



## **EVOLUCIÓN DE LOS SÍNTOMAS DEL TDAH Y PROBLEMAS ASOCIADOS: EFECTOS DEL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO**

**Ana Miranda Casas**

Catedrática del departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación. Universitat de València.  
Universidad de Valencia, Dpto. de Psicología Evolutiva y de la Educación.

**M<sup>a</sup> Inmaculada Fernández Andrés**

Ayudante Doctor. Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación. Universitat de València.  
Universidad de Valencia, Dpto. de Psicología Evolutiva y de la Educación.

**Belén Roselló Miranda**

Psicóloga. Servicio de Neuropediatría del Hospital La Fe de Valencia. Conselleria de Sanitat. Generalitat  
Valenciana. Conselleria de Sanitat, Generalitat Valenciana

**Carla Colomer Diago**

Personal Investigador en Formación. Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación.  
Universitat de València. Universidad de Valencia, Dpto. de Psicología Evolutiva y de la Educación.

*Fecha de recepción: 12 de enero de 2012*

*Fecha de admisión: 15 de marzo de 2012*

### **RESUMEN**

Introducción. El objetivo de esta investigación fue analizar los efectos del tratamiento con psicoestimulantes sobre la severidad de los síntomas de TDAH y problemas asociados. Método. 65 niños con TDAH fueron clasificados de acuerdo con su historial de medicación en tres grupos: Grupo-1: TDAH-MP (medicación prolongada; N=23), con medicación al menos durante tres años; Grupo-2: TDAH-MB (medicación breve; N=20), con medicación menos de tres años y Grupo-3: TDAH-SM (sin medicación; N=22). En la fase-1 y en la fase-2 de seguimiento los padres cumplieron la escala de Conners. Resultados. Las manifestaciones de inatención, hiperactividad e impulsividad y los problemas de conducta en general disminuyeron en el seguimiento en comparación con la primera fase. La ansiedad fue la única variable que mostró un aumento significativo en el tiempo. Respecto a la medicación, en las variables relacionadas con síntomas del TDAH se observó la misma tendencia, mostrando el grupo TDAH-MP puntuaciones significativamente superiores al grupo TDAH-SM. No aparecieron efectos de interacción de Tiempo X Medicación. Conclusiones. Los resultados evidencian la necesidad de análisis más complejos para valorar la respuesta a largo plazo de los fármacos en el tratamiento del TDAH.

**Palabras Clave:** Comorbilidades, Escalas de Conners, TDAH, Tratamiento farmacológico



## EVOLUCIÓN DE LOS SÍNTOMAS DEL TDAH Y PROBLEMAS ASOCIADOS: EFECTOS DEL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

### ABSTRACT

**Introduction.** The aim of this research was to analyze the effects of psychostimulant treatment on the severity of ADHD symptoms and associated problems. **Method.** 65 children with ADHD were classified into three groups according to their medication history: Group-1: ADHD-MP (long-term medication, N=23), under medication for at least three years; Group-2: ADHD-MB (short medication, N=20), under medication for less than three years and Group-3: ADHD-SM (without medication, N=22). In time 1 and time 2 (follow-up) parents filled out the Conners rating scale. **Results.** Generally, inattention, hyperactivity and impulsivity symptoms and behavioral problems decreased in the follow-up. Anxiety was the only variable that showed a significant increase over time. Moreover, the ADHD-MP group showed significantly higher scores than ADHD-SM group on variables related to ADHD symptoms. There were no interaction effects of Time x Medication. **Conclusions.** The results suggest the need for more complex analysis to assess the long-term response to medication in the treatment of ADHD.

**Keywords:** ADHD, Comorbidity, Conners Rating Scales, Pharmacological treatment.

### INTRODUCCIÓN

#### COMORBILIDAD EN EL TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN CON HIPERACTIVIDAD

El trastorno por déficit de atención/hiperactividad (TDAH), caracterizado por niveles excesivos de inatención, hiperactividad e impulsividad, aparece frecuentemente junto con otras psicopatologías, según acreditan miles de estudios científicos. Sólo un 27% de los casos de TDAH evolucionan sin problemas asociados (Pliszka, 2009), oscilando las cifras entre el 13-51% para los trastornos internalizantes y el 43-93% para los trastornos de la externalización. Concretando más los datos, la tasa de asociación con el trastorno negativista desafiante se ha situado en el 65%, con trastornos de ansiedad en el 23% (Connor, Steeber y McBurnett, 2010; Ollendick Jarrett, Grills-Taquechel, Hovey y Wolff, 2008) y con dificultades del aprendizaje en un 46% (Larson, Russ, Kahn y Halfon, 2011). Además los síntomas de TDAH suelen acarrear problemas en las relaciones sociales, suscitando frecuentes conflictos en la vida familiar y en la escuela, que afectan sobre todo a la interacción con los compañeros (García, Presentación, Siegenthaler y Miranda, 2006).

El curso del TDAH se complica con la aparición de trastornos comórbidos, como acredita un reciente trabajo de López, Masana, Martí, Acosta y Gaviria, (2011) en el cual se clasificó a 88 pacientes seguidos en centros de salud mental infanto-juvenil en tres categorías (mejoría, empeoramiento y sin cambios), utilizando la escala de impresión clínica global de mejoría. Los análisis bivariados y regresión logística univariada que se llevaron a cabo para estudiar la asociación entre las variables y el resultado clínico, indicaron que los grupos sin cambio y empeoramiento (el 30% de la muestra) presentaban más comorbilidad psiquiátrica. Larson, Russ, Kahn y Halfon (2011) se propusieron determinar los patrones de comorbilidad, el funcionamiento y la utilización de servicios para niños con TDAH, valorando para ello a 61.779 niños entre 6 y 17 años, de los cuales 5.028 presentaban el trastorno. La información que aportó este ambicioso trabajo puso de manifiesto que los niños con TDAH tenían significativamente más problemas escolares, más repeticiones de cursos, y menos competencia social. La mayoría de ellos tenían al menos un problema comórbido: un 33% uno, un 16% dos y un 18% tenían tres o más problemas. Pero el dato posiblemente más interesante es que el funcionamiento adaptativo de niños con TDAH declinaba de una manera gradual a medida que aumentaba el número de comorbilidades y se incrementaba la utilización de servicios de salud y educativos.



PSICOLOGÍA Y VALORES EN EL MUNDO ACTUAL

Dado el valor pronóstico que muestra la comorbilidad en el curso vital de personas con TDAH la siguiente cuestión a dilucidar se refiere a los posibles efectos que tiene sobre los problemas comórbidos el tratamiento psicofarmacológico, que es el más extendido.

Efectos del tratamiento farmacológico del TDAH y comorbilidad.

En una revisión realizada por Hoagwood Kelleher, Feil y Comer (2000) se concluyó que los tratamientos con psicoestimulantes se prescriben ahora mucho más que hace diez años, y que aproximadamente 2/3 de los niños con TDAH los toman en algún período de su infancia.

Hay abundante evidencia de que los psicoestimulantes mejoran los síntomas conductuales manifiestos del TDAH a corto plazo, aunque su eficacia está modulada por la presencia de problemas comórbidos, como se deduce de investigaciones que se han centrado en este asunto. Así, en una extensa revisión Zentall, Tom-Wright y Lee (2012) concluyeron que los estudiantes con TDAH y dificultades en el aprendizaje demostraron una respuesta mejor a los psicoestimulantes aumentando la lectura de reconocimiento y los cálculos en matemáticas, con ganancias limitadas en comprensión literal de la lectura. Rubio, Hernández, Verche Martín y GonzalezPérez (2011) examinaron los efectos del metilfenidato sobre la memoria de trabajo (MT) y la atención en niños con TDAH y si se producían efectos diferentes en niños con TDAH con y sin comorbilidades conductuales. Se administró un protocolo neuropsicológico en tres momentos diferentes: antes del tratamiento, después de una dosis de metilfenidato, y tras un mes de tratamiento diario. Se observó que el metilfenidato tenía un efecto inmediato en los déficits atencionales pero era necesario un tratamiento a largo plazo para mejorar la MT. Por otra parte, la presencia de condiciones comórbidas de tipo conductual determinaba una respuesta menos potente al tratamiento.

Otros estudios también confirman que la presencia de un trastorno oposicionista desafiante (TOD) predice una respuesta clínica peor a la medicación psicoestimulante (Chazan et al, 2011). No obstante los hallazgos de Serra-Pinheiro, Mattos, Souza, Pastura y Gomes (2004) apuntan que el metilfenidato parece ser un tratamiento efectivo del TOD y del TDAH asociados. En efecto, un mes después del tratamiento, un porcentaje importante de los participantes en su investigación, que tenían un diagnóstico de TDAH y TOD, no cumplían estrictamente los criterios diagnósticos de TOD y los síntomas de TDAH estaban bajo control.

La ansiedad es otro problema asociado con frecuencia al TDAH que no muestra una respuesta tan positiva al tratamiento con psicoestimulantes, aunque tampoco interfiere negativamente. Abikoff y cols. (2005) trataron a 32 niños entre 6 y 17 años con TDAH más ansiedad con metilfenidato. Los resultados, obtenidos de escalas de estimación para profesores y para padres de TDAH, ansiedad y de la Impresión clínica global evidenciaron que los niños con TDAH+ansiedad tenían una respuesta al metilfenidato comparable a la de los niños con TDAH general: 26 (81%) mostraban una respuesta positiva al TDAH, pero seguían teniendo síntomas ansiosos. Un trabajo posterior ha matizado los resultados del tratamiento con metilfenidato de niños con TDAH y ansiedad. Los autores Blouin, Maddeaux, Firestone y van Stralen (2010), cuando separaron a los participantes de su investigación en dos grupos encontraron que en los resultados conductuales no existían diferencias significativas entre ellos, pero cognitivamente el grupo sin ansiedad mejoró significativamente más que el grupo ansioso. Por consiguiente, aunque la ansiedad no afecta a la respuesta conductual a la medicación estimulante en pacientes con TDAH, tiene una influencia importante en síntomas más sutiles de rendimiento cognitivo.

A pesar de la eficacia demostrada de los estimulantes para mejorar el procesamiento cognitivo y el comportamiento a corto plazo, los datos de los escasos estudios longitudinales que han abordado esta cuestión son más bien desalentadores, ya que no corroboran los efectos a largo plazo de los fármacos en el rendimiento académico, las relaciones con los compañeros, la agresión ni la delincuencia. Más bien los efectos son sintomáticos y su duración se corresponde con el tiempo de la intervención.



## **EVOLUCIÓN DE LOS SÍNTOMAS DEL TDAH Y PROBLEMAS ASOCIADOS: EFECTOS DEL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO**

Un ejemplo relevante en este sentido lo constituye el MTA (Multimodal treatment study of children with ADHD) en el que se comparó la eficacia de cuatro tratamientos para el TDAH: Medicación, Modificación de conducta, combinado (medicación+modificación de conducta) y comunitario. Las evaluaciones de seguimiento revelaron que en la fase de 3 años, los beneficios iniciales en relación a la asignación de la condición de medicación y el uso de medicación en ese momento no eran significativos. Esto sugiere que los efectos positivos de la administración de medicación estimulante en la infancia (mejora de los déficits cognitivos y disminución de la severidad de los síntomas) pueden desaparecer después de un período de 2-3 años, tanto si el componente farmacológico de tratamiento se retira o se mantiene. En el seguimiento realizado a los 8 años no había diferencias en los síntomas ni en el funcionamiento entre los adolescentes que habían sido asignados a los diferentes grupos de tratamiento. Además, los efectos positivos esperados sobre dominios de funcionamiento importantes, como abuso de sustancias, delincuencia, rendimiento académico, hospitalizaciones psiquiátricas, que a menudo aparecen en los adolescentes con TDAH, no se observaron en la evaluación de seguimiento a los 8 años (Molina et al, 2009). Los resultados sugieren que el tipo o la intensidad de un tratamiento en la infancia para el TDAH de un año, no predice el funcionamiento futuro.

No obstante, otros estudios de seguimiento sobre los efectos de la medicación presentan una tendencia más positiva que la que arroja el MTA. Powers, Marks, Miller, Newcorn, y Halperin, (2008) han realizado un estudio de seguimiento de 9 años con 169 niños con TDAH. De estos participantes, 90 fueron evaluados en el seguimiento: cuarenta y ocho tenían una historia de uso de medicación de más de 1 año (media, 5.33 años), y 42 tenían una historia de tratamiento breve o no tratamiento (menos de 1 año). En la valoración final los dos subgrupos se diferenciaron en tres medidas de rendimiento, superando en todas ellas el grupo con medicación al grupo sin medicación. Los datos inducen a especular que el tratamiento con medicación a niños con TDAH durante la infancia puede mejorar los resultados a largo plazo en los dominios cognitivos.

En resumen, la literatura sobre la eficacia de la administración de psicoestimulantes en la infancia muestra hallazgos que no son consistentes. De ahí que el objetivo que pretende esta investigación sea aportar más hallazgos relativos al análisis de los efectos del tratamiento farmacológico a largo plazo sobre los síntomas nucleares del TDAH y sobre los problemas asociados más frecuentes. Para ello se utilizó un diseño longitudinal con dos factores. Un factor intersujetos con tres niveles de medicación (medicación prolongada, medicación breve y no medicación) y un factor de tiempo con dos niveles (línea base y seguimiento tres años después). Como variables dependientes se valoraron los síntomas de TDAH y los problemas comórbidos estimados por los padres.

## **MÉTODO**

### **PARTICIPANTES**

Participaron en este estudio niños con un diagnóstico de TDAH, subtipo combinado. Los criterios diagnósticos de inclusión que se adoptaron fueron: acuerdo entre padres y profesores sobre la presencia de seis o más de los síntomas de desatención y de hiperactividad/impulsividad del Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales, 4ª edición, texto revisado (DSM-IV-TR; APA, 2002), duración de los síntomas superior a seis meses y aparición de las alteraciones antes de los 7 años. Fueron excluidos niños con un cociente intelectual <70, diagnóstico de esquizofrenia o trastorno generalizado del desarrollo, enfermedad neurológica del sistema nervioso central, daño sensorial o déficits motores.



PSICOLOGÍA Y VALORES EN EL MUNDO ACTUAL

### PROCEDIMIENTO

Los niños fueron evaluados en una primera fase (abril de 2003 a enero de 2005) y tres años después en una fase de seguimiento, para lo que se contó con el consentimiento informado de las familias. En el Tiempo-1 se realizó el diagnóstico clínico de TDAH, subtipo combinado, de 87 niños con edades entre 6 y 14 años (media:  $9.1 \pm 2.26$  años) con un predominio de varones (95.4%) sobre mujeres (4.6%). Tres años después, se volvió a contactar con las familias, consiguiendo la participación de 65 de las 87 familias de la fase 1, es decir, un 75% de la muestra original. El 25% restante no participó en la fase 2 por pérdida de la localización (cambios de domicilio y teléfono de contacto de las familias) o por rechazo a asistir a las evaluaciones.

Basado en la información disponible de datos recogidos en las entrevistas con los padres se construyó la historia de tratamiento de cada participante, dividiéndose la muestra total en tres subgrupos:

- Grupo1:TDAH-MP (medicación prolongada; N=23). Los sujetos tomaron consistentemente la medicación al menos durante los 3 años del seguimiento.
- Grupo2:TDAH-MB (medicación breve; N=20). Los sujetos tomaron la medicación menos de 3 años.
- Grupo3:TDAH-SM (sin medicación; N = 22). Los sujetos no tomaron medicación.

La tabla número 1 muestra la media y desviación típica de la edad, inteligencia así como el número de sujetos atendiendo al género en cada uno de los grupos. Los tres grupos no presentaban diferencias entre sí ni en el CI ni en edad (Véase tabla 1).

Tabla 1. Descriptivos de los grupos de la muestra. Medias y Desviaciones típicas del CI y Edad.

		Medicación Prolongada	Sin Medicación	Medicación Breve
N		23	22	20
Inteligencia	M	102.30	106.59	106.80
	DT	(13.24)	(20.02)	(16.76)
Edad tiempo-1	M	9.09	8.55	8.10
	DT	(2.21)	(1.87)	(1.97)
Edad tiempo-2	M	12.10	11.70	11.85
	DT	(2.35)	(1.95)	(2.21)
Sexo	Varón	23	21	18
	Mujer	0	1	2

### INSTRUMENTOS

Los padres cumplimentaron tanto en la fase 1 como en el seguimiento la Escala de Conners revisada para padres, versión larga (CPRS-R-L) (Conners, 2001), que aporta información de los problemas cognitivos, conductuales y emocionales de niños y adolescentes entre 3 y 17 años. Consta de 80 ítems agrupados en las siguientes 14 subescalas: Oposicionismo: propensión a no cumplir las normas, problemas con la autoridad; Problemas cognitivos/inatención: Inatención, problemas de organización, y de concentración; Hiperactividad: dificultades para mantenerse sentado por un largo tiempo, inquietud e impulsividad; Ansiedad-vergüenza :miedos y preocupaciones atípica, sensibilidad a las críticas; Perfeccionismo :Metas muy altas, obsesivo en el modo de hacer las cosas;



## EVOLUCIÓN DE LOS SÍNTOMAS DEL TDAH Y PROBLEMAS ASOCIADOS: EFECTOS DEL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

Problemas sociales: baja autoestima y autoconfianza, sentimientos de rechazo de sus compañeros; Dolores psicósomáticos: quejas de dolores y malestares con una frecuencia atípica; Índice de TDAH de Conners: Identifica niños y adolescentes con riesgo de TDAH; Inquieto-Impulsivo: Esta subescala indica inquietud, impulsividad e inatención; Labilidad emocional: respuestas imprevisibles o conductas emocionales como llorar, enfurecerse; Índice global de problematidad: refleja conductas problemáticas en general; DSM-IV Inatento: ítems de diagnóstico del DSM-IV, para el tipo inatento de TDAH; DSM-IV Hiperactividad-Impulsividad: ítems de diagnóstico del DSM-IV, para el tipo impulsivo de TDAH; DSM-IV total: Puntuaciones elevadas indican correspondencia por encima del promedio con el criterio de diagnóstico del DSM-IV, para el tipo combinado Inatento, Hiperactivo e Impulsivo de TDAH.

Las respuestas están medidas en escalas tipo Likert, con puntuaciones entre 0 (nunca) y 3 (muy a menudo). Se incluye entre los instrumentos de medida para el TDAH con mejor estandarización de muestras, evidencia de validez y fiabilidad. Para este estudio se analizaron 12 de las 14 variables de la prueba.

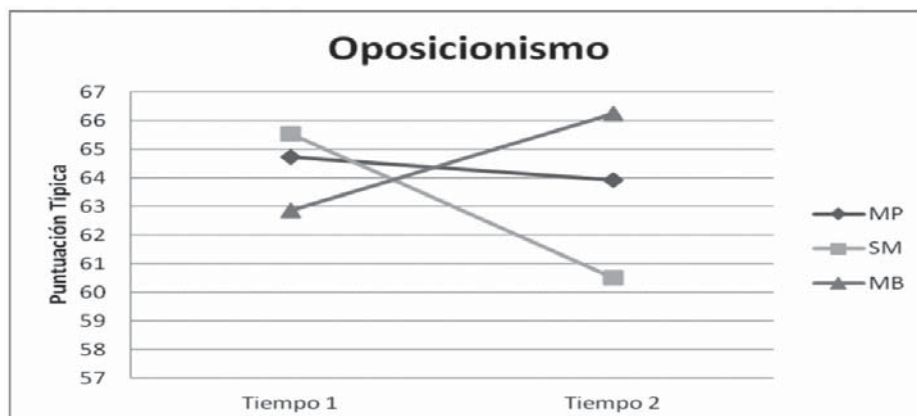
### ANÁLISIS ESTADÍSTICOS

Se realizaron análisis de varianza de medidas repetidas y análisis post hoc de todas las variables para evaluar el impacto del tiempo en cada uno de los grupos (medicación prolongada, medicación breve y sin medicación). Se utilizó el SPSS versión 19.

### RESULTADOS

En las pruebas del efecto intra-sujetos realizadas con la variable Oposicionismo, la esfericidad asumida del factor Tiempo fue  $F_{1,62} = 0.35$  ( $p = .558$ ,  $h^2 = .006$ ) y el efecto de la Medicación x Tiempo,  $F_{2,62} = 2.94$  ( $p = .06$ ,  $h^2 = .087$ ). Por otra parte, se analizaron los efectos de la Medicación cuyos resultados fueron  $F_{2,62} = 0.13$  ( $p = .88$ ,  $h^2 = .004$ ) así pues no existen diferencias estadísticamente significativas para esta variable, sin embargo la interacción del Tiempo y la Medicación fue de .06 destacando su proximidad a la significación (ver Figura 1 y Tabla 2).

Figura 1. Interacción de los factores Tiempo y Medicación



Los análisis del efectos intra-sujetos realizadas con la variable Cognitivo/Inatento muestran como la esfericidad asumida del factor Tiempo fue  $F_{1,62} = 3.05$  ( $p = .086$ ,  $h^2 = .047$ ) y el efecto de la



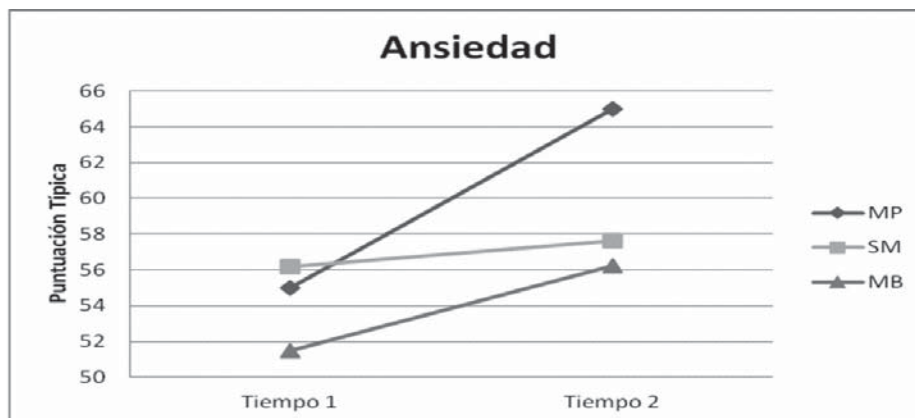
PSICOLOGÍA Y VALORES EN EL MUNDO ACTUAL

Medicación x Tiempo de  $F_{2,62}=0.56$  ( $p=.56$ ,  $h2=.018$ ). Por otra parte, se realizaron pruebas del efectos entre-sujetos y sus resultados fueron  $F_{2,62}=5.71$  ( $p=.005$ ,  $h2=.156$ ), así pues no se encontraron diferencias estadísticamente significativas en esta variable ni para el Tiempo ni para la interacción (TxM), sin embargo sí que se encontraron diferencias estadísticamente significativas en el factor Medicación. En la comparaciones por pares se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre el grupo Medicación Prolongada (MP) y Sin Medicación (SM) siendo el grupo MP el que tenían una mayor puntuación,  $p<.005$  (ver Tabla 2).

Los resultados de la esfericidad asumida para la variable Hiperactividad fueron los siguientes  $F_{1,62}=7.12$  ( $p=.010$ ,  $h2=.103$ ) para el factor Tiempo, para la interacción (TxM) los resultados fueron  $F_{2,62}=0.13$  ( $p=.87$ ,  $h2=.004$ ). En el análisis entre sujetos los resultados fueron  $F_{2,62}=6.43$  ( $p=.003$ ,  $h2=.172$ ) así pues se realizaron comparaciones por pares en el factor Tiempo y en el factor Medicación. La comparación por pares en el Tiempo mostró una diferencia estadísticamente significativa de  $p=.01$ , siendo la puntuación del Tiempo-1 mayor que la del Tiempo-2. Por otra parte, las comparaciones del efecto en la medicación mostraron una diferencia estadísticamente significativa entre aquellos que no tomaban medicación y aquellos que sí que la habían tomado habitualmente o por periodos, siendo la diferencia de MP y MB de  $p=.03$ , de MP y SM de  $p<.01$ (ver Tabla 2).

Con respecto a la variable Ansiedad los resultados de la esfericidad asumida fueron para el efecto Tiempo  $F_{1,62}=12.24$  ( $p=.001$ ,  $h2=.165$ ) y para la interacción (TxM) fue  $F_{1,62}=2.71$  ( $p=.074$ ,  $h2=.080$ ). Para el efecto tiempo los resultados fueron  $F_{1,62}=2.18$  ( $p=.122$ ,  $h2=.066$ ). En la comparación entre pares el Tiempo-1 fue menor que el Tiempo-2 mostrando una diferencia significativa de  $p=.001$ , así pues la ansiedad sufrió un incrementó en el Tiempo-2. La interacción del TxM se aproximó a la significación estadística (ver Figura 2 y Tabla 2).

Figura 2. Interacción de los factores Tiempo y Medicación

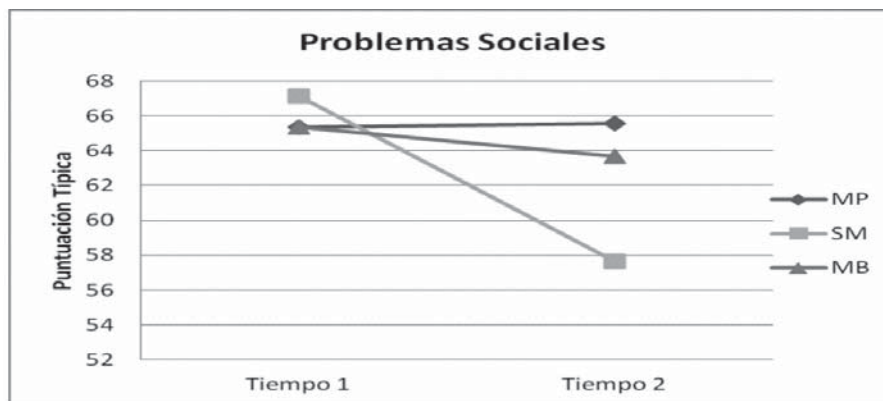


En la variable Problemas Sociales, la esfericidad asumida del factor Tiempo fue  $F_{1,62}=3.58$  ( $p=.063$ ,  $h2=.055$ ) y el efecto Medicación x Tiempo fue  $F_{2,62}=2.45$  ( $p=.09$ ,  $h2=.073$ ). Por otra parte, el efecto Medicación entre-sujetos fue  $F_{2,62}=0.73$  ( $p=.69$ ,  $h2=.012$ ) así pues no se encontraron diferencias estadísticamente significativas para esta variable, sin embargo la interacción del Tiempo y la Medicación fue de .09 destacando su proximidad a la significación (ver figura 3). También se encontró proximidad a la significación en el factor Tiempo (ver Tabla 2).



**EVOLUCIÓN DE LOS SÍNTOMAS DEL TDAH Y PROBLEMAS ASOCIADOS: EFECTOS DEL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO**

Figura 3. Interacción de los factores Tiempo y Medicación



Para la variable Índice de TDAH de Conners, los resultados de la esfericidad asumida fueron para el efecto Tiempo  $F_{1,62}=6.46$  ( $p=.014$ ,  $h^2=.094$ ) y para la interacción fue  $F_{1,62}=0.11$  ( $p=.089$ ,  $h^2=.004$ ). Para el efecto tiempo los resultados fueron  $F_{1,62}=1.57$  ( $p=.216$ ,  $h^2=.048$ ). En la comparación entre pares el Tiempo-1 fue mayor que el Tiempo-2 mostrando una diferencia significativa de  $p=.014$  (ver Tabla 2).

La variable Impulsividad muestra unos resultados de esfericidad asumida para el efecto Tiempo de  $F_{1,62}=9.59$  ( $p=.003$ ,  $h^2=.134$ ) y para la interacción de  $F_{1,62}=0.292$  ( $p=.748$ ,  $h^2=.009$ ). Para el efecto Medicación los resultados fueron  $F_{1,62}=3.38$  ( $p=.040$ ,  $h^2=.098$ ). En la comparación entre pares la puntuación del Tiempo-1 fue mayor que el Tiempo-2 mostrando una diferencia significativa de  $p=.003$  y en la comparación entre grupos (ver Tabla 2). Por otra parte, las comparaciones del efecto medicación mostraron una diferencia estadísticamente significativa entre aquellos que no tomaban medicación y aquellos que si que la habían tomado habitualmente siendo la diferencia de MP y SM de  $p<.05$  (ver Tabla 2).

Tabla 2. Medias y Desviaciones típicas y valores F de las comparaciones entre los 3 grupos de niño con TDAH con y sin medicación en dos tiempos diferentes de Trastornos Conductuales y Emocionales.

Tiempo		ANOVAS F values										DIFERENCIAS DE GRUPOS
		MEDICACIÓN PERSISTENTE		SIN MEDICACIÓN		MEDICACIÓN BREVE		CONDICIÓN MEDICACIÓN		TIEMPO	CxT	
		T1	T2	T1	T2	T1	T2					
<b>VARIABLES CONNERS</b>												
Oposicionismo	M	64.74	63.91	65.55	60.50	62.85	66.25		.127	.346	2.943*	
	SD	11.22	12.13	11.18	11.75	11.46	14.75		.004	.006	.087	
Cognitivo/inatención	M	75.52	73.61	69.86	66.32	71.15	70.65		5.713*	3.053 <sup>b</sup>	.561	CM > SM
	SD	5.75	7.69	4.86	11.35	6.53	9.46		.156	.047	.018	
Hiperactividad	M	84.78	81.43	77.64	73.73	82.85	80.50		6.423*	7.119**	.139	CM > IM > SM
	SD	5.17	8.90	7.60	12.15	5.36	11.08		.172	.103	.004	TI > T2
Ansiedad	M	55.00	65.00	56.18	57.64	51.50	56.25		2.179	12.248**	2.712 <sup>b</sup>	
	SD	8.28	14.63	12.07	13.77	7.48	9.99		.066	.165	.080	TI < T2
Problemas Sociales	M	65.35	65.57	67.14	57.64	65.35	63.70		.373	3.585 <sup>b</sup>	2.453 <sup>b</sup>	
	SD	15.17	14.15	14.28	11.17	16.92	14.47		.012	.055	.077	
Índice TDAH	M	73.87	68.91	70.36	66.36	72.15	69.05		1.572	6.460*	.114	
	SD	5.44	15.33	4.69	7.46	4.17	9.04		.048	.094	.004	TI > T2
Impulsividad	M	78.52	74.83	73.86	68.91	75.90	73.25		3.383*	9.593**	.292	CM > SM
	SD	6.17	9.95	5.94	10.36	5.75	10.62		.098	.134	.009	TI > T2
Labilidad Emocional	M	63.43	63.57	61.09	61.77	60.05	59.60		.672	.005	.033	
	SD	9.92	16.54	11.28	14.34	7.27	13.74		.021	.000	.001	
Índice Total	M	76.00	72.65	71.86	67.18	72.80	70.90		2.232	5.587*	.319	
	SD	6.346	13.72	6.71	10.53	5.14	11.09		.067	.083	.010	TI > T2
DSM-IV Inatención	M	75.13	71.74	71.27	66.32	71.40	69.60		3.424*	10.494**	.738	CM > SM
	SD	6.04	6.57	4.43	9.21	5.69	10.56		.099	.145	.023	TI > T2
DSM-IV Hiperactividad	M	81.30	79.74	76.45	72.05	79.70	76.00		4.422*	7.409**	.542	CM > SM
	SD	6.32	8.87	6.71	11.33	6.20	10.41		.125	.107	.017	TI > T2
DSM-IV TOTAL	M	79.91	79.91	75.18	69.95	76.40	72.30		4.866*	5.228*	1.421	CM > SM
	SD	5.86	8.20	5.01	9.834	6.42	18.56		.136	.078	.044	TI > T2

Sujetos con medicación en Tiempo-1 y en Tiempo-2 "MP"; Sujetos sin medicación ni en Tiempo-1 ni en Tiempo-2 "SM"; Sujetos que han tomado medicación inconsistentemente en alguno de los dos tiempos "MB"; Tiempo-1. "T1". Tiempo-2. "T2". \* A partir de una puntuación típica de 63. el sujeto muestra problematidad.  
 $p < 0.05$ ; \*\*  $p < 0.01$ ; <sup>a</sup>  $p < 0.07$ ; <sup>b</sup>  $p < 0.09$ ; <sup>c</sup>  $p < 0.1$





## PSICOLOGÍA Y VALORES EN EL MUNDO ACTUAL

de  $F_{1,62}=5.59$  ( $p=.021$ ,  $h^2=.083$ ) y para la interacción de  $F_{1,62}=0.319$  ( $p=.73$ ,  $h^2=.010$ ). Los resultados del efecto de la Medicación fueron  $F_{1,62}=2.23$  ( $p=.116$ ,  $h^2=.067$ ). En la comparación entre pares el Tiempo-1 fue mayor que el Tiempo-2 mostrando una diferencia significativa de  $p=.021$  (ver Tabla 2).

Los resultados de la esfericidad asumida para la variable Inatento del DSM-IV fueron los siguientes,  $F_{1,62}=10.48$  ( $p=.002$ ,  $h^2=.145$ ) para el factor Tiempo y para la interacción (MxT)  $F_{2,62}=0.74$  ( $p=.48$ ,  $h^2=.023$ ). El efecto de la medicación fue  $F_{2,62}=3.42$  ( $p=.039$ ,  $h^2=.099$ ) así pues se realizaron comparación por pares en el factor Tiempo y en el factor Medicación. La comparación por pares en el Tiempo mostró una diferencias estadísticamente significativa de  $p=.002$ , siendo la puntuación del Tiempo-1 mayor que la del Tiempo-2. Por otra parte, las comparaciones del efecto medicación mostraron una diferencia estadísticamente significativa entre aquellos que no tomaban medicación y aquellos que sí que la habían tomado habitualmente siendo la diferencia de MP y SM de  $p<.05$  (ver Tabla 2).

Para la variable Hiperactividad/Impulsividad del DSM-IV los resultados son los siguientes,  $F_{1,62}=7.41$  ( $p=.008$ ,  $h^2=.107$ ) para el factor Tiempo, para la interacción (TxM) los resultados fueron  $F_{2,62}=0.54$  ( $p=.58$ ,  $h^2=.017$ ). En el análisis realizado para ver el efecto de la medicación los resultados fueron  $F_{2,62}=4.42$  ( $p=.016$ ,  $h^2=.125$ ) así pues se realizaron comparación por pares en el factor Tiempo y en el factor Medicación. La comparación por pares en el factor Tiempo mostró una diferencias estadísticamente significativa de  $p=.008$ , siendo la puntuación del Tiempo-1 mayor que la del Tiempo-2. Por otra parte, las comparaciones del efecto medicación mostraron una diferencia estadísticamente significativa entre aquellos que no tomaban medicación y aquellos que sí que la habían tomado habitualmente siendo la diferencia entre MP y SM de  $p<.013$  (ver Tabla 2).

Los resultados de variable Total del DSM-IV son los siguientes  $F_{1,62}=5.23$  ( $p=.026$ ,  $h^2=.078$ ) para el factor Tiempo, para la interacción (TxM) los resultados fueron  $F_{2,62}=1.42$  ( $p=.25$ ,  $h^2=.044$ ). El efecto de la medicación fue  $F_{2,62}=4.87$  ( $p=.011$ ,  $h^2=.136$ ) por tanto se realizaron comparación por pares en el factor Tiempo y en el factor Medicación. La comparación por pares en el Tiempo mostró una diferencias estadísticamente significativa de  $p=.026$ , siendo la puntuación del Tiempo-1 mayor que la del Tiempo-2. Por otra parte las comparaciones del efecto de la Medicación mostró una diferencia estadísticamente significativa entre aquellos que no tomaban medicación y aquellos que sí que la habían tomado habitualmente, siendo la diferencia de MP y SM de  $p=.012$  (ver Tabla 2).

## CONCLUSIONES

El objetivo de esta investigación fue analizar los efectos a largo plazo del tratamiento con medicación sobre la severidad de los síntomas nucleares del TDAH y sobre los problemas asociados. Concretamente la pauta de administración de la medicación se clasificó de acuerdo con tres niveles: medicación prolongada (al menos durante tres años), medicación breve (menos de tres años) y sin medicación. La información sobre un amplio espectro de problemas fue obtenida de las estimaciones que hicieron los padres del comportamiento de sus hijos en dos momentos, en la línea base y tres años después en la fase de seguimiento.

La comparación realizada entre los datos recogidos en la línea base y tres años después indica que todas las conductas relacionadas con impulsividad e hiperactividad descienden significativamente con el tiempo. La tendencia concuerda con la de numerosas investigaciones en las que se concluye que el exceso de hiperactividad va disminuyendo a medida que los niños con TDAH crecen e ingresan en la primera adolescencia (Barkley, 2009; Wolraich et al, 2005). La única variable



## **EVOLUCIÓN DE LOS SÍNTOMAS DEL TDAH Y PROBLEMAS ASOCIADOS: EFECTOS DEL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO**

que mostró un aumento significativo en el tiempo transcurrido entre la primera y la segunda evaluación fue la ansiedad. Posiblemente sea en gran medida consecuencia de las situaciones estresantes que viven en la escuela y en la familia, del rechazo que reciben de los compañeros y de la carencia de verdaderas relaciones de amistad (Mrug et al, 2012).

En cuanto a la medicación, en todas las variables relacionadas con los síntomas nucleares del TDAH, hiperactividad, impulsividad y las tres escalas en las que se recogen los criterios diagnósticos del DSM-IV-R, se observó la misma tendencia. En particular, el grupo con medicación prolongada alcanzó puntuaciones significativamente superiores al grupo TDAH sin medicación. Salvando las distancias con el modélico trabajo del MTA nuestros resultados son bastante similares, ya que el grupo con medicación breve y sin medicación apenas muestran diferencias. El hecho de que precisamente el grupo sometido a una administración prolongada de medicación sea el que peor situación tenga en comparación con el grupo sin medicación puede obedecer a que se trate de niños con una severidad mayor en su sintomatología a lo largo de todo el tiempo. Finalmente no aparecieron efectos significativos (con  $p < .05$ ) en la interacción de tiempo x medicación. Los resultados ponen en evidencia la necesidad de análisis más complejos para valorar la respuesta terapéutica a largo plazo de los fármacos en el tratamiento del TDAH.

Este estudio de seguimiento por su propio carácter naturalista está afectado por fallos metodológicos. Posiblemente el principal sea la ausencia de un grupo control sin tratamiento. Sin embargo conviene recordar que, debido en gran medida a las constricciones de carácter ético, la clarificación del impacto del tratamiento con psicofármacos durante la infancia solamente puede llevarse a cabo mediante trabajos de corte naturalista. Los estudios con controles aleatorizados no resultan indicados ya que los niños no pueden ser asignados a grupos de tratamiento que no son óptimos por períodos largos de tiempo.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- American Psychiatric Association. (2002). Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales, texto revisado.4 ed. Barcelona: Masson.
- Abikoff, H., McGough, J., Vitiello, B., McCracken, J., Davies, M., Walkup, J., ... Ritz, L. (2005). Sequential pharmacotherapy for children with comorbid attention-deficit/hyperactivity and anxiety disorders. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*,44, 418-427.
- Barkley, R.A. (2009). Avances en el diagnóstico y la subclasificación del trastorno por déficit de atención/hiperactividad: qué puede pasar en el futuro respecto al DSM-V. *Revista de Neurología*, 48, 101-106.
- Chazan R., Borowski C., Pianca, T., Ludwig H., Rohde, L. y Polanczyk, G. (2011). Do phenotypic characteristics, parental psychopathology, family functioning, and environmental stressors have a role in the response to methylphenidate in children with attention deficit/ hyperactivity disorder? A naturalistic study from a developing country. *Journal of Clinical Psychopharmacology*, 31, 309-317.
- Conners CK. (2001) Conners Parent Rating Scale-Revised: long version (CPRS-R:L) New York: MHS.
- Connor, D.F., Steeber, J. y McBurnett, K. (2010). A review of attentiondeficit/ hyperactivity disorder complicated by symptoms of oppositional defiant disorder or conduct disorder. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics*,3, 427-440.
- García, R., Presentación, M.J., Siegenthaler, R., y Miranda A. (2006). Estado sociométrico de los niños con trastorno por déficit de atención con hiperactividad. *Revista de Neurología*, 42, 13-28.



PSICOLOGÍA Y VALORES EN EL MUNDO ACTUAL

- Hoagwood, K., Kelleher, K.J., Feil, M., y Comer, D.M.(2000). Treatment services for children with ADHD: a national perspective. *Journal of American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*,39, 198-206.
- Larson, K., Russ, S.A., Kahn, R.S. y Halfon, N. (2011). Patterns of Comorbidity, Functioning, and Service Use for US Children With ADHD, 2007. *Pediatrics*,127,462-470.
- López, F., Masana, A., Martí, S., Acosta, S., y Gaviria, A.M. (2011). Curso del trastorno por déficit de atención y/o hiperactividad en una muestra ambulatoria. *Anales de Pediatría (Barc)*. doi:10.1016/j.anpedi.2011.09.027.
- Molina, B.S., Hinshaw, S.P., Swanson, J.M., Arnold, L.E., Vitiello, B., Jensen, P.S., ... Houck, P.R; MTA Cooperative Group. (2009).The MTA at 8 years: prospective follow-up of children treated for combined-type ADHD in a multisite study. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*,48, 484-500.
  - Mrug, S., Molina, B.S., Hoza, B., Gerdes, A.C., Hinshaw, S.P., Hechtman, L., ... Arnold, L.E. (2012). Peer rejection and friendships in children with attention/deficit hiperactivity disorder: Contributions to long-term outcomes. *Journal of Abnormal Child Psychology*. (Epub ahead of print. Feb14).
  - Ollendick, T., Jarrett, M.A., Grills-Taquechel, A.E, Hovey, L.D, y Wolff, J.C. (2008). Comorbidity as a predictor and moderator of treatment outcome in youth with anxiety, affective, attentiondeficit/ hyperactivity disorder and oppositional/conduct disorders. *Clinical Psychology Review*,28, 1447-1471.
  - Pliszka, S.R. (2009). *Treating ADHD and comorbid disorders. Psychosocial and psychopharmacological interventions*. New York:The Guilford Press.
  - Powers, R.L., Marks, D.J., Miller, C.J., Newcorn, J.M., y Halperin, J.M. (2008). Stimulant treatment in children with attention-deficit/hyperactivity disorder moderates adolescent academic outcome. *Journal of Child and Adolescent Psychopharmacology*,18, 449-459.
  - Rubio, B. Hernández, S.,Verche, E., Martín, R. y González-Pérez, P. (2011). A pilot study: differential effects of methylphenidate-OROS on working memory and attention functions in children with attention-deficit/ hyperactivity disorder with and without behavioural comorbidities. *Attention Deficit Hyperactivity Disorder*,3, 13-20.
  - Serra-Pinheiro, M.A., Mattos, P., Souza, I., Pastura, G. y Gomes, F. (2004). The effect of methylphenidate on oppositional defiant disorder comorbid with attention deficit disorder. *Arquivos of Neuropsiquiatry*,62, 399-402.
  - Wolraich, M.L., Wibbelsman, C.J., Brown, T.E., Evans, S.W., Gotlieb, E.M., Knight, J.R., ... Wilens, T. (2005). Attention-deficit/hyperactivity disorder among adolescents: a review of the diagnosis, treatment and clinical implications. *Pediatrics*,115, 1734-1746.
  - Zentall, S.S., Tom-Wright, K., Lee, J. (2012). Psychostimulant and sensory stimulation interventions that target the reading and math deficits of students with ADHD. *Journal of Attention Disorders*. Advance online publication. doi: 10.1177/1087054711430332.