

R. Nicolau<sup>1,2</sup>  
C. Puig<sup>2</sup>  
M. García-Giral<sup>1</sup>  
R. Pueyo<sup>3</sup>  
C. Balés<sup>2</sup>  
N. Blanxer<sup>1</sup>  
N. Mora<sup>2</sup>  
M. Ollé<sup>1</sup>

- 1 Centre de Salut Mental Infantil i Juvenil (CSMIJ) Eixample. Secció de Psiquiatria Infanto-Juvenil. Hospital Clinic Universitari de Barcelona.
- 2 Secció de Psiquiatria i Psicologia Clínica de l'Infància y l'Adolescència de l'Institut Dexeus. Barcelona.
- 3 Departament de Psiquiatria i Psicobiologia Clínica. Facultat de Psicologia. Universitat de Barcelona.

**Correspondencia:**

R. Nicolau i Palou  
Secció de Psiquiatria Infantal i Juvenil  
Edifici Helios II  
Sabino de Arana, 1  
08028 Barcelona

## Cociente y perfil intelectual de niños con trastorno de déficit de atención con hiperactividad/TDA-H

### *Quotient and intellectual profile in children with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD)*

#### RESUMEN

**Objetivo:** comparar el rendimiento intelectual global y el factor de distraibilidad de Kaufman con la "Escala de Inteligencia de Wechsler para Niños Revisada" (WISC-R) de niños y adolescentes con TDA-H respecto a la población española con la que se ha validado la escala.

**Método:** se ha realizado con 70 sujetos atendidos en el CSMIJ y en el Institut Dexeus de 6 a 14 años, diagnosticados de TDA-H según criterios DSM-IV. La población de TDA-H se ha dividido en dos subgrupos según la presencia o no de trastornos comorbes: TDA-H puros con 43 niños (61,4%) y TDA-H con Trastornos comórbidos con 27 niños (38,6%).

**Resultados:** el grupo con TDA-H presentan puntuaciones significativamente más bajas en el

factor de distraibilidad de Kaufman, en el análisis de cada uno de los subtests, Dígitos puntúa significativamente inferior, mientras que en Aritmética y Claves no se diferencian estadísticamente de la población tipificada. Sin embargo, se observa que los niños con TDA-H presentan puntuaciones significativamente mayores en vocabulario y figuras incompletas, y un cociente intelectual manipulativo superior respecto a la población española normativa.

#### PALABRAS CLAVE

TDAH; Niños; Adolescentes; Inteligencia; Wechsler; Factor Kaufman.

#### ABSTRACT

Objective: To compare the global intellectual quotient (IQ) and the Kaufman Freedom From Distractibility factor with the Wechsler Intelligence

**Nota de la Redacción:**

Este artículo obtuvo el 2º Premio en las Comunicaciones Orales en el VIII Congreso Nacional de la SEPIJ (Barcelona, 25-27 de junio de 1998).

R. Nicolau  
C. Puig  
M. García-Giral  
R. Pueyo  
C. Balés  
N. Blanxer  
N. Mora  
M. Ollé

Cociente y perfil intelectual de niños con trastorno de déficit de atención con hiperactividad/TDA-H

164 *Scale for Children -Revised (WISC-R) in children and adolescent with Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) with respect to the Spanish general population where the scale has been validated.*

*Method: The sample is constituted by 70 children between the ages of 6 to 14 years seen in two child psychiatric units (CSMIJ Eixample and Institut Dexeus) who had the diagnosis of DSM IV ADHD. The ADHD group has divided into a group of pure ADHD (N = 43 children, 61.4%) and a second group of ADHD with comorbidity disorders (N = 27 children, 38.6%).*

*Results: The ADHD group has significant lower scores in the Kaufman distractibility factor than the normalization population. In the analysis of each subtests Digit Span has significant lower scores but Arithmetic and Coding do not have significant different scores than the typified population. Nevertheless the ADHD children show significant higher scores in Vocabulary, Picture Completion, and Performance Intellectual Quotient than the normative Spanish population.*

### **KEYS WORDS**

*ADHD; IQ; Children; Adolescents; Wechsler; Kaufman factor.*

### **INTRODUCCIÓN**

La Escala de Inteligencia de Wechsler para niños revisada (WISC-R) que se administra habitualmente para evaluar las habilidades cognitivas de los niños, también es utilizada en los niños con Trastorno por déficit de atención con hiperactividad no como único instrumento para establecer el diagnóstico, pero sí para recoger información sobre las habilidades intelectuales y la conducta que el niño manifiesta ante una situación de esfuerzo mental (registro observacional del movimiento, precipitación y distracción).

Diferentes estudios muestran que los niños con TDA-H en pruebas intelectuales estandarizadas ob-

tienen de 7 a 15 puntos por debajo del grupo control (Fischer, Barkley, Edelbrock y Smallish, 1990; McGee, Williams, Moffitt y Anderson, 1989; Prior, Leonard y Wood, 1983). No queda claro si estas diferencias son diferencias intelectuales reales o atribuibles a las propias dificultades en la capacidad de atención. Barkley apunta que probablemente el cociente intelectual de los niños con TDA-H representa el espectro global del desarrollo intelectual, habiendo niños dotados, otros normales y otros con retraso (Barkley 1990).

Kaufman (1975) aisló tres factores: comprensión verbal, organización perceptual, y distraibilidad: este último factor está formado por los subtests de aritmética, dígitos y claves de números y serviría para medir la atención y la distraibilidad (Ownby y Matthews, 1985). Las puntuaciones en este factor correlacionan de forma significativa con otros tests de atención (Klee y Garfinkel, 1983). Existe cierta controversia respecto a la utilización de dicho factor para realizar el diagnóstico diferencial entre niños con TDA-H y niños sin el trastorno. Mientras que diferentes autores (Conners, 1969; Arnold y Meltzer, 1974; Lahey et al, 1978; Semrud-Clikeman et al, 1993; Faraone et al, 1993), valoran su utilidad como factor discriminante, otros estudios contradicen dicha información argumentando que el factor de Kaufman es incapaz de distinguir los niños con TDA con hiperactividad de los niños con TDA sin hiperactividad, de los niños con trastornos de aprendizaje, de los niños normales (Barkley, Dupaul y McMurray, 1990), así que concluyen que el uso independiente de este tercer factor no puede usarse para establecer el diagnóstico diferencial (Ownby y Matthews, 1985; Barkley 1990).

Barkley argumenta que los subtests que incluyen el factor miden varios aspectos: memoria a corto plazo, facilidad con los números, velocidad y coordinación perceptual-motora, habilidades viso-espaciales y cálculo aritmético. Por lo tanto, concluye que una pobre ejecución en este factor no indica necesariamente déficit en la capacidad de atención.

El propósito de este estudio es valorar si el cociente intelectual del grupo de niños con TDA-H sigue la distribución normal, si se detectan dife-

rencias en el cociente global, en el manipulativo y verbal entre la población española con la que se ha validado el WISC-Revisado (población tipificada), el grupo de TDA-H puros y el grupo de TDA-H con otros trastornos comórbidos. También se analiza si existen diferencias por sexos y finalmente se valora si el factor de distraibilidad de Kaufman puntúa significativamente inferior en el grupo con TDA-H respecto a la población baremada, descrita en el manual del WISC-R.

## MATERIAL Y MÉTODO

### Sujetos

El estudio se realiza con 70 niños atendidos en el Centro de Salud Mental Infantil y Juvenil-Eixample de Barcelona, y en la Secció de Psiquiatria y Psicologia Clínica de l'Infància i l'Adolescència de l'Institut Dexeus. Todos diagnosticados según criterios diagnósticos DSM-IV. A todos se les administró el WISC-R. Se han incluido sólo los tests que se habían realizado sin estar bajo el efecto de un tratamiento farmacológico. Se han descartado los niños que presentaban además del TDA-H, problemas neurológicos que implican deterioro cognitivo.

La edad media de la muestra es de 9,35, con un rango de 6 a 14 años de edad. Su distribución según sexo es de 58 varones (83%) y 12 mujeres (17%), en una proporción de 4,8:1.

La muestra de TDA-H se ha subdividido en:

- TDA-H sin otros trastornos, representan el 61,43% de la muestra  $n = 43$  sujetos
- TDA-H con trastornos comórbidos, representan el 38,6% de la muestra ( $n = 27$  sujetos) (tabla 1).

Tabla 1 Comorbilidad en la muestra con TDA-H ( $n = 70$ )

	Frecuencia	Porcentaje
Sujetos TDA-H sin otro trastorno ("puros")	43	61,4%
Sujetos con 1 trastorno comórbido	21	30%
Sujetos con 2 trastornos comórbidos	6	8,6%

Tabla 2 Tipos y frecuencia de trastornos comórbidos ( $n = 70$ )

	Frecuencia	Porcentaje
Tr. Ansiedad	3	4,3%
Tr. Depresivos	2	2,9%
Tr. De la Eliminación	15	21,4%
Tr. Por Tics (Gilles y otros)	8	11,4%
Tr. De Conducta	4	5,7%
Tr. De Lectura-escritura	1	1,4%

Los trastornos comórbidos que aparecen con mayor frecuencia son los de eliminación (21,4%), siendo mucho más frecuente la enuresis nocturna (15,7%) que la encopresis (5,7%) y el Trastorno de Gilles de la Tourette (8,6%) (tabla 2)

### Material

Se utiliza la escala de inteligencia de Wechsler para Niños Revisada (WISC-R), que consta de 12 subtests que se agrupan en dos escalas: la verbal y la manipulativa. De ellas se obtienen el Cociente Intelectual (CI) verbal, el manipulativo y el total (se consigue sumando las puntuaciones de la escala verbal y manipulativa). Los CI verbal, manipulativo y total tienen una media igual a 100 con una desviación típica de 15. Los subtests tienen una media de 10 con una desviación típica de 3.

A continuación se describe la composición de las escalas y las capacidades que evalúan cada subtests según Wechsler (1974):

#### Escala verbal

*Información general:* conocimientos generales, asimilación de experiencias y memoria remota.

*Comprensión:* juicio práctico, comprensión y adaptación a situaciones sociales y comportamiento social aceptable.

*Aritmética:* atención-concentración, razonamiento y cálculo numérico.

*Semejanzas:* comprensión, relaciones conceptuales, pensamiento abstracto y asociativo.

*Vocabulario:* riqueza y tipo de lenguaje, comprensión y fluidez verbales.

R. Nicolau  
 C. Puig  
 M. García-Giral  
 R. Pueyo  
 C. Balés  
 N. Blanxer  
 N. Mora  
 M. Ollé

166 *Dígitos*: atención y memoria auditiva inmediata.

#### Escala manipulativa

*Figuras incompletas*: memoria y agudeza visual.

*Historietas*: percepción y comprensión de situaciones sociales y la capacidad de ordenar de forma lógico-causal.

*Cubos*: percepción visual, relaciones espaciales y coordinación visomotora.

*Rompecabezas*: memoria de formas, orientación y estructuración espacial.

*Claves de números*: memoria visual inmediata, rapidez motora y previsión asociativa.

*Laberintos*: previsión-planificación perceptiva y destreza motora.

#### Análisis de datos

Tras comprobar la distribución normal de los datos (Kolmogorof-Smirnov) se han comparado las medias de las puntuaciones del WISC-R en función del sexo y de la presencia/ausencia de trastorno comórbido (t-Student).

Se ha analizado el rendimiento en la ejecución del WISC-R mediante la comparación de las medias obtenidas en nuestra muestra (sujetos con TDA-H), con las correspondientes a la muestra tipificada (comparación de una media observada y una teórica).

## RESULTADOS

Se ha comprobado estadísticamente que el CI total de la muestra con TDA-H (n = 70) sigue una distribución normal. En todas las puntuaciones obtenidas, tanto en CI como en subtests, los resultados obtenidos por nuestra muestra están dentro del rango de la normalidad. Al comparar el CI total de los grupos de TDA-H puros con el de TDA-H con otros trastornos no se observan diferencias significativas. En cambio, sí que es significativa la puntuación más elevada en el total de la muestra (n = 70) del CI manipulativo (con un riesgo alfa del 1%) y del CI total (aceptando un

Cociente y perfil intelectual de niños con trastorno de déficit de atención con hiperactividad/TDA-H

Tabla 3 Medias y desviaciones de los cocientes intelectuales en puntuaciones típicas de la muestra total (n = 70)

CI Verbal Media (DS)	CI Manipulativo Media (DS)	CI Total Media (DS)
102,5 (16,27)	104,7** (13,94)	104* (14,64)

La media en la población de la baremación es de 100 con una desviación típica de 15.

\* p < 0,05

\*\* p < 0,01

riesgo alfa del 5%) respecto de la población tipificada (tabla 3).

En cuanto a los CI total, verbal y manipulativo según los grupos establecidos, atendiendo al número de trastornos comórbidos que presentan, el grupo de TDA-H puros (n = 43) obtiene un CI manipulativo significativamente superior al de la población baremada (tabla 4), mientras que esta diferencia no se presenta en los grupos de TDA-H con un trastorno comórbido y TDA-H con dos trastornos comórbidos.

En el análisis estadístico (tabla 5), comparando los resultados por subtests (aceptando un

Tabla 4 Medias y desviaciones estándar de cocientes intelectuales según número de trastornos comórbidos

	CI Verbal Media (DS)	CI Manipulativo Media (DS)	CI Total Media (DS)
TDA-H puros	101,72 (2,51)	105,23* (2,37)	103,81 (2,46)
TDA-H + 1 Tr.	104,81 (3,76)	103,19 (2,68)	104,57 (2,84)
TDA-H + 2 Tr.	100,33 (5,20)	105,83 (2,34)	103,50 (3,60)

TDA-H + 1 Tr. Niños que presentan además del TDA-H 1 trastorno comórbido, n = 21.

TDA-H + 2 Tr. Niños que presentan además del TDA-H 2 trastornos comórbidos, n = 6.

La media del CI en la población de la baremación es de 100 y la desviación típica de 15.

\* p < 0,05

Tabla 5 Medias y desviaciones de los subtests en puntuaciones típicas de la muestra Total, grupos TDA-Puros, TDA-H con Tr. Comórbidos

	TDA-H Total n = 70 Media (DS)	TDA-H Puros n = 43 Media (DS)	TDA-H Con Tr. Comorbes n = 27 Media (DS)
Información	9,84 (2,7)	9,63 (,48)	10,18 (,56)
Semejanzas	10,64 (3,30)	10,3 (,55)	11,15 (,52)
Vocabulario	11,20** (3,55)	11,35** (,57)	10,96 (,62)
Comprensión	10,90 (3,46)	11,02 (,51)	10,70 (,70)
Fig. incompletas	11,67** (2,33)	11,65** (,36)	11,70** (,44)
Historietas	10,83 (2,94)	10,81 (,48)	10,8 (,50)
Cubos	10,20 (2,65)	10,41 (,41)	9,8 (,50)
Rompecabezas	10,64 (2,77)	10,72 (,41)	10,52 (,56)
Laberintos	(n = 37 <sup>a</sup> ) 10,13 (2,98)	(n = 26 <sup>a</sup> ) 10,15 (,57)	(n = 11 <sup>a</sup> ) 10,09 (,98)
Subtests que componen el factor de Kaufman			
Aritmética	9,39 (3,30)	9,27 (,48)	9,55 (,69)
Dígitos	8,47** (2,88)	8,16** (,37)	8,96 (,66)
Claves de nú.	9,39 (2,88)	9,63 (,43)	9,52 (,48)

<sup>a</sup> Laberintos es un subtests complementario y no es obligatoria su pasación.

En la población tipificada los subtests tienen una media de 10 y una desviación estándar de 3.

\*\* p < 0,01

riesgo alfa del 1%) se obtiene que: el grupo con TDA-H (n = 70) difiere de la población tipificada, obteniendo puntuaciones significativamente inferiores en dígitos, pero significativamente superiores en vocabulario y figuras incompletas. El factor de distraibilidad de Kaufman es significativamente inferior en la muestra global de niños con TDA-H (n = 70) y en el grupo de TDA-H puros (n = 43), aceptando un riesgo alfa del 5%, pero no en el grupo de TDA-H con otros trastornos comórbidos (n = 27). Aunque analizando los subtests del factor de Kaufman individualmente, sólo es estadísticamente significativo el de dígitos, si el factor globalmente es bajo en el grupo con TDA-H es porque aritmética y claves de números, también puntúan a la baja al comparar las medias, a pesar de que la diferencia de cada uno de ellos con respecto a la muestra de tipificación no sea estadísticamente significativa.

En las figuras 1 y 2 se representa el perfil obtenido por nuestra muestra; se observan las dife-

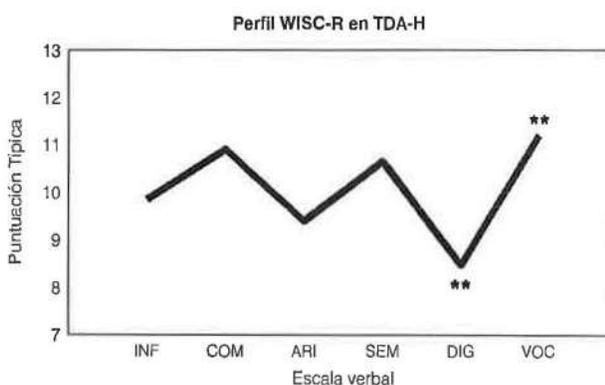


Figura 1. Perfil WISC-R en TDA-H. INF: Información. COM: Comprensión. ARI: Aritmética. SEM: Semejanzas. DIG: Dígitos. VOC: Vocabulario.

R. Nicolau  
 C. Puig  
 M. García-Giral  
 R. Pueyo  
 C. Balés  
 N. Blanxer  
 N. Mora  
 M. Ollé

Cociente y perfil intelectual de niños con trastorno de déficit de atención con hiperactividad/TDA-H

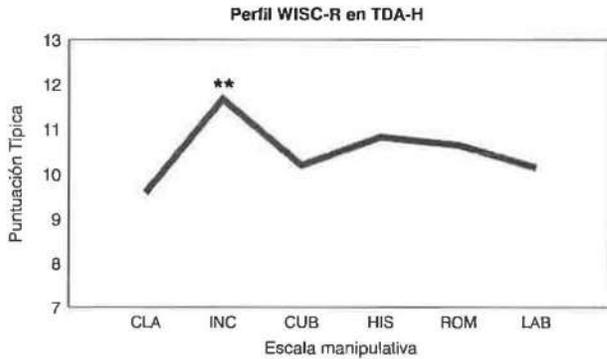


Figura 2. Perfil WISC-R en TDA-H. CLA: Clave de números. INC: Figuras incompletas. CUB: Cubos. HIS: Historietas. ROM: Rompecabezas. LAB: Laberintos.

rencias significativas por subtests: vocabulario y figuras incompletas que superan a la población baremada (que obtienen una media de 10 con una desviación estándar de 3) y Dígitos que es significativamente inferior ( $p < 0,01$ ).

En el análisis estadístico de subtests por grupos, los grupos TDA-H total y TDA-H puros puntúan de forma significativamente superior en Vocabulario y Figuras Incompletas, mientras que en el grupo de TDA-H con otros Trastornos comórbidos sólo puntúan significativamente superior Figuras Incompletas. La puntuación de Dígitos en este grupo no es significativa.

Del análisis estadístico realizado para valorar las diferencias de los resultados en el WISC-R según el sexo, no se obtienen diferencias significativas. Es decir, el rendimiento global y de capacidades según subtests de los niños de nuestra muestra con TDA-H no difiere entre sí (tablas 6 y 7).

Tabla 7 Medias y desviaciones de los subtests en puntuaciones típicas de la muestra por sexos

	Mujer n = 12 Media (DS)	Varón n = 58 Media (DS)
Información	9,25 (1,00)	9,96 (,39)
Semejanzas	9,66 (1,21)	10,84 (,40)
Vocabulario	12,00 (1,07)	11,03 (,46)
Comprensión	12,66 (,84)	10,53 (,46)
Fig. Incompletas	11,08 (,78)	11,79 (,29)
Historietas	11,50 (,79)	10,68 (,39)
Cubos	10,25 (,96)	10,19 (,33)
Rompecabezas	10,33 (,84)	10,70 (,36)
Aritmética	9,33 (,92)	9,40 (,44)
Dígitos	9,00 (,84)	8,36 (,38)
Claves de número	10,33 (,68)	9,43 (,36)
CI Verbal	105,66 (4,39)	101,88 (2,17)
CI Manipulativo	106,25 (5,49)	104,34 (1,68)
CI Total	106,66 (5,07)	103,46 (1,85)

Tabla 6 Medias y desviaciones del cociente intelectual por sexos

	Mujer n = 12 Media (DS)	Varón n = 58 Media (DS)
CI Verbal	105,66 (4,39)	101,88 (2,17)
CI Manipulativo	106,25 (5,49)	104,34 (1,68)
CI Total	106,66 (5,07)	103,46 (1,85)

## DISCUSIÓN

En la muestra estudiada no se encuentra la diferencia a la baja de 7 a 15 puntos en el CI total, que según diversos estudios se da en el grupo con TDA-H. Al igual que obtienen Faraone, Biederman et al (1993) en su estudio, en nuestra muestra con TDA-H la media de los niveles de funcionamiento intelectual son mejores dentro del rango normal. Siendo significativos al alza el CI del total de la muestra y el CI Manipulativo. La observación clínica confirma que muchos niños con TDA-H tienen puntuaciones promedio o superiores al promedio en el WISC-R.

Del CI Manipulativo destaca la prueba de Figuras Incompletas, que según el manual del WISC-R mide memoria-atención pero ante estímulos visuales, estímulos que permanecen expuestos. Sí se acepta la dificultad que según Barkley (1997) presentan estos niños en la llamada "working memory" o memoria de trabajo, que vendría definida como la capacidad para mantener un ítem de información en nuestra mente en ausencia de un símbolo

externo y utilizarlo para dirigir nuestra respuesta inminente (Goldman-Rakic, 1995) parecería que a los niños con TDA-H les tenga que resultar más fácil tareas que mantienen el estímulo, como es el caso del subtest de Figuras Incompletas aunque esto no explique por qué puntúan al alza respecto a la población normativa. Debe también tenerse en cuenta que, en este subtest, el niño de ejecución rápida es beneficiado, puesto que pasados 20 segundos de exposición del ítem si este no se resuelve puntúa como fracaso y los niños con TDA-H se caracterizan por su rapidez (o precipitación) de respuesta.

Vocabulario también puntúa significativamente superior a la población baremada, pero sólo en el total de la muestra ( $n = 70$ ) y en el grupo de puros ( $n = 43$ ), no en el grupo de TDA-H con otros trastornos comorbes, siendo en general los niños con múltiples trastornos los más perjudicados a nivel de funciones cognitivas (Frost et al, 1989). En cuanto a la puntuación superior de este subtest en los otros dos grupos, cabe recordar que Vocabulario mide el repertorio verbal o palabras que el niño conoce independientemente de cómo se organiza al explicarlas o la habilidad que tiene en hacerlo: es en la organización del discurso donde los niños con TDA-H presentan serias dificultades (Tannock et al, 1992; Zentall, 1988).

El factor de distraibilidad de Kaufman sí que es significativamente inferior en nuestra muestra y

sobre todo el subtest de Dígitos. Barkley (1997) opina que este factor también implica la utilización de la "memoria de trabajo" entre otras habilidades cognitivas. Parecería que este factor sí que da información respecto al grupo de TDA-H, pero no puede basarse un diagnóstico diferencial en ello. En el grupo de TDA-H con otros trastornos comórbidos, el factor Kaufman no es significativo, probablemente debería de ampliarse el tamaño de la muestra para tener una buena representación de estos "otros trastornos" y así poder determinar donde se ubican las diferencias entre este grupo y el del TDA-H puro. Parecería que a mayor número de trastornos comorbes menos homogeneidad como grupo en el rendimiento de las habilidades cognitivas. En el campo de la neuropsicología de adultos afectados de Corea de Huntington (C. Junqué et al, 1987) se observa que el perfil obtenido con la Escala de Inteligencia de Wechsler para adultos (WAIS), en Aritmética, Dígitos y Claves puntúan muy por debajo con respecto al resto de subtests. Estas manifestaciones cognitivas corresponden al deterioro de tipo subcortical y a menudo aparecen antes que la expresión clínica de la enfermedad.

A medida que se avanza en el estudio del TDA-H cada vez se profundiza más en las alteraciones o trastornos cognitivos que padecen y que probablemente explicarían los problemas de inhibición conductual o las manifestaciones conductuales del trastorno (Barkley, 1997).

## BIBLIOGRAFÍA

1. Arnold E, Smetzer DJ. Behavior Checklist Factor Analysis for Children and Adolescents. *Arch Gen Psychiatry* 1974;30: 790-804.
2. Barkley RA. Attention deficit hyperactivity disorder. A Handbook for diagnosis and treatment. New York, London: The Guilford Press; 1990.
3. Barkley RA, DuPaul GJ, McMurray MB. A comprehensive evaluation of attention deficit disorder with and without hyperactivity. *J Consulting Clin Psychol* 1990;58:775-89.
4. Barkley RA. Behavioral Inhibition, Sustained Attention, and Executive Functions: Constructing a Unifying Theory of ADHD. American Psychological Association; 1997.
5. Conners CK. A teacher rating scale for use in drug studies with children. *Am J Psychiatry* 1969;126:884-8.
6. Faraone SV, Biederman J, Lehman BK, Spenser T, Norman D, Seidman LJ, Kraus I, Perrin J, Chen WJ, Tsuang MT. Intellectual performance and school failure in children with attention deficit hyperactivity disorder and their siblings. *J Abnorm Child Psychol* 1993;102:616-23.
7. Fischer M, Barkley RA, Edelbrock CS, Smallish L. The adolescent outcome of hyperactive children diagnosed by research criteria. II: Academic, attention, and neuropsychological status. *J Consulting Clin Psychol* 1990;58:580-8.
8. Frost LA, Moffitt TE, McGee Neuropsychological correlates of psychopathology in an unselected cohort of young adolescents. *J Abnorm Child Psychol* 1989;98:307-13.
9. Goldman-Rakic PS. Anatomical and functional circuits in prefrontal cortex of nonhuman primates: Relevance to epilepsy.

R. Nicolau  
C. Puig  
M. García-Giral  
R. Pueyo  
C. Balés  
N. Blanxer  
N. Mora  
M. Ollé

Cociente y perfil intelectual de niños con trastorno de déficit de atención con hiperactividad/TDA-H

- 170 En: Jasper HH, Riggio S, Golman-Rakic PS, eds. *Epilepsy and the functional anatomy of the frontal lobe*. New York: Raven Press; 1995. p. 51-62.
10. Junqué C, Peiró A, Grau-Veciana JM, Escartín A, Barraquer-Bordas L. Deterioro neuropsicológico en la corea de Huntington. *Neurología (Esp.)* 1987;2(3).
11. Kaufman AS. Factor analysis of the WISC-R at eleven age levels between 6.5 and 16.5 years. *J Consulting Clin Psychol* 1975;43:135-47.
12. Klee SH, Garfinkel BD. The computerized continuous performance task: A new measure of attention. *J Am Acad Child Psychiatry Ann* 1983;16:52-6.
13. Lahey BB, Stempniack M, Robinson EJ, Tyroler MJ. Hyperactivity and learning Disabilities as Independent Dimensions of Child Behavior Problems. *J Abnorm Psychol* 1978;87:333-40.
14. McGee R, Williams S, Moffitt T, Anderson J. A comparison of 13 year-old boys with attention deficit and or reading disorder on neuropsychological measures. *J Abnorm Child Psychol* 1989;17:37-53.
15. Ownby RL, Matthews CG. On the meaning of the WISC-R third factor: Relations to selected neuropsychological measures. *J Consulting Clin Psychol* 1985;53:531-4.
16. Prior M, Leonard A, Wood G. A comparison study of preschool children diagnosed as hyperactive. *J Ped Psychol* 1983;8:191-207.
17. Semrud-Clikeman M, Hynd AR, Lahey BB. Differential Diagnosis of Children with ADHD and ADHD/with Co-occurring Conduct Disorder. *School Psychol Intern* 1993;14:361-70.
18. Tannock R, Purvis KL, Schachar RJ. Narrative abilities in children with attention deficit hyperactivity disorder and normal peers. *J Abnorm Child Psychol* 1992;21:103-17.
19. Zentall SS. Production deficiencies in elicited language but not in the spontaneous verbalizations of hyperactive children. *J Abnorm Child Psychol* 1988;16:657-73.