

## **ESCALAS PARA EVALUAR EL DÉFICIT DE ATENCIÓN Y LA HIPERACTIVIDAD EN LOS ESCOLARES SEGÚN LOS CRITERIOS DEL DSM-IV**

**Sara Barrio, Víctor Abella  
Dionisio Manga**

Universidad de León

### **RESUMEN:**

Se han construido dos escalas derivadas de los criterios propuestos en el DSM-IV para evaluar la Inatención (INAT) y la Hiperactividad/Impulsividad (H/I). Las escalas incluyen nueve ítems cada una, conservando los mismos que el DSM-IV la de H/I y siendo sustituidos tres de los nueve en la de INAT. Los padres de 251 escolares normales, varones y mujeres entre los 8 y los 15 años de edad, contestaron a estas dos escalas y al Cuestionario CBCL. Las propiedades psicométricas de las escalas fueron satisfactorias, ya que en consistencia interna se obtuvo un coeficiente alfa de .90 para INAT y de .81 para H/I. El análisis factorial mostró un único factor para INAT y dos factores para H/I. El análisis de cluster reveló los tres tipos de TDAH del DSM-IV, más un cuarto tipo sin problemas de Inatención ni de H/I. En el CBCL se comprobaron las diferencias entre los cuatro clusters, tanto en la escala de Problemas de Atención como en Externalización e Internalización. Los resultados sugieren que las escalas resultan útiles en una evaluación empírica del TDAH, al permitir estudiar diferencias de tipos y de género en la población normal siguiendo en lo esencial los criterios del DSM-IV.

**PALABRAS CLAVE:** Inatención; Hiperactividad; TDAH; DSM-IV; CBCL; Escalas

## INTRODUCCIÓN

El interés por diferenciar los problemas de atención de los problemas de excesiva actividad llevó a Edelbrock a construir el *Child Attention Profile (CAP)* en su forma abreviada de 12 ítems (Barkley, 1988; 1990; 1991). De estos 12 ítems de la versión de maestros del CBCL, 7 forman la escala de Inatención y 5 la escala de Sobreactividad.

Para distinguir el trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) del TDA sin H, se ha clasificado como niño con TDAH al que supera el percentil 93 tanto en la escala de Inatención como en la escala de Sobreactividad. Se han clasificado como niños con TDA cuando en Inatención llegan al percentil 93 pero tienen puntuaciones en Sobreactividad inferiores a las correspondientes al percentil 84.

El CAP inspiró la construcción de las Escalas de Comportamiento Infantil (ECI) para niños entre 7 y 10 años (Manga, Garrido y Pérez-Solís, 1997), que permiten a padres y profesores medir Desinterés escolar y Dificultad de aprendizaje, juntamente con las dos escalas principales del Déficit de Atención y la Hiperactividad.

Cuando apareció el DSM-IV, DuPaul y colaboradores (1997) prepararon una escala de 18 ítems, 9 para Inatención y 9 para Hiperactividad/Impulsividad, que recogían el total de síntomas del TDAH en el DSM-IV.

Tres son los subtipos de TDAH propuestos por el DSM-IV: el de predominio de la Inatención (INAT), el de predominio de Hiperactividad/Impulsividad (H/I) y el Combinado (TDAH). Respecto al tipo combinado de TDAH, éste causa según los autores el mayor deterioro en internalización y externalización, medido por las escalas de calificación de padres y profesores del CBCL (Achenbach, 1991).

Con este trabajo nos hemos propuesto desarrollar unas escalas de Inatención e Hiperactividad que se inspiren en los criterios del DSM-IV, contestadas éstas por los padres o por los profesores. En la formulación de los ítems se ha tenido en cuenta el CAP (Barkley, 1991), las ECI de Manga et al. (1997), las escalas de DuPaul et al. (1997) y las de Dumenci, McConaughy y Achenbach (2004). A juicio de Barkley (1990), las llamadas Escalas de Calificación deben poseer ciertas propiedades psicométricas que las conviertan en instrumentos útiles de evaluación del TDAH: los ítems tienen que reflejar el constructo que interesa medir, se espera que tengan validez concurrente o ecológica y que sirvan para diferenciar con ellas grupos de sujetos con TDAH, entre sí y de otros sin TDAH. Con su aplicación en la población normal hemos querido hallar los subtipos de TDAH descritos en el DSM-IV mediante análisis de cluster, de modo similar a Marsh y Williams (2004), para poder así conocer las diferencias de tales grupos entre sí en internalización y externalización del CBCL.

## **METODOLOGÍA.**

### **Participantes.**

En el estudio participaron los padres de 251 sujetos, 120 varones (48%) y 131 mujeres (52%), entre 8 y 15 años de edad, con una media de 12.2 años y desviación típica de 2.2. Los padres sirvieron de informantes de las conductas de sus hijos, para lo cual rellenaron las escalas de calificación correspondientes

### **Escalas utilizadas.**

*Escalas de TDAH para padres.* Incluyen 18 ítems en total, 9 que miden Inatención y 9 que miden Hiperactividad/Impulsividad. (Anexo I). *Escalas del Cuestionario CBCL.* Versión de padres (Sardinero, Pedreira y Muñiz, 1997). El CBCL (*Child Behavior Checklist*, de Achenbach, 1991) se compone de 8 escalas, tres de las cuales miden problemas de internalización y dos de externalización, a las que se suman otras tres, una de ellas para problemas de atención.

### **Procedimiento.**

Fueron estudiantes de psicopedagogía de la universidad de León quienes llevaron (y recogieron) los cuestionarios a sus familiares y amigos para que, de forma voluntaria y anónima, los rellenaran respondiendo a las conductas observadas en sus hijos.

## **RESULTADOS.**

### **Propiedades psicométricas de las escalas de TDAH.**

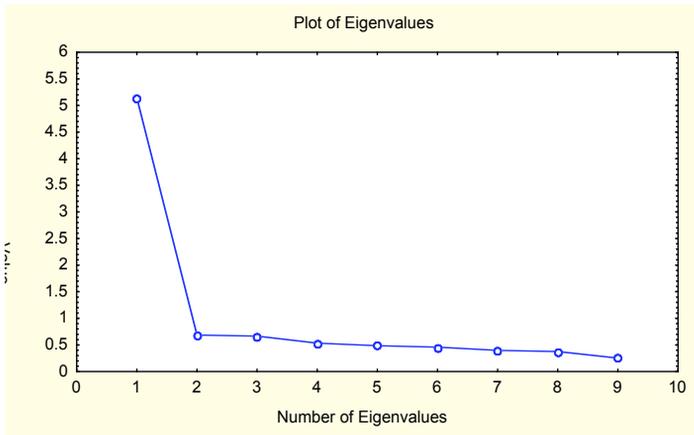
La fiabilidad por consistencia interna de la *Escala de Inatención*, de 9 ítems, modificada al cambiar tres ítems del DSM-IV por tres del CAP, se incrementa pasando el alfa de Cronbach de .86 a .90. La correlación de los 9 ítems con el total se halla entre .64 y .72. De los 9 ítems, 6 son del CAP. Sólo hay uno de los 7 del CAP que queda fuera, el 12 “A veces se le nota ausente y distraído, con la mente vagando y soñadora”; si se añade éste en una escala de 10 ítems, desciende ligeramente el coeficiente alfa, aunque llega a ser .90.

El análisis factorial, por el método de componentes principales, reveló un único factor que explica el 57% de la varianza, frente al 49% de la varianza explicada por los 9 ítems del DSM-IV. La representación del único factor, con valor propio (eigenvalue) superior a 1, puede verse en la Figura 1.

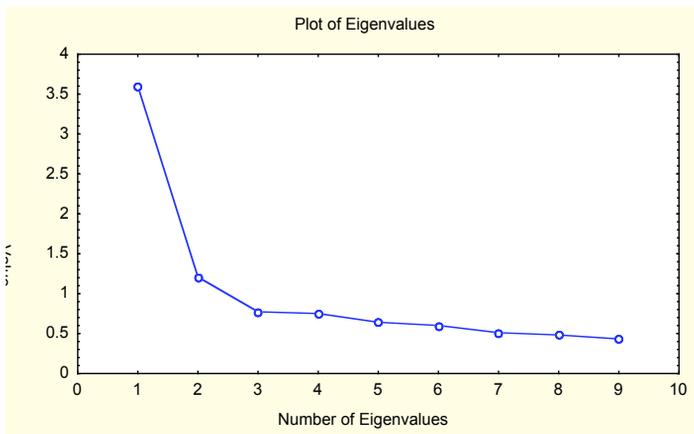
La fiabilidad de la escala de hiperactividad, o Escala H/I compuesta por los 9 ítems referidos a los síntomas del DSM-IV y los mismos que se recogen en DuPaul et al. (1997), alcanza un alfa de Cronbach de .81. Las correlaciones de los ítems con el total de la escala se hallan entre .40 y .59.

El análisis factorial, de componentes principales y rotación varimax, ha revelado dos factores con valor propio superior a 1. Puede verse la representación de estos dos factores, de Hiperactividad y de Impulsividad en la Figura 2. El primero, de Hiperactividad, explica el 40% de la varianza, a la que se añade el 13% del segundo factor, de Impulsividad, para un total del 53% de la varianza explicada.

**Figura 1. Representación del único valor propio superior a 1, por la existencia de un solo factor en la Escala de Inatención.**



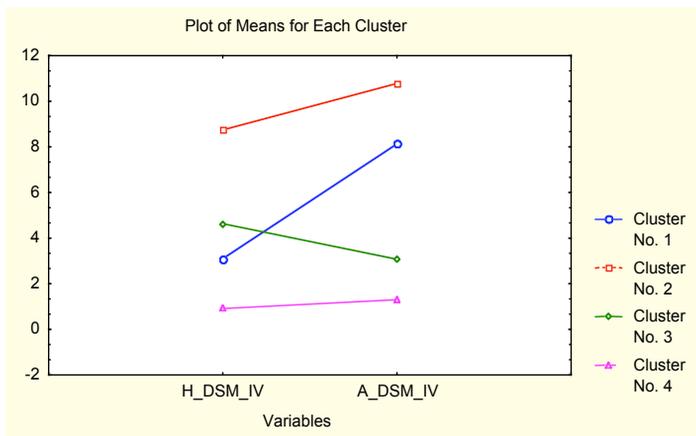
**Figura 2. Representación de los dos valores propios (eigenvalues) superiores a 1 para el análisis factorial de la Escala de H/I.**



### Análisis de cluster y formación de cuatro grupos de sujetos.

Mediante análisis de cluster K-medias, se han agrupado los 251 sujetos en cuatro clusters con una correspondencia bastante aproximada a los tres tipos de TDAH que distingue el DSM-IV, más un cuarto grupo de sujetos normales o sin esos problemas.

**Figura 3. Formación de clusters de sujetos con las escalas de los 9 ítems de H/I (H-DSM-IV) y los 9 de la Escala de Inatención (A-DSM-IV).**



Los clusters resultantes incluyen a los sujetos, varones y mujeres, que aparecen en la Tabla 1. Según los criterios del DSM-IV, el cluster 1 corresponde al tipo INATENTO, el 2 al tipo COMBINADO, el 3 al tipo con predominio de H/I, y el 4 es el tipo de NORMALES.

**Tabla 1. Los cuatro clusters según sexo, edad y puntuaciones (medias y desviaciones típicas) en Hiperactividad e Inatención.**

	Cluster 1 (61 casos)	Cluster 2 (55 casos)	Cluster 3 (68 casos)	Cluster 4 (67 casos)	TOTAL (251 casos)
Componentes	Varones = 27 Mujeres = 34	Varones = 35 Mujeres = 20	Varones = 30 Mujeres = 38	Varones = 28 Mujeres = 39	Var. = 120 Muj. = 131
Edad (años)	12.05 (2.2)	12.00 (2.3)	12.06 (2.2)	12.74 (2.2)	12.21 (2.2)
Hiper/Impul.	Media = 3.10 (DT = 1.90)	Media = 8.74 (DT = 2.62)	Media = 4.63 (DT = 1.64)	Media = 0.91 (DT = 0.95)	Media = 4.20 (DT = 3.33)
Inatención	Media = 8.13 (DT = 1.92)	Media = 10.78 (DT = 3.30)	Media = 3.07 (DT = 1.74)	Media = 1.30 (DT = 1.45)	Media = 5.52 (DT = 4.33)

*Nota. La mediana para Hiper/Impul es de 4.0 puntos y para Inatención de 5.0.*

El cluster 1 abarca el 24% de los sujetos, con INAT por encima del percentil 93 (7.88 puntos) y H/I por debajo de la mediana (4.00 puntos). Corresponde al Tipo INATENTO de TDAH del DSM-IV. En este cluster el 56% son mujeres y el 44% varones.

El cluster 2 corresponde al Tipo COMBINADO de TDAH del DSM-IV. Supera el percentil 93 (9.95 puntos) en INAT y también en H/I (7.93 puntos). Agrupa al 22% de los sujetos, de los el 64% son varones y el 36% mujeres.

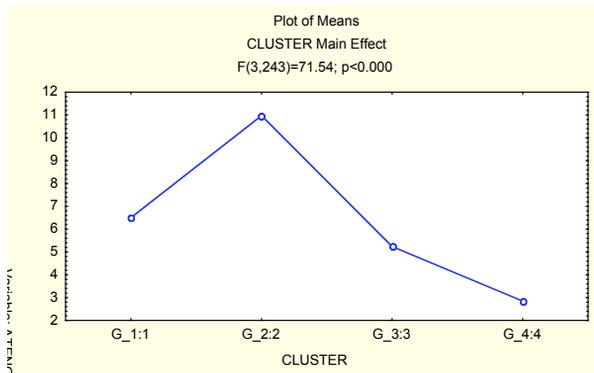
El cluster 3 corresponde, aunque sólo sea de manera algo aproximada, al Tipo H/I de TDAH del DSM-IV, con predominio de la hiperactividad/impulsividad. La puntuación en H/I se halla ligeramente por encima de la mediana y próxima al percentil 69 (4.82 puntos), mientras que la Inatención está por debajo de la mediana (5.00 puntos).

El cluster 4, o grupo sin TDAH, se compone de aquellos casos NORMALES cuyas puntuaciones, en ambas escalas, son inferiores a las medianas de la muestra.

#### **ANOVAs con los 4 clusters y género como variables clasificadoras o intersujetos.**

Los resultados para la escala de Problemas de Atención del CBCL como variable dependiente se representan en la Figura 4. Se da efecto principal de clusters ( $p < .001$ ), con el tipo Combinado puntuando más que los demás tipos.

**Figura 4. Resultados de los cuatro clusters en la escala PROBLEMAS DE ATENCIÓN del Cuestionario CBCL de Padres: efecto principal por diferencia entre los tipos de TDAH.**

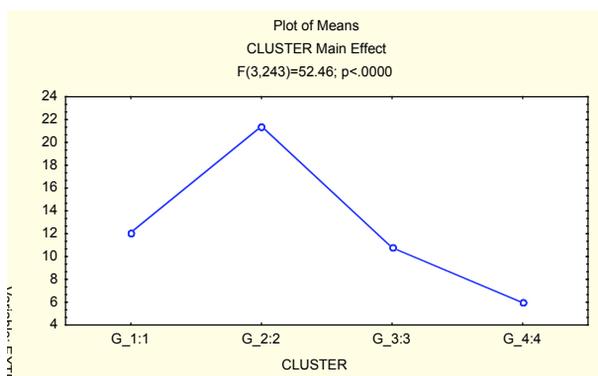


El análisis post hoc mostró diferencia significativa ( $p < .001$ ) entre el tipo Combinado y el tipo Inatento, por mayores problemas de atención en el Combinado. Las comparaciones entre los 4 grupos fueron todas significativas. También apareció

efecto principal de género ( $p < .05$ ), al puntuar los padres más a los hijos varones que a las mujeres en problemas de atención.

La representación de los resultados en EXTERNALIZACIÓN del Cuestionario CBCL de Padres de la Figura 5 es similar a la escala de Problemas de atención. Efecto principal por diferencia entre los grupos ( $p < .001$ ) y también efecto principal ( $p < .05$ ) de género, por mayores problemas informados de los varones.

**Figura 5. Problemas de EXTERNALIZACIÓN en los 4 clusters.**



El análisis post hoc muestra que la comparación no es significativa entre los clusters 1 y 3 en Externalización, pero todas las demás comparaciones lo son ( $p < .001$ ).

Hay que indicar que, cuando se miden las dos escalas componentes de la Externalización por separado, la diferencia de género se da en CONDUCTAS DELICTIVAS ( $p < .01$ ) pero no en CONDUCTAS AGRESIVAS. En INTERNALIZACIÓN, también el tipo COMBINADO supera al tipo INATENTO ( $p < .01$ ) en esta clase de problemas (ansiedad/depresión...). No existe diferencia entre los grupos 3 y 4, como tampoco se da diferencia de género en Internalización.

## DISCUSIÓN.

Los dos factores de la Escala H/I se corresponden en lo esencial con el DSM-IV. Hay que destacar que el ítem 19 “Habla demasiado”, clasificado en el DSM-IV como síntoma de hiperactividad, el análisis factorial lo sitúa como síntoma de impulsividad. El análisis factorial mostró un único factor para INAT y dos factores para H/I, indicando que en estas edades el modelo de tres factores (Inatención, Hiperactividad e Impulsividad) explica mejor los datos sobre los síntomas del DSM-IV que el modelo de dos factores (Inatención frente a H/I), algo coincidente con el informe de Amador-Campos et al. (2005).

Dicen Dumenci et al. (2004) que las diferentes posibilidades de conceptualizar las relaciones entre los problemas de inatención, hiperactividad e impulsividad tienen importantes implicaciones para la investigación y la práctica en la psicología escolar. Nosotros estamos de acuerdo con ellos en que unas escalas adecuadas de medida son el primer requisito. Es más, nuestras escalas poseen las cualidades psicométricas que Barkley (1990) considera indispensables para la medición del TDAH con escalas de calificación.

El análisis de cluster ha diferenciado claramente el tipo combinado y el tipo inatento del DSM-IV, algo similar a los resultados de Marsh y Williams (2004). Como ellos, podemos decir también que los síntomas del TDAH son rasgos de la personalidad normal que llegan a ser patológicos en niveles relativamente altos. Nuestros resultados también apoyan la idea de Barkley et al. (1990) sobre que el tipo combinado (antes TDA+H) supera en problemas de externalización y de internalización al tipo Inatento (antes TDA-H), pudiendo tratarse de trastornos distintos y no de subtipos de un déficit de atención común a ambos. Ya Telzrow (1989) había dicho que muchos de los ítems del CBCL son sensibles a déficits de atención, pobre control de impulsos y pobres relaciones interpersonales.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Achenbach, T.M. (1991). *Manual for the Child Behavior Checklist and 1991 profile*. Burlington, VT: University of Vermont, Department of Psychiatry.
- Amador-Campos, J. A., Forns-Santacana, M., Guardia-Olmos, J. y Pero-Cebollero, M. (2005). DSM-IV attention deficit hyperactivity disorder symptoms: Agreement between informants in prevalence and factor structure at different ages. *Journal of Psychopathology and Behavioral assessment*, 28, 23-32.
- APA (1994). *DSM-IV. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales*. Barcelona: Masson.
- Barkley, R.A. (1988). Attention. En M. Tramontana y S. Hooper (Eds.), *Assessment issues in child clinical neuropsychology* (pp. 145-176). New York: Plenum Press.
- Barkley, R. A. (1990). *Attention deficit hyperactivity disorder. A handbook for diagnosis and treatment*. New York: The Guilford Press.
- Barkley, R. A. (1991). *Attention-deficit hyperactivity disorder. A clinical workbook*. New York: The Guilford Press.
- Barkley, R. A., DuPaul, G. J. y McMurray, M. B. (1990). Comprehensive evaluation of attention deficit disorder with and without hyperactivity as defined by research criteria. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 58, 775-789.
- Dumenci, L., McConaughy, S. H. y Achenbach, T. M. (2004). A hierarchical three-

factor model of inattention-hyperactivity-impulsivity derived from the attention problems syndrome of the teacher's report form. *School Psychology Review*, 33, 287-301.

- DuPaul, G. J., Power, T. J., Anastopoulos, A. D., Reid, R., McGoey, K. E. y Ikeda, M. J. (1997). Teacher ratings of Attention Deficit Hyperactivity Disorder symptoms: Factor structure and normative data. *Psychological Assessment*, 9, 436-444.
- Manga, D., Garrido, I. y Pérez-Solís, M. (1997). *Atención y motivación en el aula. Importancia educativa y evaluación mediante Escalas de Comportamiento Infantil (ECI)*. Salamanca: Euopsyque.
- Marsh, P. J. y Williams, L. M. (2004). An investigation of individual typologies of attention-deficit hyperactivity disorder using cluster analysis of DSM-IV criteria. *Personality and Individual Differences*, 36, 1187-1195.
- Sardinero, E., Pedreira, J. L. y Muñiz, J. (1997). El cuestionario CBCL de Achenbach: Adaptación española y aplicaciones clínico-epidemiológicas. *Clínica y Salud*, 8, 447-480.
- Telzrow, C. F. (1989). Neuropsychological applications of common educational and psychological tests. En C. R. Reynolds y E. Fletcher-Jansen (Eds.), *Handbook of clinical child neuropsychology* (pp. 227-245). Nueva York: Plenum Press.

ANEXO I.

Escala del TDAH (Inatención e Hiperactividad/Impulsividad)

Para contestar por Padres o Profesores de escolares de 8 a 15 años.

Niño/a ..... Sexo (varón) ..... (mujer) ..... Edad (años y meses) .....  
Curso ..... Evaluador (padres/maestro) ..... Fecha .....

**Instrucciones.** Se contesta poniendo 0, 1 o 2 delante de cada conducta de las 30 que se expresan a continuación, según las haya observado en el chico/a en los últimos meses.

0	1	2
Si <b>nunca</b> se ha observado	Si se observa <b>a veces</b>	Si se da <b>muy a menudo</b>

1. \_\_\_\_\_ Comete errores, por falta de atención y cuidado, en las tareas escolares.
2. \_\_\_\_\_ Mueve excesivamente manos o pies o se retuerce en el asiento.
3. \_\_\_\_\_ Tiene dificultad para mantener la atención en sus tareas o en sus juegos.
4. \_\_\_\_\_ Se levanta en clase o en situaciones en que se espera que esté sentado.
5. \_\_\_\_\_ Le cuesta concentrarse, no puede prestar atención por mucho tiempo.
6. \_\_\_\_\_ Corre o salta excesivamente en situaciones no apropiadas para hacerlo.
7. \_\_\_\_\_ No sigue las indicaciones y falla en terminar el trabajo.
8. \_\_\_\_\_ Tiene dificultad para jugar o distraerse de forma tranquila.
9. \_\_\_\_\_ Tiene dificultad para organizar tareas y actividades.
10. \_\_\_\_\_ Está como “en marcha” o actúa como impulsado por un motor.
11. \_\_\_\_\_ Evita tareas que requieren esfuerzo mental continuado.
12. \_\_\_\_\_ Habla demasiado.
13. \_\_\_\_\_ Es inatento, se distrae fácilmente.
14. \_\_\_\_\_ Responde antes de que terminen de hacerle las preguntas.
15. \_\_\_\_\_ Falla en realizar las tareas encomendadas.
16. \_\_\_\_\_ Tiene dificultad para esperar su turno.
17. \_\_\_\_\_ Falla en terminar lo que empieza, poco constante.
18. \_\_\_\_\_ Interrumpe o se entromete en las cuestiones de otros.

**Corrección.** Se suman los puntos de los ítems impares para obtener el total de INATENCIÓN, y los puntos de los ítems pares para el total de H/I.