



Revista de la Asociación Española de  
Neuropsiquiatría

ISSN: 0211-5735

aen@aen.es

Asociación Española de Neuropsiquiatría  
España

López Villalobos, José Antonio; Serrano Pintado, Isabel; Delgado Sánchez Mateos, Juan; Cañas  
Cañas, María Teresa; Gil-Diez Usandizaga, Cristina; Sánchez Azón, María Isabel  
Trastorno por déficit de atención con hiperactividad: Evolución en dimensiones clínicas, cognitivas,  
académicas y relacionales  
Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría, núm. 91, julio-septiembre, 2004, pp. 63-80  
Asociación Española de Neuropsiquiatría  
Madrid, España

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=265019659005>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica  
Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

*José Antonio López Villalobos, Isabel Serrano Pintado, Juan Delgado Sánchez  
Mateos, María Teresa Cañas Cañas, Cristina Gil-Díez Usandizaga,  
María Isabel Sánchez Azón*

## TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN CON HIPERACTIVIDAD: EVOLUCIÓN EN DIMENSIONES CLÍNICAS, COGNITIVAS, ACADÉMICAS Y RELACIONALES

ATTENTION DEFICIT HYPERACTIVITY DISORDER: DEVELOPMENT OF CLINICAL,  
COGNITIVE, ACADEMIC AND SOCIAL DIMENSIONS

### ■ RESUMEN

El estudio analiza el desarrollo a través de la edad de dimensiones clínicas, cognitivas, académicas y relacionales en casos clínicos de Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH).

**Metodología de investigación:** Se analiza una muestra de 90 casos con TDAH (6-16 años), con un diseño seccional, comparaciones transversales y criterios de investigación diferencial en función de la edad. El caso de TDAH se valoró según criterios DSM-IV y se consideraron las variables perfil intelectual, resultados académicos, dimensión relacional y comorbilidad. Se utilizaron estadísticos descriptivos y exploratorios, implementando un procedimiento de regresión lineal.

**Resultados:** Los casos de TDAH analizados presentan importante alteración en dimensiones clínicas, académicas y relacionales. Solo los resultados académicos se deterioran progresivamente con la edad ( $p < 0.05$ ).

**Palabras clave:** Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad, Desarrollo, Comorbilidad, Resultados Académicos.

### ■ ABSTRACT

The study analyses the development through the age of clinical, cognitive, academic and social dimensions, in clinical cases of attention deficit hyperactivity disorder (ADHD).

**Investigation methodology:** A sample of 90 cases of ADHD is analysed (6-16 years). The design is sectional, transverse comparisons and with criterion of differential investigation in function of the age. The case of ADHD was valued according to DSM-IV criterion. There was considered the following variables: intellectual profile, academic results, relational factor and comorbidity. Descriptive and exploratory statistic was used and a procedure of lineal regression was implemented.

**Results:** The cases of ADHD present important alteration in clinical, academic and social dimensions. Only the academic results deteriorate progressively with the age ( $p < 0.05$ ).

**Key words:** Attention Deficit Hyperactivity Disorder, ADHD, Development, Comorbidity, Academic Results.

## ■ INTRODUCCIÓN

EL estudio se centra en la variabilidad en función de la edad de dimensiones clínicas, cognitivas, académicas y relacionales en casos clínicos de Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH).

El TDAH se caracteriza por un patrón persistente de desatención y/o hiperactividad-impulsividad, que es más frecuente y grave que el observado habitualmente en sujetos de un nivel de desarrollo similar. Los síntomas deben presentarse en dos o más ambientes, antes de los siete años de edad y causar un deterioro clínicamente significativo de la actividad social, académica o laboral (1). El cuadro clínico analizado es una de las causas más frecuentes, en población infantil, de remisión a los médicos de familia, pediatras, neuropediatras, psicólogos y psiquiatras infantiles (2,3), siendo uno de los más importantes problemas clínicos y de salud pública en términos de morbilidad y disfuncionalidad, que se extiende desde la infancia a la adolescencia y hasta la vida adulta (4,5,6,7). La tasa de prevalencia más citada entre los niños en edad escolar oscila entre 3%-7% (1), aún cuando en diversos estudios podemos observar que el rango se encuentra entre el 1,9% y 17,8%, considerándose que la mejor estimación estaría entre el 5 y el 10% (8).

Las personas con TDAH pueden presentar diversos cambios etarios que han sido citados por diversos autores y presentaremos a continuación, centrándonos en las dimensiones más asociadas a nuestro estudio y abarcando esencialmente el periodo vital entre la infancia y la adolescencia.

Las madres de casos con TDAH, recuerdan que previamente al nacimiento existía un «pataleo intrauterino» y diversos autores citan que suelen ser bebés de temperamento difícil (gritones, protestones...), con escasa respuesta al refuerzo social o a las normas, dificultades en las rutinas del sueño, y mayor retraso en la aparición -organización del lenguaje, que contrasta con un desarrollo motor precoz (9,10,11,12,13).

Las primeras consideraciones sobre un posible TDAH deben ser tomadas con precaución. Barkley (14) refiere que el 57% de los niños son calificados como inatentos o excesivamente activos por sus padres antes de los cuatro años de edad, apreciándose en observaciones empíricas posteriores que la mayoría tiende a mejorar en 3/6 meses. La aparición de síntomas entre tres y cuatro años no es sinónimo de TDAH, pues las diferencias individuales en la actividad y reacción a los estímulos ambientales detectadas en el periodo después del nacimiento no permanecen estables a lo largo del desarrollo y presentan una gran variabilidad dentro de la normalidad (15,16).

En la etapa de educación infantil los casos de TDAH manifiestan claramente su inatención, hiperactividad e impulsividad, de forma más exagerada que sus compañeros de clase. Al tratarse de dimensiones en desarrollo no resulta sencillo definir esta exageración de la conducta como un problema de salud, pero tanto profesores como compañeros comienzan a considerar seriamente sus diferencias y a observar

más problemas de autorregulación, de inhibición de conducta, de inatención, de exceso de actividad, de juego más inmaduro y más centrado en la actividad motriz que simbólico-social, mayor nerviosismo, somatizaciones, problemas de habla y de relación con los compañeros. Los padres de los niños con TDAH observan las primeras dificultades en el aprendizaje, sus olvidos, problemas de comportamiento, falta de conciencia de normas, algunas dificultades en las destrezas motoras y la inatención que se va haciendo cada vez más evidente (3,17).

Cuando el niño con TDAH inicia la escuela se encuentra con un ambiente nada comprensivo con sus déficits básicos, donde las habilidades para permanecer sentado, atender, escuchar, obedecer, inhibir la conducta impulsiva, cooperar, organizar acciones y seguimiento de instrucciones, jugar bien, interaccionar adecuadamente con otros niños, resultan esenciales para cursar con éxito y conseguir un buen rendimiento académico.

En el periodo de educación primaria se manifiesta más notoriamente la dificultad de los niños hiperactivos para responder a las exigencias del aprendizaje. La actividad motora es especialmente notable durante la clase y menos aparente en el recreo, apreciándose variabilidad sintomatológica en función de las distintas personas y actividades. La impulsividad es evidente, encontrando que durante la clase responden antes de que se les realicen las preguntas o contestan por escrito sin leer completamente el enunciado. Invaden el juego de los demás niños sin considerar las reglas del mismo, les cuesta esperar y su falta de reflexión les hace difícil aprender de los errores o pensar con claridad en las consecuencias de sus actos. Se aprecian más dificultades de adaptación al profesorado, de relación con los compañeros y de rendimiento académico. La problemática citada es más acusada y reconocida más tempranamente en niños con TDAH y alteraciones de conducta (18,19).

Miranda, Roselló y Soriano (3) refieren, por observación empírica, que durante los primeros años de escolaridad es frecuente que los niños hiperactivos tengan un rendimiento académico que puede considerarse cercano a lo normal, pero a medida que nos acercamos a la adolescencia se incrementan las dificultades de aprendizaje y hasta un 80% tiene dificultades en lectoescritura y aritmética. En función de lo significativo que resulta el fracaso escolar en las personas con TDAH, algunos autores consideran que tal característica debería ser considerada intrínseca y no secundaria (20).

En la infancia tardía, probablemente debido a las dificultades anteriormente mencionadas, es común que los niños con TDAH presenten inseguridad y baja autoestima (9).

Durante la adolescencia aunque existe un pequeño grupo de casos de TDAH que incrementan sus síntomas básicos (21), suele existir un declinar en sus niveles de hiperactividad que se manifiesta en intranquilidad y una mejora discreta en su mantenimiento de la atención y control de impulsos (22). No obstante, el 70-80% de los

chicos adolescentes con TDAH continúan mostrando síntomas con una extensión inapropiada para su grupo de edad (4,23).

Los adolescentes con TDAH pueden presentar diversas alteraciones en la esfera clínica, académica y social, que citaremos a continuación:

- Se observa negativismo desafiante (59-65%), trastornos de conducta (22-43%), depresiones mayores (29%), cuadros bipolares (11%) y ansiedad (27%) (23,24).
- Suelen tener más dificultad en pasar los cursos, repiten más frecuentemente, suspenden más asignaturas, son expulsados de clase más veces y acuden con menos frecuencia a las universidades (25).
- Presentan mayor incidencia de accidentes con automóviles y más altas tasas de delincuencia (26,27).
- La asociación entre TDAH y Trastorno Disocial («fledgling psychopath») merece una atención especial, pues favorece un incremento del riesgo de toda la problemática citada con anterioridad. Son chicos que, por comparación con casos que solo presentan TDAH, presentan mayor riesgo de psicopatología comórbida, abuso de drogas, violencia, desempleo, divorcios, accidentes o delincuencia (23,28,29,30,31).

En general los adolescentes con TDAH tienen más riesgo que el grupo control de resultados negativos en los dominios de la psiquiatría, aspectos sociales, legales, académicos y de funcionamiento familiar (23).

La evolución de los casos de TDAH desde la infancia a la vida adulta ha sido clasificada en tres grupos diferentes: Un 30% de los niños con TDAH vigilados hasta la vida adulta se comportan con bastante adecuación y no son significativamente diferentes del grupo control. Un 50%-60% de los niños con TDAH serán probablemente adultos que siguen teniendo problemas importantes en concentración, impulsividad e interacción social, lo que suele originarles problemas laborales, alteraciones en las relaciones interpersonales, poca autoestima, impulsividad, irritabilidad, ansiedad e inestabilidad emocional. Finalmente, entre un 10%-15% tienen un pronóstico de notables problemas psiquiátricos y antisociales o ambos. Son adultos que probablemente sufrirán depresiones, intentos de autolisis y/o abuso de drogas, así como conducta antisocial (32). El TDAH, por todo ello, no es un trastorno infantil benigno o autolimitado y su impacto suele continuar hasta la vida adulta (33).

En síntesis, diversos estudios que, longitudinal o transversalmente, estudian el curso del TDAH en función de la edad, tienden a observar que la clínica de inatención se mantiene más constante y persistente en el tiempo que la hiperactividad e impulsividad (34), y se aprecian más dificultades de interacción social (30) y peores resultados académicos con el transcurso del tiempo (3,4). La perspectiva clínica nos hace reflexionar sobre la posibilidad de que exista incremento de comorbilidad con el transcurso de la edad, cuya manifestación en centros clínicos seguirá la sucesión de

presencia más temprana de trastornos externalizadores (trastornos del comportamiento) y más tardía de internalizadores (trastornos por ansiedad o depresión).

En función de ello planteamos como objetivo el estudio de la variabilidad en función de la edad de dimensiones clínicas, cognitivas, académicas y relacionales en casos de TDAH. La hipótesis básica de nuestro análisis consiste en que a medida que se incrementa la edad, se observará aumento de comorbilidad con trastornos internalizadores, peor nivel de interacción social y menor rendimiento académico en casos de TDAH.

La pertinencia del trabajo se fundamenta en la necesidad de estudios evolutivos longitudinales y/o transversales en materia de TDAH que permitan el conocimiento y posible prevención de factores patógenos comórbidos asociados en materias como comorbilidad clínica, afectación cognitiva, descenso en rendimiento académico o alteración en las relaciones interpersonales. La novedad del análisis es la inexistencia, según el conocimiento de los autores de este texto, de estudios españoles que contemplen conjuntamente y con nuestros criterios, las dimensiones del presente análisis.

## ■ METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

### *Procedimiento e instrumentos de exploración*

En un contexto de población clínica, se analiza una muestra de 90 casos con TDAH comprendidos entre 6 y 16 años, procedente de una selección bianual de todos los casos con el trastorno que fueron atendidos como primera consulta en una unidad de salud mental y derivados de un centro de salud urbanos y seis rurales.

Se contrasta la evolución en función de la edad de variables clínicas, cognitivas, relacionales y académicas, a través de dos fases:

En la primera fase se analiza individualmente la evolución de las variables, contrastando las diferencias encontradas en tres grupos de edad (6-8 años, 9-12 años, 13-16 años), que se ajustan parcialmente a las etapas del desarrollo cognitivo formuladas por Jean Piaget (pensamiento preoperatorio intuitivo, operaciones concretas y operaciones formales).

En la segunda fase se aplica el algoritmo que introduce todas las variables explicativas conjuntamente, determinando las que más se relacionan con la edad, cuando todas las demás están presentes.

El diseño de trabajo es seccional, las comparaciones transversales y se siguen criterios de investigación diferencial multivariable / multigrupo.

Los casos de TDAH son definidos según el apartado ADHD (Attention Deficit Hyperactivity Disorder) de la entrevista estructurada del National Institute of Mental Health (NIMH), denominada Diagnostic Interview Schedule for Children en su versión

para padres, (DISC - IV) (35,36).

Los tres criterios acumulativos para la aceptación de caso de TDAH, son los siguientes: En primer lugar se define el caso mediante un cuestionario con todos los criterios DSM-IV y una entrevista clínica con los padres del niño según modelo DISC-IV. El segundo criterio necesario es el resultado positivo de TDAH en el mismo cuestionario contestado por su profesor. Finalmente la aceptación de caso para nuestro estudio requiere la exclusión de todos los casos de retraso mental, trastorno orgánico cerebral, alteraciones orgánicas auditivas o visuales que justifiquen el trastorno o personas que estén medicadas en el momento de la exploración.

La definición de caso de TDAH será complementada con el cuestionario EDAH para profesores, que valora el TDAH, su tipología y alteraciones de conducta según criterios dimensionales y con baremos en población española (37).

A continuación definimos las variables e instrumentos utilizados en nuestro análisis:

1. La comorbilidad clínica se ha estudiado utilizando el CHILD SYMPTOM INVENTORY (CSI) de Kenneth D. Gadow y Joyce Sprafkin (38), que incluye un análisis de cuadros diagnósticos ajustados a criterios DSM-IV. En algunos análisis se agruparon las categorías de negativismo desafiante y trastorno disocial bajo el epígrafe de trastornos externalizadores (TE) y las categorías relacionadas con los trastornos de ansiedad y del estado de ánimo del CSI bajo el epígrafe de trastornos internalizadores (TI).
2. El perfil intelectual ha sido analizado a través de la implementación del WISC-R (39), considerando los factores de independencia a la distracción, comprensión verbal y organización perceptiva.
3. El factor «Resultados Académicos» fue obtenido mediante análisis factorial y definido como eficacia en los resultados escolares. El factor incluye tres componentes que presentan alta correlación con el mismo: número de suspensos del último año ( $r: .911$ ), número de cursos repetidos ( $r: .785$ ) y opinión del profesor sobre el rendimiento académico ( $r: .868$ ). La opinión del profesor sobre el rendimiento académico fue obtenida mediante la respuesta del profesor a las preguntas: « tiene dificultades de aprendizaje» y « tiene malos resultados académicos» según una escala tipo Likert que se gradúa en los apartados siguientes: no , poco, bastante y mucho . La puntuación oscila entre cero y tres puntos para cada pregunta y las mayores puntuaciones indican peor opinión del profesor sobre el rendimiento académico.  
La interpretación global del factor resultados académicos es que cuanto mayor sea la puntuación, los resultados académicos se consideran más negativos.
4. El factor dimensión relacional fue obtenido mediante análisis factorial y definido como relación interpersonal global. El factor incluye cuatro componentes que presentan alta correlación con el mismo: relación con los padres ( $r: .648$ ), rela-

ción con los profesores ( $r: .794$ ) y relación con compañeros según la opinión de padres ( $r: .781$ ) y profesores ( $r: .794$ ). La relación con los compañeros ha sido obtenida mediante la respuesta de padres y profesores a las preguntas de « cuando juega le cuesta seguir las normas o reglas», « se pelea frecuentemente» y « no es aceptado por los compañeros», según una escala graduada de frecuencia que oscila entre cero y tres puntos para cada pregunta, representando las puntuaciones más altas peor relación con los compañeros . La relación con padres y profesores ha sido obtenida mediante la respuesta respectiva a las preguntas si «es desobediente», «se enfada con facilidad», «no soporta cuando se le niega algo» y «miente frecuentemente», según una escala graduada de frecuencia que oscila entre cero y tres puntos para cada pregunta, representando las puntuaciones más altas peor relación con los padres o profesores.

Los grupos de preguntas han sido obtenidos mediante argumentación teórica y se ha observado una correlación de Spearman de cada una de las variables (relación con compañeros, padres y profesores) mayor de  $-0.5$  y significativa ( $p < 0.000$ ), con la escala de evaluación de la actividad social y laboral – EEASL - (40).

La interpretación global de resultados del factor relacional es que cuanto mayor sea la puntuación, se considera peor relación interpersonal global.

#### *Descripción de la muestra*

La muestra se compone de 90 personas con TDAH e incluye 74 varones y 16 mujeres, entre 6 y 16 años. Representa una revisión del 24,45 % de la población de TDAH en la zona de referencia, si consideramos la prevalencia media para el trastorno en torno a un 4%. La distribución de la muestra en función del sexo y los grupos de edad figura en la tabla 1.

Tabla 1. Distribución de TDAH en función de sexo y edad agrupada.

		EDAD AGRUPADA			Total
		6-8 AÑOS	9-12 AÑOS	13-16 AÑOS	
SEXO	HOMBRE	26	32	16	74
	MUJER	4	6	6	16
Total		30	38	22	90

El 65,5% (n:59) de los casos de TDAH tienen procedencia urbana y el resto rural. La mayoría de los casos conviven con ambos padres (n:68) y una parte considerable son hijos de padres separados (n: 25). Los padres de los casos analizados representan un 64,28% de población económicamente activa (62% ocupados - 2,38% parados), frente a un 35,7% de población económicamente inactiva. La población activa se



subdivide en un 7,3% dedicados a la agricultura, 20,18% a la industria, 13,7% a la construcción, 55% al sector servicios y un 3,6% parados.

La educación de los padres se divide en un 8.1% con estudios al nivel de leer y escribir, un 62,6% con estudios primarios o EGB, 25,3% con bachiller superior, BUP o FP y 4 % con estudios al nivel de diplomado o licenciado.

#### *Análisis de datos*

En la primera fase del análisis se utilizaron estadísticos descriptivos y exploratorios para el análisis individualizado del desarrollo de cada una de las variables. Se comprobó la presencia de distribución normal y se consideró que existirían diferencias entre los tres grupos de edad (6-8, 9-12, 13-16) en cada una de las variables analizadas, cuando las medias respectivas de cada grupo presentaran ausencia de solapamiento, considerando un IC para la media al 95%.

En la segunda fase del análisis se utilizó el método de análisis multivariante de regresión lineal, con el propósito de hacer una función de las variables explicativas capaz de predecir la variación de la variable edad. El procedimiento permite valorar la asociación de cada una de las variables explicativas con la variable edad, controlando el efecto de las demás variables. La valoración del ajuste del modelo a los datos se realizó a partir del coeficiente de determinación al cuadrado ( $R^2$ ) y la comprobación acerca de si el modelo de regresión ajustado explica una parte significativa de la variabilidad global, se realiza mediante el análisis de varianza de la regresión. Se ha dejado constancia de los intervalos de confianza, valores de la prueba  $t$  y significación de los coeficientes y se ha comprobado la linealidad, homocedasticidad y normalidad de los datos a partir del análisis de los residuales. Finalmente, se procedió a eliminar variables que produzcan un incremento muy pequeño del  $R^2$  y aporten escasa información, con objeto de identificar el grupo más reducido de posibles variables predictoras que permitan explicar una parte sustancial de la variación de la variable edad.

#### ■ RESULTADOS

Dejamos constancia de que todos los casos analizados son considerados TDAH según la perspectiva categórica propuesta en los criterios del DSM-IV y la dimensional propuesta por el cuestionario EDAH de Farré y Narbona.

##### *Primera fase: Análisis individualizado del desarrollo de las variables clínicas, cognitivas, académicas y relacionales*

La mayoría de los casos analizados pertenecen al sexo masculino (82%) y la distribución entre los grupos de edad se sitúa en el 33% entre los 6-8 años, el 42%

entre los 9-12 años y el 24% entre los 13-16 años. La media de edad es 10,27 (límites 9,65-10,89 con IC para la media al 95%).

• Desarrollo clínico: comorbilidad

La tasa media de comorbilidad es de 2,02 diagnósticos por caso clínico, utilizando criterios del Child Symptom Inventory.

Los primeros análisis de comorbilidad se reflejan en la Tabla 2, ubicando los cuadros diagnósticos en cada uno de los tres bloques de edad. El diagnóstico comórbido más frecuente es el trastorno negativista desafiante y secundariamente el trastorno por ansiedad generalizada y trastorno por eliminación. El análisis de la frecuencia relativa porcentual de diagnósticos comórbidos en cada grupo de edad refleja poca variabilidad excepto en los trastornos por eliminación y por ansiedad de separación que son más frecuentes en los grupos de edad más bajos.

Tabla 2. Diagnósticos Comórbidos con TDAH en función de la edad.

COMORBILIDAD	N	6-8 AÑOS	9-12 AÑOS	13-16 AÑOS
T. NEGATIVISTA	52	13 (43%)	17 (45%)	12 (54%)
T. DISOCIAL	14	5 (16%)	5 (13%)	4 (18%)
T. A. GENERALIZADA	27	7 (23%)	12 (31%)	8 (36%)
T. A. SEPARACIÓN	11	6 (20%)	5 (13%)	0(0%)
T. ELIMINACIÓN	30	15 (50%)	12 (32%)	3 (14%)
T. TICS	21	8 (26%)	10 (26%)	3 (14%)
OTROS DIAGNÓSTICOS	22	8(26%)	9(24%)	5(23%)

Nota: El paréntesis incluye el porcentaje de sujetos en cada grupo de edad afectados por el trastorno.

La comorbilidad también fue estudiada en función de las agrupaciones relativas a trastornos externalizadores e internalizadores. Los resultados figuran en la tabla 3, indicando el número de diagnósticos comórbidos en cada uno de los tres bloques de edad. Se observa mayor frecuencia de trastornos externalizadores. La distribución entre los grupos de edad es semejante en los trastornos internalizadores, mientras que la frecuencia relativa porcentual se incrementa en el grupo de edad entre los 13-16 años en los trastornos externalizadores, no contrastándose diferencias significativas mediante la prueba de Chi cuadrado [ $\chi^2$  (2, N=90): 1.399,  $p < .497$ ].

Tabla 3. Diagnósticos Comórbidos agrupados en casos de TDAH, en función de la edad.

COMORBILIDAD	N	6-8 AÑOS	9-12 AÑOS	13-16 AÑOS
T. EXTERNALIZADOR	56	18 (60%)	22 (58%)	16 (73%)
T. INTERNALIZADOR	45	14 (47%)	20 (53%)	11 (50%)

Nota: El paréntesis incluye el porcentaje de sujetos en cada grupo de edad afectados por el trastorno.

- Desarrollo cognitivo: perfil intelectual

El CI Total y los factores de Independencia a la Distracción, Organización Perceptiva y Comprensión Verbal del WISC-R reflejan medias semejantes en los tres bloques de edad analizados (Tabla 4). No se aprecia variabilidad de medias (IC 95%) en función de los grupos de edad en ninguna de las dimensiones cognitivas analizadas.

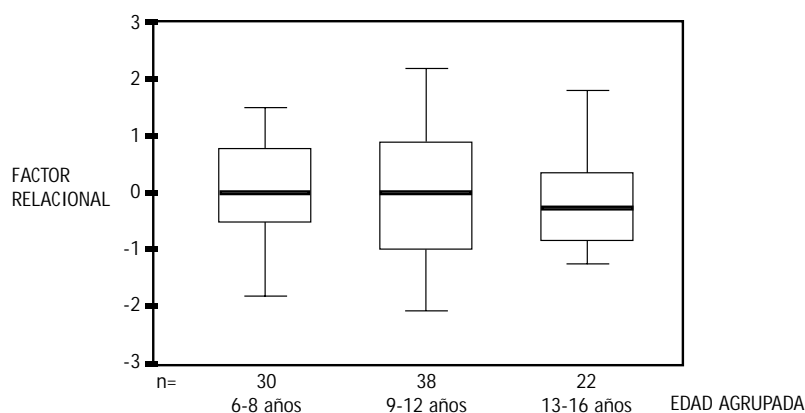
Tabla 4. CI y Factores del WISC-R en función de la edad en TDAH.

		Desviación				Intervalo de confianza para la media al 95 %	
		N	Media	típica	Error típico	Límite inferior	Límite superior
C I. TOTAL	6-8 AÑOS	30	102,53	13,73	2,51	97,41	107,66
	9-12 AÑOS	38	98,97	13,48	2,19	94,54	103,40
	13-16 AÑOS	22	97,09	12,57	2,68	91,52	102,67
	Total	90	99,70	13,37	1,41	96,90	102,50
C I. ATENCIÓN	6-8 AÑOS	30	91,33	15,90	2,90	85,40	97,27
	9-12 AÑOS	38	90,74	12,81	2,08	86,53	94,95
	13-16 AÑOS	22	90,36	12,70	2,71	84,73	96,00
	Total	90	90,84	13,74	1,45	87,97	93,72
C I. COMP. VERBAL	6-8 AÑOS	30	104,43	12,30	2,25	99,84	109,03
	9-12 AÑOS	38	101,55	13,05	2,12	97,26	105,84
	13-16 AÑOS	22	99,45	13,83	2,95	93,32	105,59
	Total	90	102,00	13,00	1,37	99,28	104,72
C I. ORG. PERCEPTIVA	6-8 AÑOS	30	100,20	10,32	1,88	96,35	104,05
	9-12 AÑOS	38	100,53	12,97	2,10	96,26	104,79
	13-16 AÑOS	22	101,00	7,62	1,63	97,62	104,38
	Total	90	100,53	10,88	1,15	98,25	102,81

- Desarrollo del factor relacional

El análisis del factor «Dimensión Relacional» refleja semejanza de medias en los tres bloques de edad analizados (Figura 1). No se aprecia variabilidad de medias (IC 95%) en función de la edad en el factor relacional. El análisis individual realizado sobre las dimensiones que componen el factor relacional ofrece idénticos resultados, por lo que en la muestra clínica de TDAH no aparecen diferencias evolutivas transversales en la relación con los compañeros, ni con las figuras de autoridad.

Figura 1. Factor relacional en función de la edad en TDAH.



• Desarrollo del factor resultados académicos

El análisis exploratorio realizado sobre el factor Resultados Académicos, observa un incremento de las puntuaciones medias que sigue la sucesión 13-16 años > 9-12 años > 6-8 años. Este incremento significa peores resultados académicos medios a medida que avanzamos en cada grupo de edad y considera la ausencia de solapamiento entre medias según un IC al 95% para la media (Tabla 5).

Tabla 5. Medias del Factor Resultados Académicos en cada grupo de edad.

					Intervalo de confianza para la media al 95%	
	N	Media	Desviación típica	Error típico	Límite inferior	Límite superior
13-16 AÑOS	22	,8394694	,90612896	,19318734	,4377143	1,2412245
9-12 AÑOS	38	-,0911021	,89803401	,14568035	-,3862786	,2040743
6-8 AÑOS	30	-,5002149	,80070877	,14618875	-,7992044	-,4012253
Total	90	,0000000	1,00000000	,10540926	-,2094459	,2094459

Nota de interpretación del factor resultados académicos: a mayor puntuación media, peores resultados académicos.

El análisis descriptivo individual de las variables que componen el factor Resultados Académicos ofrece similares resultados, con progresivo incremento del número de suspensos por año, número de cursos repetidos y peor opinión del profesor sobre el rendimiento académico en el sentido 13-16 años > 9-12 años > 6-8 años. Los Resultados figuran en la Tabla 6, que incluye la media y la mediana por ser puntuaciones que no se distribuyen normalmente.

Tabla 6. Medias y Medianas (entre paréntesis) de cada uno de los componentes que agrupa el factor Resultados Académicos en cada bloque de edad.

	6-8 años	9-12 años	13-16 años
Nº SUSPENSOS	1,73 (3)	2,50 (4)	4,59 (5)
Nº CURSOS REPETIDOS	.10 (0)	.21 (0)	.68 (1)
OPINIÓN DEL PROFESOR SOBRE HABILIDADES ACADÉMICAS*	2,83 (1)	3,71 (2)	4,68 (5)

\* Las puntuaciones del apartado se interpretan en el sentido de que a mayor puntuación media, peor opinión del profesor sobre el rendimiento académico.

### Segunda fase: Análisis multivariable

Mediante un procedimiento de regresión lineal conseguiremos valorar la relación de cada una de las variables explicativas con la edad, controlando y conociendo el efecto del resto de las variables y respondiendo a la hipótesis planteada.

Las variables explicativas incluidas fueron el factor Resultados Académicos, factor Relacional, comorbilidad con trastornos internalizadores y las variables de control comorbilidad con trastornos externalizadores, CI total y sexo.

Siguiendo los criterios referenciados en el apartado de análisis de datos para la regresión lineal, observamos que el modelo propuesto es significativo ( $F(6)=5,38$ ,  $p < .000$  //  $r^2: .280$  //  $r^2 \text{ corregida}: .228$ ) y la única variable que se relaciona significativamente con la edad ( $p < .05$ ) es el factor resultados académicos (Tabla 7). La búsqueda del modelo que explica la máxima variabilidad con la máxima parsimonia termina teniendo como resultado el mismo factor, cuya interpretación directa debería ser que por cada punto del factor Resultados Académicos, se incrementan 1.7 años, cuando todas las demás variables predictoras permanecen constantes.

Tabla 7. Regresión lineal de variables asociadas al TDAH sobre la edad.

	Coeficientes <sup>a</sup>				Intervalo de confianza para B al 95%		Estadísticos de colinealidad	
	B	Error típ.	t	Sig.	Lím. inferior	Lím. superior	Tolerancia	FIV
(Constante)	4,601	2,780	1,655	,102	-,929	10,131		
SEXO	1,099	,768	1,432	,156	-,428	2,626	,870	1,150
T. EXTERNALIZ.	-,179	,641	-,279	,781	-1,454	1,096	,776	1,289
T. INTERNALIZ.	,708	,566	1,251	,214	-,418	1,834	,935	1,069
CI. TOTAL	,041	0,25	1,675	,098	-,008	,091	,693	1,443
F. RELACIONAL	-,477	,314	-1,519	,133	-1,102	,148	,768	1,302
F. R. ACADÉMICOS	1,744	,345	5,056	,000	1,058	2,430	,637	1,570

<sup>a</sup> Variable criterio: EDAD

En función del resultado y con el objetivo de encontrar una interpretación conceptual y teóricamente razonable, optamos por invertir el proceso previo y realizar una regresión lineal sobre la variable resultados académicos, teniendo como variables predictoras la edad, factor Relacional, comorbilidad con trastornos internalizadores, comorbilidad con trastornos externalizadores, CI total y sexo. El modelo propuesto resultó significativo ( $F:14,57$ ,  $GL:6$ ,  $p < 0.000$  //  $r^2: .510$ ) y las variables que mejor predicen la varianza de los resultados académicos son la edad, el factor Relacional y CI total ( $p < 0,05$ ), como se puede observar en la tabla 8.

Tabla 8. Regresión lineal de variables asociadas al TDAH, sobre el factor Resultados Académicos.

	Coeficientes <sup>a</sup>				Intervalo de confianza para B al 95%		Estadísticos de colinealidad	
	B	Error típ.	t	Sig.	Lím. inferior	Lím. superior	Tolerancia	FIV
(Constante)	1,766	,762	2,318	,023	,250	3,282		
SEXO	-,046	,216	-,213	,831	-,476	,384	,849	1,177
T. EXTERNALIZ.	,312	,175	1,780	,079	-,037	,660	,805	1,243
T. INTERNALIZ.	-,271	,156	-1,735	,087	-,582	,040	,951	1,052
CI. TOTAL	-,032	,006	-5,214	,000	-,044	-,020	,890	1,124
F. RELACIONAL	,188	,086	2,181	,032	,017	,359	,790	1,266
F. R. ACADÉMICOS	,135	,027	5,056	,000	,082	,188	,941	1,062

<sup>a</sup>Variable criterio: Factor Resultados Académicos

Los resultados pueden interpretarse de la siguiente manera:

Por cada año de edad que subo, incremento 0.13 el factor Resultados Académicos (peores resultados académicos).

Por cada punto del factor Relacional que subo (peores relaciones sociales), incremento 0.18 el factor Resultados Académicos (peores resultados académicos).

Por cada punto de CI Total que decremento, incremento 0.03 el factor Resultados Académicos (peores resultados académicos).

Con este análisis podemos aportar una interpretación teórica y conceptualmente lógica a la hipótesis y concluir que la variable explicativa edad es relevante para predecir los resultados académicos en casos de TDAH clínicos: a medida que incremento la edad, los resultados académicos son peores.

## ■ DISCUSIÓN

Biederman (5) se refiere al TDAH como un trastorno crónico que persiste desde la infancia hasta la adolescencia y la vida adulta, con mayores tasas de psicopatología, deterioro cognitivo, familiar, social, escolar y psicosocial que la población de control.

Nuestro estudio se ha centrado en la evolución a través de la edad de variables clínicas, cognitivas, académicas y relacionales en casos de TDAH. Los resultados, tanto desde el análisis del desarrollo individual de cada variable como desde la perspectiva del análisis multivariable, muestran peores resultados académicos a medida que incrementamos la edad en casos clínicos de TDAH. No poseemos evidencia empírica que apoye la hipótesis del incremento con la edad de trastornos internalizadores, ni peores relaciones sociales.

La hipótesis planteada sólo se cumple parcialmente al observar que los resultados académicos en casos de TDAH clínicos empeoran con el transcurso de la edad, viéndose influenciados por la mayor afectación en las relaciones sociales y coeficiente intelectual más bajo. La bibliografía científica también cita peores resultados académicos con el transcurso de la edad en población no clínica (3,4,25).

En el área clínica nuestro estudio aporta conocimiento evolutivo sobre la comorbilidad en casos de TDAH clínicos, no ofreciendo evidencia empírica sobre el incremento de la misma con el transcurso de la edad. Las patologías más frecuentes en los diferentes grupos de edad son el trastorno negativista desafiante, trastorno por ansiedad generalizada y trastornos por eliminación. De forma agrupada aparecen más trastornos externalizadores, como suele ser referenciado por la mayoría de las investigaciones (41,42,43) y desde la perspectiva de la frecuencia relativa porcentual se observa un incremento no significativo del 14% en trastornos externalizadores en el grupo de edad entre los 13-16 años. Los resultados globales sobre tasas similares de comorbilidad en nuestros casos de TDAH, probablemente sean debidos a tratarse de población clínica y son coherentes con un estudio reciente que encontró similares tasas de comorbilidad en TDAH clínicos al comparar grupos entre 4-6 años, con otro grupo de 7-9 años (44).

Nuestro estudio tampoco encontró evidencia empírica para considerar que con el transcurso de la edad se encuentren peores relaciones con compañeros, padres o profesores en casos de TDAH clínicos. El resultado puede ser debido a tratarse de una población clínica que presenta globalmente una alteración social considerable en todos los grupos de edad, como se refleja en el hecho de que el 65% de los casos se encuentran por debajo del rango 50 de la escala EEASL (40).

Finalmente, nuestro estudio deja constancia de que ninguna de las dimensiones cognitivas analizadas (coeficiente intelectual, factor de comprensión verbal, factor de organización perceptiva y factor de independencia a la distracción) presentó diferencias con el transcurso de la edad en casos de TDAH clínicos. El resultado es coherente con la estabilidad habitual del perfil intelectual y ofrece como resultado cola-

teral la información de que el factor de independencia a la distracción del WISC-R se sitúa en torno a 10 puntos por debajo del CI total y de los otros dos factores. Esta situación es estable en los diferentes grupos de edad, apoyando la posible utilidad diagnóstica del factor de independencia a la distracción en casos de TDAH (45).

Finalizamos la exposición indicando que los resultados obtenidos deben interpretarse considerando que nuestro análisis se realiza en población clínica y la metodología utiliza comparaciones transversales en la edad. Los autores de este trabajo valoramos el interés de que otras investigaciones repliquen el estudio utilizando población comunitaria y comparaciones longitudinales.

La reflexión final sobre nuestros resultados, en conexión con la bibliografía referenciada, sugiere la utilidad de programas preventivos que incidan en el progresivamente deteriorado plano académico de los casos de TDAH. Estos programas preventivos académicos deberían estar en conexión con programas sanitarios en función de la alta tasa de comorbilidad, sería afectación en la interacción social de los casos analizados e interdependencia de la afectación clínica, social y académica.

#### ■ BIBLIOGRAFÍA

1. American Psychiatric Association (APA), *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-IV-TR)*, Barcelona, Masson, 2002.
2. Lerner, M., *Office-based management of ADHD*, Satellite Symposium to the American Academy of Pediatrics National Conference and Exhibition, Boston, Massachusetts, 2002.
3. Miranda, A; Rosello, B.; Soriano, M., *Estudiantes con deficiencias atencionales*, Valencia, Promolibro, 1998.
4. Barkley, R. A., *Attention Deficit Hyperactivity Disorder. A Handbook for Diagnosis and Treatment*, New York, Guilford Press, 1998.
5. Biederman, J., *A ten-year follow-up of ADHD subjects*, Program and abstracts of the American Psychiatric Association 156th Annual Meeting, San Francisco, California, Syllabus, Symposium 54D, 2003.
6. Cabanyes, J.; Polaino-Lorente, A., *Trastornos de la atención e hiperactividad infantil: Planteamiento actual de un viejo problema*, En Polaino-Lorente y col. , *Manual de Hiperactividad Infantil*, Madrid, Unión Editorial, 1997.
7. López, J. A. y otros, «Adversidad en el trastorno por déficit de atención con hiperactividad», *Psiquiatría Biológica*, 2002, 9, 1, pp. 46-47.
8. Scahill, L.; Schwab-stone, M., «Epidemiology of ADHD in school-age children», *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am*, 2000, 9, 3, pp. 541- 555.
9. Bernaldo De Quiros, G., *El síndrome de Déficit de Atención con o sin Hiperactividad*, En Joselevich, E., *Síndrome De Déficit de Atención con o sin Hiperactividad. A.D./ H.D. en niños adolescentes y adultos*, Barcelona, Paidós, 2000.



10. Gadow, K.D. ; Sprafkin, j., *Child Symptom Inventory 4, Screening manual*, Stony Brook, New York, Checkmate Plus, 1998.
11. Lasa, A., «El niño hiperactivo», *Formación médica continuada en atención primaria*, 1999, 6, 10, pp. 641-654.
12. Popper, C.W.; Steingard, r.j., *Trastornos de inicio en la infancia, la niñez o la adolescencia*, En Hales R.E., Yudofski S.C. y Talbott, *Tratado de Psiquiatría*, Barcelona, Ancora, 1997.
13. Szatmari, P.; Offord, D.R.; Boyle, M.H., «Ontario Child Health Study: Prevalence of attention deficit disorder with hyperactivity», *J Child Psychol Psychiatry*, 1989, 30, pp. 219-230.
14. Barkley, R. A., *Niños Hiperactivos*. Barcelona, Paidós, 1999.
15. Organización Mundial de la Salud, *CIE-10. Décima revisión de la clasificación internacional de las enfermedades*, Trastornos mentales y del comportamiento, Descripciones clínicas y pautas para el diagnóstico, Madrid, Meditor, 1992.
16. Taylor, E., *El Niño Hiperactivo*, Barcelona, Martínez Roca, 1991.
17. Orjales, I., *Déficit de atención con hiperactividad*, Madrid, CEPE, 1998.
18. Miranda, A.; Presentación, M. J.; López, G., «Contextos familiar y escolar de niños con Trastornos por Déficit de Atención con Hiperactividad, agresivos y no agresivos», En F. Lara (Comp.), *Psicología Evolutiva y de la Educación*, Actas del IV Congreso INFAD, Universidad de Burgos, 1995, pp.469-480.
19. Barkley, R. A. y otros, «The adolescent outcome of hyperactive children diagnosed by research criteria I. An 8 year prospective follow-up study», *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 1990, 29, pp. 546-557.
20. Conners, C.K., *Diagnosis of attention deficit hyperactivity disorder (ADHD)*, En C.K. Conner y M. Kinsbourne (Eds), *ADHD, Attention deficit hyperactivity disorders*, Munich, MMV, Medizin Verlag Munchen, 1990, pp. 17-35.
21. Willoughby, M. T., «Developmental course of ADHD symptomatology during the transition from childhood to adolescence: a review with recommendations», *J Child Psychol Psychiatry*, 2003, 44, 1 , pp. 88-106.
22. Burns, G. L. y otros, «Attention deficit and disruptive behavior disorder symptoms. Usefulness of a frequency count rating procedure to measure these symptoms», *European Journal to psychological assessment*, 2000, 17, pp. 25-35.
23. Biederman, S. y otros, «Predictors of persistence and remission of ADHD into adolescence: Results from a four year prospective follow-up study», *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 1996, 35, pp. 343-351.
24. Biederman, J., *Returns of comorbidity in girls with ADHD*, Paper presented at the annual meeting of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, Toronto, Canada, 1997.
25. Robin, A. L., «Attention deficit hyperactivity disorder in adolescents», *Pediatr Clin North Am*, 1999, 46, 5, pp. 1093-1105.

26. Barkley, R. A., y otros, « Driving related risks and outcomes of attention deficit hyperactivity disorder in adolescents and young adults: A 3-5 years follow-up survey» *Pediatrics*, 1993, 92, pp. 212-218.
27. Moffitt, T.; Silva, P.A., «Self-reported delinquency, neuropsychological deficit and history of attention deficit disorder», *J Abnorm Child Psychol*, 1988, 16, 5, pp. 553-569.
28. Claude, D.; Firestone, P., «The development of ADHD boys: A 12-year follow-up», *Canadian Journal of Behavioral Science*, 1995, 27, pp. 226-249.
29. Kuhne, M.; Schacher, R.; Tannock, R., «Impact of comorbid oppositional or conduct problems on attention-deficit hyperactivity disorder», *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 1997, 36, pp. 1715-1725.
30. Lynam, D., «Pursuing the psychopath: Capturing the fledgling psychopath in a nomological net», *J Abnorm Child Psychol*, 1997, 106, pp. 425-438.
31. Weiss, G. ; Hechtman, L. T., *Predictive factors pertaining to the family, En: Hyperactive children grown up*, New York, Guilford Press, 1993.
32. Hechtman, L., «Predictive factors of the long term of the children with attention deficit hyperactivity disorder», *Pediatr Clin North Am, Attention Deficit-Hyperactivity Disorder*, 1999, 46, 5, pp. 1107-1123.
33. Kupfer, D. J.; Baltimore, R. S.; Berry, D. A., «National Institutes of Health Consensus Development Conference Statement: Diagnosis and treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD)», *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am*, 2000, 39, 2, pp. 182-193.
34. Hart, E. L. y otros, «Developmental change in attention deficit hyperactivity disorder in boys: A four-year longitudinal study», *J Abnorm Child Psychol*, 1995, 23, pp. 729-749.
35. Fisher, P.W.; Lucas, C.; Saffer, D. *Diagnostic Interview Schedule for Children, Version IV (DISC-IV). Test - retest reliability in a clinical sample*, Presented at the 44<sup>th</sup> Annual Meeting of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, Toronto, 1997.
36. Shaffer, D. y otros, «Diagnostic Interview Schedule for Children Version IV (NIMH DISC-IV). Description, differences from previous versions, and reliability of some common diagnoses» *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 2000, 39, 1, pp. 28-38.
37. Farre, A. ; Narbona, J., *EDAH. Escalas para la evaluación del trastorno por déficit de atención con hiperactividad*, Madrid, TEA, 1998.
38. Gadow, K.D.; Sprafkin, J., *Child Symptom Inventory 4, Norms manual*, Stony Brook, NY, Checkmate Plus, 1997.
39. Wechsler, D. *Escala de inteligencia de Wechsler para niños revisada. 5ª ed. WISC-R*, Madrid, TEA, 1999.
40. Goldman, H. H.; Skodol, A. E. ; Lave, T. A., «Revising axis V for DSM-IV: A review of measures of social functioning», *Am J Psychiatry*, 1992, 149, pp. 1148-1156.

41. Wolraich, M.L. y otros, «Examination of DSM-IV criteria for attention deficit/hyperactivity disorder in a county-wide sample», *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics*, 1998, 19, 3, pp. 162-168.
42. Scahill, L. y otros, «Psychosocial and clinical correlates of ADHD in a community sample of school-age children», *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am*, 1999, 38, 8, pp. 976-984.
43. Rosello, B.; Amado, L. ; Bo, R. M. «Patrones de comorbilidad en los distintos subtipos de niños con trastorno por déficit de atención con hiperactividad», *Revista de Neurología Clínica*, 2000, 1, pp. 181-192.
44. Wilens, T. E., y otros, «Psychiatric comorbidity and functioning in clinically referred pre-school children and school-age youths with ADHD», *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 2002, 41, 3, pp. 262-268.
45. Mayes, S. D.; Calhoun, S. L.; Crowell, E. W, «Learning Disabilities and ADHD: Overlapping Spectrum Disorders», *J Learn Disabil*, 2000, 5, 33, pp. 417-425.

José Antonio López Villalobos  
*Doctor en Psicología – Psicólogo Clínico. Unidad de Salud Mental. SACYL. Palencia*

Isabel Serrano Pintado  
*Profesora de la Facultad de Psicología de la Universidad de Salamanca*

Juan Delgado Sánchez Mateos  
*Profesor de la Facultad de Psicología de la Universidad de Salamanca*

María Teresa Cañas Cañas  
*Psiquiatra Hospital Río Carrión. SACYL. Palencia*

Cristina Gil-Diez Usandizaga  
*Psiquiatra Hospital Río Carrión. SACYL. Palencia*

María Isabel Sánchez Azón  
*Psicólogo. Diputación Provincial de Palencia*

Correspondencia:  
 José Antonio López Villalobos  
 Unidad de Salud Mental. SACYL  
 34004 – Palencia  
 \*villalobos@correo.cop.es  
 Tels.: 979 701 630/979 730 524