escalas	Padres (n=78) Media (SD)	Profesores (n=70) Media (SD)	Z	Sig. Wilcoxon
EMTDAH	Hiperactividad	3.64 (1.96)	3.50 (2.37)	-0.016	0.98
	Déficit atencional	4.19 (1.97)	4.17 (1.90)	-0.84	0.39
	Déficit reflexividad	3.48 (1.68)	3.39 (1.60)	-0.06	0.95
EACP	Agresividad	85.40 (20.23)	57.29 (36.40)	-5.25	0.000**

* $P < 0,05$, se rechaza hipótesis nula de igualdad entre las dos muestras.

El siguiente objetivo de nuestro estudio era el de determinar si el uso de instrumentos de medida cognitivo-conductuales complementarios a los del TDAH podrían resultar útiles para un diagnóstico más certero de TDAH. Como se puede apreciar en la tabla 3, los resultados reflejan que existe una relación estadísticamente significativa entre la valoración del TDAH que hacen los padres y las escalas: “*déficit en rendimiento académico (Ae)*”, “*caras*”, “*impulsividad*” e “*ineficiencia*”. Esto significa que los menores que fueron valorados por sus padres como hiperactivos tienen en cada una de estas variables puntuaciones medias mayores que los

considerados no hiperactivos, salvo en la escala “*caras*”, que es al revés, ya que dicha escala refleja que a mayor puntuación mayor aptitud perceptiva. Asimismo existe una relación estadísticamente significativa entre la valoración del TDAH que hacen los profesores y las escalas: “*agresividad (Ae)*”, “*déficit en el rendimiento académico (Ae)*” y “*atención-hiperactividad (Ae)*”. Esto significa que los menores que fueron considerados por los profesores como hiperactivos tenían en estas escalas puntuaciones medias más altas que los estimados como no hiperactivos.

Tabla 3: Relación entre la valoración de hiperactividad que hacen los padres y profesores (medido con el EMTDAH) y las variables conductuales y cognitivas. (Coeficiente Eta: * = $p < 0,05$, se acepta diferencia entre las distintas valoraciones de TDAH de los padres, por un lado, y de los profesores por otro; η^2 = porcentaje de la variabilidad de la variable dependiente explicada por los valores de la independiente).

Variables		Padres		Sig. Eta	Eta ²	Profesores		Sig. Eta	Eta ²
		NO TDAH Media (Sd)	SI TDAH Media (Sd)			NO TDAH Media (Sd)	SI TDAH Media (Sd)		
Conductuales Ambiente Escolar	Agresividad (Ae)	52.27 (37.72)	59.79 (36.31)	0.43	0.09	38.20 (37.41)	67.89 (31.50)	0.001**	0.15
	Déficit rendimiento académico (Ae)	56.59 (37.58)	75.64 (18.34)	0.006**	0.11	52.80 (31.95)	79.44 (18.65)	0.000**	0.22
	Atención-Hiperactividad (Ae)	66.14 (29.31)	76.91 (24.11)	0.11	0.04	52.60 (32.02)	84.67 (11.40)	0.000**	0.35
	Ansiedad (Ae)	37.27 (45.94)	31.70 (44.62)	0.63	0.00	29.60 (44.06)	34.89 (45.34)	0.64	0.00
	Retraimiento (Ae)	50.68 (43.35)	40.96 (42.43)	0.38	0.01	43 (42.30)	45.56 (43.25)	0.81	0.00
Conductuales Ambiente Familiar	Agresividad (Af)	84.13 (21.88)	85.76 (19.83)	0.75	0.00	87.20 (13.23)	84.91 (23.74)	0.66	0.00
	Déficit rendimiento académico (Af)	80.43 (21.88)	79.63 (26.86)	0.89	0.00	76.60 (25.40)	82.89 (23.17)	0.30	0.02
	Atención-Hiperactividad (Af)	80.87 (21.88)	85.85 (19.53)	0.33	0.01	82.60 (13.62)	84.58 (24.16)	0.71	0.00
	Ansiedad (Af)	57.61 (43.24)	57.04 (44.39)	0.95	0.00	61.60 (43.36)	49.44 (44.95)	0.28	0.02
	Retraimiento (Af)	58.91 (44.26)	49.91 (45.26)	0.42	0.00	57.80 (44.49)	49.89 (45.33)	0.48	0.01
Atención	Dígitos	7.67 (3.12)	6.39 (2.55)	0.08	0.05	6.70 (3.63)	6.37 (2.22)	0.68	0.00
	Claves	10.33 (3.56)	9.73 (3.57)	0.52	0.00	9.48 (3.42)	9.77 (3.85)	0.77	0.00
	Atención	42.26 (26.86)	36.63 (25.07)	0.39	0.01	38.64 (24.16)	38.12 (26.92)	0.94	0.00
	Concentración	42.09 (26.85)	33.35 (22.28)	0.16	0.03	37.27 (22.29)	35.24 (25.13)	0.75	0.00
	Caras	51.78 (26.83)	30.65 (23.81)	0.001**	0.14	40.92 (28.61)	32.87 (24.27)	0.22	0.02
Impulsividad	Impulsividad	41.65 (27.08)	61.26 (30.71)	0.01**	0.09	48.64 (29.50)	61.41 (30.88)	0.10	0.04
	Ineficiencia	50 (30.09)	67.45 (27.13)	0.01**	0.08	63.72 (29.62)	60.77 (29.11)	0.69	0.00

* $P < 0,05$, se rechaza hipótesis nula de igualdad entre las distintas valoraciones de TDAH de los padres, por un lado, y de los profesores por otro.

** $P < 0,01$, se rechaza hipótesis nula de igualdad entre las distintas valoraciones de TDAH de los padres, por un lado, y de los profesores por otro.

Seguidamente, tratamos de averiguar si las variables que se relacionaban con la valoración que hacían los padres y profesores de la hiperactividad tenían valor predictivo sobre dicha valoración (No TDAH – Si TDAH). Como muestran los datos de la tabla 4, la variable que mejor predice la valoración que hacen los padres acerca de la hiperactividad o no de sus hijos es la puntuación obtenida en el cuestionario “caras”, explicando el 12% de la varianza ($R^2 = 0.12$). Como se indica en el valor negativo de la pendiente ($\beta = -0.03$), a menor puntuación en dicha escala

mayor probabilidad de que los padres consideren que sus hijos tienen un TDAH.

Por lo que respecta a los profesores, las variables que predicen el 40% de la varianza ($R^2 = 0.40$) en la valoración que los profesores hacen acerca de la hiperactividad o no de los alumnos son: “déficit en rendimiento académico (Ae)” y “atención-hiperactividad (Ae)”. El valor positivo de las pendientes ($\beta = 0.032$ y $\beta = 0.071$) refleja que a mayor puntuación en estas escalas mayor probabilidad hay de que sean considerados como un TDAH por los profesores.

Tabla 4: Resultados del análisis de regresión logística binaria entre valoración del TDAH que hacen padres y profesores y las variables conductuales y cognitivas medidas.

Variable dependiente	Variables conductuales y cognitivas				
	Vbles. Predictoras	Sig.	Beta	R ²	Sig. Modelo
TDAH- Af (padres)	Caras	0,008**	-0,03	0,12	0,005**
TDAH- Ae (profesores)	Déficit rendimiento académico (Ae)	0,04*	0,032	0,40	0,0001**
	Atención-Hiperactividad (Ae)	0,009**	0,071		

* P< 0,05,
** P< 0,01

El último objetivo de nuestro estudio fue determinar si la “prueba del robot” aportaba algo a la evaluación cognitivo-conductual realizada. Los resultados mostrados en la tabla 5 reflejan que existe una

correlación estadística y clínicamente significativa entre esta prueba y las variables cognitivas “impulsividad” e “ineficiencia”.

Tabla 5: Relación entre la prueba del Robot y las variables conductuales y cognitivas. (Coeficiente Eta: * = p<0,05, se acepta diferencia entre superar o no la prueba del robot; Eta² = porcentaje de la variabilidad de la variable dependiente explicada por los valores de la independiente).

Variables	Prueba Robot		Sig, Eta	Eta ²	
	NO Media (Sd)	SI Media (Sd)			
EMTDAH- Ae	Hiperactividad (Ae)	3.63 (2.43)	3.33 (2.32)	0.61	0.004
	Déficit atencional (Ae)	4.50 (1.79)	3.73 (1.98)	0.10	0.04
	Déficit reflexividad (Ae)	3.60 (1.46)	3.1 (1.74)	0.20	0.02
EMTDAH- Af	Hiperactividad (Af)	4 (1.71)	3.18 (2.16)	0.07	0.04
	Déficit atencional (Af)	4.44 (1.77)	3.88 (2.18)	0.22	0.02
	Déficit reflexividad (Af)	3.72 (1.56)	3.18 (1.80)	0.16	0.02
Conductuales Ambiente Escolar	Agresividad (Ae)	57 (38.49)	57.67 (34.05)	0.94	0.00
	Déficit rendimiento académico (Ae)	67.25 (28.99)	73.50 (24.74)	0.35	0.01
	Atención-Hiperactividad (Ae)	75.75 (22.34)	69.83 (30.38)	0.35	0.01
	Ansiedad (Ae)	41.75 (46.77)	21.33 (39.41)	0.06	0.05
	Retraimiento (Ae)	37.50 (42.15)	54.17 (42.06)	0.11	0.04
Conductuales Ambiente Familiar	Agresividad (Af)	82.93 (22.09)	88.43 (17.52)	0.23	0.02
	Déficit rendimiento académico (Af)	78.26 (26.65)	82.14 (22.37)	0.49	0.01
	Atención-Hiperactividad (Af)	83.98 (21.33)	84.71 (18.82)	0.87	0.00
	Ansiedad (Af)	58.60 (43.60)	53.86 (44.90)	0.64	0.00
	Retraimiento (Af)	47.91 (45.38)	59.57 (43.93)	0.26	0.02
Atención	Dígitos	6.97 (2.95)	6.44 (2.75)	0.45	0.01
	Claves	9.62 (3.66)	9.88 (3.58)	0.76	0.00

	Atención	37.26 (27.39)	38.85 (23.27)	0.79	0.00
	Concentración	33.58 (24.62)	38.85 (24.62)	0.35	0.01
	Caras	32.66 (25.08)	40.17 (27.61)	0.21	0.02
Impulsividad	Impulsividad	65.21 (28.68)	42.50 (28.05)	0.001**	0.14
	Ineficiencia	67.09 (29.25)	53.97 (27.42)	0.04*	0.05

* P< 0,05,

** P< 0,01

Tabla 5: (Continuación)

Discusión

El primer objetivo de nuestra investigación fue determinar en qué medida la utilización de pruebas diagnósticas estandarizadas permite realizar un diagnóstico de TDAH más certero. Los resultados de este estudio han constatado que al utilizar el cuestionario EMTDAH (en sus dos formas: padres y profesores) con una muestra inicial de 80 pacientes, de los cuales se sospechaba un TDAH según los criterios DSM-IV-TR³, 25 de ellos (el 36% de la muestra) fueron considerados falsos positivos. Estos datos están en consonancia con aquellos autores¹⁰ que afirman que la tasa de prevalencia del TDAH disminuye a medida que se utilizan instrumentos de evaluación estandarizados y con mayores índices de fiabilidad y validez.

En base a estos resultados, compartimos la recomendación propuesta por Orjales¹² de que, aunque se cumplan los criterios diagnósticos establecidos por el DSM-IV-TR, se hace necesario realizar una evaluación más completa que permita determinar con una mayor probabilidad de éxito un diagnóstico más veraz del TDAH.

Por lo que respecta al segundo objetivo de nuestro estudio, que era el de analizar las discrepancias entre la información proporcionada por los padres y la proporcionada por los profesores, merece la pena señalar que, aunque resulta estadísticamente significativa la concordancia acerca de la existencia de un TDAH entre ambas fuentes de información, existen discrepancias en el 31,9% de la muestra, de tal forma que el 17,4% de los menores son considerados TDAH por sus padres y no por los profesores y el 14,5% son considerados TDAH por los profesores y no por los padres.

Haciendo un análisis más exhaustivo de estas discrepancias, se ha constatado en la presente investigación que existen diferencias estadísticamente significativas entre los padres y los profesores en diversas variables conductuales, observándose que son los padres los que mayores problemas ven en relación a sus hijos, considerándoles más agresivos, con peor rendimiento académico, más hiperactivos e inatentos, más ansiosos y con menos relaciones sociales. Este resultado discrepa de lo señalado por Moreno²⁶, quien encontró que eran los profesores, y no los padres, los que realizaban valoraciones más negativas de los menores, y que dichas valoraciones afectaban a los porcentajes de incidencia del TDAH.

Si bien es cierto que, en términos generales, los padres y los profesores son fuentes fiables para la identificación de los síntomas del TDAH²⁷, las discrepancias que en ocasiones aparecen entre ellos (como así se constata en nuestro estudio) pueden dificultar notablemente el adecuado diagnóstico del trastorno por parte del psicólogo o del psiquiatra. Coincidiendo con diversos autores¹¹⁻¹², las causas de estas discrepancias habría que buscarlas en dos aspectos fundamentales: por un lado, a las distintas expectativas y exigencias de los padres y los profesores con respecto al comportamiento de los menores, lo que les llevaría a considerar de diferente manera la “hiperactividad normal” y, por otra parte, al grado de tolerancia de los evaluadores, de tal forma que un niño con un cierto grado de hiperactividad podría ser considerado normal si es evaluado por un adulto tolerante, mientras que si le evalúa otra persona podría ser valorado como hiperactivo. Aparte de las discrepancias más arriba analizadas, resulta necesario hacer una serie de consideraciones acerca de los cuestionarios que normalmente se utilizan con los padres y profesores para valorar la hiperactividad infantil. A este respecto, cabe decir que han recibido críticas por parte de algunos autores, ya que estos cuestionarios se focalizan demasiado en los aspectos comportamentales del trastorno, resultando, de este modo, poco eficaces para detectar a aquellos menores cuyo peso sintomático recae más en el déficit de atención¹².

En base a los resultados obtenidos en relación a las discrepancias observadas entre padres/profesores y a las críticas acerca del mayor peso que las variables conductuales tienen a la hora de decidir sobre el diagnóstico del TDAH, consideramos recomendable, e incluso necesario, incluir en los protocolos de evaluación instrumentos aplicados al menor que nos permitan evaluar variables cognitivas relacionadas con el TDAH tales como la atención, los déficits perceptivos o la impulsividad.

Los resultados de este estudio han demostrado que la utilización de instrumentos de evaluación cognitivos^{17,25}, aportan una información muy rica a tener en cuenta para realizar el diagnóstico de TDAH. En este sentido, los menores que son considerados por los padres o profesores como hiperactivos son los más impulsivos y los que más dificultades perceptivas tienen.

En concordancia con la recomendación de realizar una evaluación multi-metodológica, en la que se utilicen diferentes procedimientos de evaluación (variables conductuales y cognitivas) y distintas fuentes de información (padres y profesores)^{4,8,12}, los resultados de nuestra investigación han demostrado que las variables que mejor predicen la valoración de TDAH de los padres es la variable cognitiva “caras” (dificultades perceptivas), y la de los profesores son las variables conductuales “déficit en rendimiento escolar” y “atención-hiperactividad” (en el ambiente escolar).

El último objetivo de nuestro estudio fue el de determinar la eficacia de la “prueba del robot” para realizar con una mayor probabilidad de éxito el diagnóstico diferencial del TDAH. Los resultados reflejan que las variables que se relacionan con la prueba del robot son: “*la impulsividad*” y “*la ineficiencia*”. En este sentido, los menores que no consiguieron superar la “prueba del robot” tenían puntuaciones más altas en ambas variables. Este resultado es coherente con los postulados del “*Modelo de Inhibición Comportamental de Barkley*”¹⁵, en el sentido de que son los menores con un mayor déficit en el control inhibitorio (los que no superan la prueba del robot) los que tienen más

dificultades para inhibir los impulsos y pensamientos que interfieren en sus funciones ejecutivas (mayor impulsividad e ineficiencia). En base a estos resultados, parece razonable recomendar la inclusión de esta sencilla prueba de control inhibitorio en el protocolo de evaluación del TDAH.

A modo de conclusión, los resultados de esta investigación ratifican las recomendaciones hechas por la mayoría de los autores, al considerar necesario realizar el diagnóstico de TDAH desde una perspectiva multi-metodológica y multidisciplinar, utilizando diferentes procedimientos de evaluación (criterios diagnósticos DSM-IV-TR o CIE-10, variables conductuales y variables cognitivas, prestando especial interés a la atención, la impulsividad y el control inhibitorio) y analizando las distintas fuentes de información (padres, familiares, profesores y al propio niño).

No obstante, la indiferenciación de subtipos del diagnóstico del TDAH, así como, la ausencia de una entrevista clínica para obtener la información proporcionada por los profesores, son limitaciones del presente estudio que podrían ser solventadas en futuras investigaciones y que aportarían otros datos relevantes en esta área.

Referencias bibliográficas

1. Moreno MD, Parellada M, Naene C y Arango C. Impulsividad en la infancia y adolescencia. En: Ros S, Peris MD y Gracia R, comps. Impulsividad. Barcelona: Ars Medica; 2004.
2. Root R y Resnick R. An update on the diagnosis and treatment of Attention-Deficit/Hyperactivity disorder in children. *Professional Psychology: Research and Practice* 2003; 34(1): 34-41.
3. American Psychiatric Association. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales. Texto revisado (DSM-IV-TR). Barcelona: Masson; 2002.
4. Corral P. La hiperactividad infantil y juvenil. En: Comeche MI y Vallejo MA, editores. Manual de Terapia de Conducta en la Infancia. Madrid: Dykinson; 2005.
5. Miranda A, Soriano M, Presentación MJ y Gargallo B. Intervención psicoeducativa en estudiantes con trastorno por déficit de atención con hiperactividad. *Revista de Neurología Clínica* 2000; 1: 203-216.
6. Blázquez G, Munné D, Carrillo C, Cuyàs M, Burón E, Munné M et al. Resultados del cribado de la sintomatología del trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad en el ámbito escolar mediante la escala EDHA. *Revista de Neurología* 2005; 41(10): 586-590.
7. Organización Mundial de la Salud (OMS). Décima revisión de la clasificación internacional de las enfermedades. Trastornos mentales y del comportamiento (CIE-10). Madrid: Meditor; 1992.
8. Miranda A, Jarque S y Soriano M. Trastorno de hiperactividad con déficit de atención: polémicas actuales acerca de su definición, epidemiología, bases etiológicas y aproximaciones de intervención. *Revista de Neurología* 1999; 28(2): 182-188.
9. Acle G, y Ortiz JA. Diferencias entre padres y maestros en la identificación de síntomas del trastorno por déficit de atención con hiperactividad en niños mexicanos. *Revista de neurología* 2006; 42(1): 17-21.
10. Swanson JM, Sergeant JA, Taylor E, Sonuga-Barke EJ, Jensen PS y Cantwell DP. Attention-deficit hyperactivity disorder and hyperkinetic disorder. *Lancet* 1998; 351: 429-433.
11. Moreno I. El niño hiperactivo. Madrid: Pirámide; 2005.
12. Orjales I. Déficit de atención con hiperactividad: manual para padres y educadores. Madrid: CEPE; 2001.
13. American Academy Child and Adolescent Psychiatry (AACAP). Summary of the practice parameters for the assessment and treatment of children, adolescent and adults with ADHD. *Journal of American Academy Child and Adolescent Psychiatry* 1997; 36: 1311-7.
14. Moreno I y Servera M. Los trastornos por déficit de atención con hiperactividad. En: Servera M, Coord. Intervención en los trastornos del comportamiento infantil. Madrid: Pirámide; 2002.
15. Barkley RA. Behavioural inhibition, sustained attention and executive functions: Constructing a unifying theory of ADHD. *Psychological Bulletin* 1997; 121: 65-94.
16. Witkin HA, Oltman PK, Raskin E y Karp SA. Test de figuras enmascaradas. Madrid: TEA; 1982.
17. Thurstone LL y Yela M. Test de percepción de diferencias. Madrid: TEA; 1988.
18. Cairns E y Cammock T. Development of a more reliable version of the Matching Familiar Figures Test. *Developmental Psychology* 1978; 14(5): 555-560.
19. Golden CJ. Test de colores y palabras (STROOP). Madrid: TEA; 1994.

20. Soprano AM. Evaluación de las funciones ejecutivas del niño. *Revista de Neurología* 2003; 37(1): 44-50.
21. García-Pérez E y Magaz A. Escala Magallanes de Evaluación del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (EMTDA-H). Bizkaia: ALBOR-Cohs; 2000.
22. García-Pérez E y Magaz A. Escala de Áreas de Conductas-Problema (EACP). Bizkaia: ALBOR-Cohs; 2000.
23. Wechsler D. Wechsler Intelligence Scale for Children. Madrid: TEA; 1993.
24. Brickenkamp R. Test de atención (D2). Madrid: TEA; 2002.
25. Cairns ED y Cammock J. Test de emparejamiento de figuras conocidas 20 (MFF-20). Madrid: TEA; 2002.
26. Moreno I. Hiperactividad: prevención, evaluación y tratamiento en la infancia. Madrid: Pirámide; 1997.
27. Amador JA, Fornis M, Guardia J y Però M. Utilidad diagnóstica del Cuestionario TDAH y del Perfil de Atención para discriminar entre niños con trastorno por déficit de atención con hiperactividad, trastornos del aprendizaje y controles. *Anuario de psicología* 2005; 36(2): 211-224.