

Universidad de Granada

Facultad de Psicología

Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación



**ESTUDIO COMPARATIVO DEL TRASTORNO POR
DÉFICIT DE ATENCIÓN CON HIPERACTIVIDAD EN LA
INFANCIA:
ANÁLISIS DE VARIABLES PSICOEDUCATIVAS**

Tesis Doctoral

Presentada por:

M^a ESPERANZA GUTIÉRREZ ROJAS

Dirigida por:

DR. D. ANTONIO FERNÁNDEZ CASTILLO

DR. D. ANTONIO MUÑOZ HOYOS

DR. D. ANTONIO MOLINA CARBALLO

Editor: Editorial de la Universidad de Granada
Autor: M^a Esperanza Gutiérrez Rojas
D.L.: GR 4242-2010
ISBN: 978-84-693-5989-1

La memoria de tesis titulada **Estudio comparativo del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad en la Infancia: análisis de variables psicoeducativas**, que presenta D^a. **María Esperanza Gutiérrez Rojas** para optar al grado de Doctor en Psicología, ha sido realizada en el **Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación** de la Universidad de Granada bajo la dirección de los doctores D. Antonio Fernández Castillo, D. Antonio Muñoz Hoyos y D. Antonio Molina Carballo.

M^a Esperanza Gutiérrez Rojas
Doctoranda

Dr. D. Antonio Fernández Castillo
Director

Dr. D. Antonio Muñoz Hoyos
Director

Dr. D. Antonio Molina Carballo
Director

AGRADECIMIENTOS:

Deseo expresar mi más sincera gratitud a todas aquellas personas que a lo largo de este trabajo de investigación me han animado y ayudado en todo momento.

En primer lugar, agradezco a los Doctores Antonio Fernández Castillo, Antonio Muñoz Hoyos y Antonio Molina Carballo sus sabios consejos en la dirección de esta tesis, además de sus palabras de ánimo en los momentos difíciles y no permitir que me rindiera.

A mi madre, la persona sin la que nada de lo que me he propuesto en la vida habría sido posible, por confiar siempre en mí, por apoyarme en todo momento y por proporcionarme todo lo que he necesitado y más. El mejor ejemplo de persona y madre que se pueda tener.

A mi hermana, por implicarse tanto siempre en lo que he hecho y mostrarme su ayuda y ánimo ante todo y pese a todo, y por esa sobrina tan bonita (Ariadna) que me ha dado.

A Domy, mi futuro marido, el pilar fundamental en mi vida. Gracias por tantas cosas, tus consejos, tu ayuda, tu cariño, tus empujoncitos de ánimo, por Nube... Lo eres todo para mí.

A mi familia y amigos, por estar ahí cuando los he necesitado.

A las residentes en pediatría del hospital "San Cecilio" por prestarme su ayuda y ofrecerme sus consejos como compañeras en este laborioso mundo de la investigación.

Y a todas aquellas familias y profesionales que me han ayudado en la elaboración de este trabajo, gracias por su colaboración y su confianza.

Introducción	10
1.- El Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH)	14
1.1.- Justificación teórica	14
1.2.- Evolución histórica del concepto de TDAH	15
1.3.- Criterios diagnósticos	19
1.3.1.- Criterios diagnósticos propuestos por la Organización Mundial de la Salud (OMS): la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE).....	19
1.3.2.- Criterios diagnósticos propuestos por la Asociación Americana de Psiquiatría (APA): Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM)	20
1.4.- Descripción de las características del TDAH	26
1.4.1.- Problemas de atención.....	26
1.4.2.- Problemas de hiperactividad	28
1.4.3.- Problemas de impulsividad	30
1.4.4.- Prevalencia.....	31
1.5.- Trastornos del estado de ánimo.....	32
1.6.- Problemas comportamentales.....	33
2.- Trastornos asociados	38
2.1.- Asociación entre TDAH y trastornos de ansiedad	38

2.2.- Asociación entre TDAH y problemas de aprendizaje.....	39
2.3.- Problemas en las relaciones con los iguales	41
3.- Teorías explicativas.....	44
3.1.- Modelo médico	44
3.1.1.- Factores genéticos	44
3.1.2.- Factores psicosociales y biológicos.....	46
3.1.3.- Factores neuroanatómicos	47
3.1.4.- Factores neuroquímicos	49
3.2.- Modelo psicológico	51
3.2.1.- Aproximación conductual.....	51
3.2.2.- Aproximación cognitiva	53
3.2.3.- El modelo explicativo de Barkley	55
4.- Evaluación del TDAH.....	61
4.1 2.- Observación directa	63
4.1.- Instrumentos de evaluación	61
4.1.1.- Entrevista	62
4.1.3.- Estimaciones comportamentales para padres y profesores	64
4.1.4.- Test y otras pruebas específicas.....	72
5.- Intervención en el TDAH infantil.....	80
5.1.- Tratamiento farmacológico para el TDAH.....	80
5.1.1.- Tratamiento con psicoestimulantes	81

5.2.- Otros fármacos	86
5.3.- Terapia psico-educativa como tratamiento del TDAH	
infantil.....	88
5.3.1.- Intervención conductual	89
5.3.2.- Intervención cognitiva.....	96
5.3.3.- Intervención cognitiva-conductual.....	99
5.4.- Tratamientos combinados para el TDAH infantil	100
6.1.- Introducción.....	104
6.1.1.- Objetivos	105
6.1.2.- Hipótesis	107
6.2.- Metodología	109
6.2.1.- Participantes	109
6.2.2.- Procedimiento.....	115
6.2.3.- Instrumentos	116
6.3.- Resultados	118
6.4.- Discusión	141
7.1.- Introducción.....	151
7.1.1.- Objetivos	152
7.1.2.- Hipótesis	153
7.2.- Metodología	154
7.2.1.- Participantes	154
7.2.2.- Procedimiento.....	159

7.2.3.- Instrumentos	161
7.3.- Resultados	162
7.4.- Discusión	169
8.- Discusión final y conclusiones.....	176
Referencias Bibliográficas	184
Anexos.....	233

Introducción

“Doctor, ¿qué le pasa a mi hijo?”, “¿Por qué no puede parar de moverse?”, “Le hablo y es como si estuviera en las nubes”. Estas preguntas podrían ser un ejemplo de las dudas que asaltan a los padres de los niños que padecen el denominado Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH). Los progenitores de estos niños, reciben quejas de los profesores por el comportamiento de sus hijos en clase y esto, unido a las manifestaciones del trastorno en el hogar, consigue que muchos padres acudan de forma desesperada a la consulta del pediatra o a la consulta de un psicólogo buscando ayuda para paliar el desajuste.

El trastorno ha sido estudiado desde hace décadas a fin de conocer con mayor profundidad tanto las características sintomatológicas más relevantes que se manifiestan en los sujetos que lo padecen, así como la prevalencia, el curso, las teorías explicativas y los posibles tratamientos que existen para reducir esos síntomas. Es un trastorno que se da en la infancia y que se caracteriza por dificultad para ajustar el nivel de actividad a la situación en la que se encuentre el sujeto, problemas para mantener la atención y para controlar los impulsos en la conducta. Este trastorno afecta a quienes lo padecen y a quienes están a su alrededor, provocando conflictos en los ámbitos familiar, personal/social y escolar.

Así, el TDAH es un tema de gran interés científico por su incidencia en la población general, por su carácter crónico y por tanto, por las repercusiones a largo plazo que conlleva. Estos puntos, han sido claves para mí a la hora establecer este trastorno como un trabajo sobre el que investigar, a fin de enriquecerme más como persona, a la par que ofrecer tanto a las familias de los niños con TDAH como a los profesionales interesados en la materia, una aportación más con la que conocer más sobre el trastorno y sobre sus diferentes alternativas de intervención.

El trabajo que a continuación se presenta consta de tres partes esenciales divididas en diferentes capítulos. La primera de ellas, consiste en un repaso de los aspectos más relevantes del TDAH, indagando en la evolución del concepto de hiperactividad, la sintomatología nuclear, los problemas o trastornos asociados a éste, las teorías explicativas, así como los instrumentos de evaluación y las técnicas de intervención en el tratamiento del trastorno.

En la segunda parte, se presenta un estudio empírico donde lo que se pretende es dar a conocer algunos datos representativos obtenidos en una muestra de sujetos tanto con TDAH como sin el trastorno, buscando en ellos, índices de prevalencia, diferencias en función de la edad y del sexo, así como la relación del TDAH con otras variables de carácter psicológico como son la depresión y los problemas comportales, tales como problemas de conducta, problemas con los compañeros, entre otros, y algunos datos de predicción del TDAH. Esta parte va presentada con una breve introducción, seguida de un método diseñado para esta investigación, al que se le ha aplicado un análisis estadístico para obtener unos resultados que son desarrollados en una discusión final.

La última parte consiste en un estudio experimental en el que se ha aplicado un tratamiento farmacológico consistente en metilfenidato, que ayuda a mejorar el autocontrol de los niños con TDAH. En este tercer apartado se puede encontrar el diseño del programa empleado, la elección de la muestra de estudio junto con los centros de colaboración, además de los resultados obtenidos mediante pruebas estadísticas de la evaluación pre y post al tratamiento aplicado y la discusión final de los datos.

Como apartado final, se completa esta Tesis con una discusión final y conclusiones sobre los resultados obtenidos, junto con las limitaciones del estudio y propuestas para futuras líneas de investigación.

EL TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN CON HIPERACTIVIDAD (TDAH).

1

- 1.1. Justificación teórica.
- 1.2. Evolución histórica del concepto de TDAH.
- 1.3. Criterios diagnósticos.
- 1.4. Descripción de las características del TDAH.
- 1.5. Trastornos del estado de ánimo.
- 1.6. Problemas comportamentales.

1.- El Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH)

1.1.- Justificación teórica

El Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH) es, actualmente, un problema que atañe a la salud pública a nivel mundial debido a que este trastorno tiene su inicio en edades tempranas, a partir del primer año de vida, se trata de un proceso crónico, tiene una prevalencia alta, además de una alta comorbilidad y afecta a los diferentes ámbitos de la vida escolar, social y familiar del niño (Biederman y Faraone, 2005; Hidalgo Vicario, 2007). Su impacto en la sociedad supone una gran relevancia en términos de costo económico, estrés a nivel familiar, conflictos escolares, e incluso a largo plazo dificultades de integración social y laboral.

A pesar de las numerosas investigaciones y publicaciones que se han realizado sobre el TDAH en las últimas décadas, la causa u origen de este trastorno continúa aún sin ser identificada. Es probable que esto sea debido al hecho de que este trastorno no puede ser entendido como el efecto de una única causa, sino más bien a que el TDAH podría tener una etiología de origen multifactorial (Romero Ramírez, 2007). Así, podríamos deducir que aunque se trate cada una de las posibles causas por separado, ninguna de ellas resultaría excluyente. Por tanto, el TDAH constituiría un trastorno comportamental, al que se sumaría la actuación de varios factores de origen ambiental, lo cual desencadenaría finalmente en las dificultades adaptativas y alteraciones conductuales propias de este trastorno. El grupo de niños hiperactivos está lejos de responder a una etiología común, a un perfil clínico definido, a una respuesta uniforme al tratamiento tanto farmacológico como psicológico y a un pronóstico predecible (Moreno, 2001). Más bien, forman una población heterogénea, con diferencias individuales en la sintomatología mostrada, en los trastornos que coexisten con la hiperactividad, en el tipo de ambiente que desencadena las alteraciones y en la respuesta clínica al tratamiento administrado. Gracias a la gran cantidad de estudios existentes y a los datos de gran interés científico aportados por estos, cada vez se avanza más en el conocimiento de todo lo referente al trastorno, consiguiendo alcanzar un panorama esperanzador tanto de la eficacia de las intervenciones farmacológicas (Miranda, Pastor, Roselló, y Mulas, 1996; Miranda, Jarque, y Rosel, 2006; Pliszca, Carlson, y Swanson, 1999; Roselló, Mulas, y Jarque, 2001), como de las psicopedagógicas (Arco, Fernández, e Hinojo, 2004; Miranda,

Jarque, y Tárraga, 2006) para paliar los problemas y alteraciones en los diversos ámbitos que experimentan los niños con TDAH.

1.2.- Evolución histórica del concepto de TDAH

Desde hace muchos años se han estudiado los trastornos de la atención y se ha escrito sobre ellos desde diferentes aspectos: médico, psicológico y pedagógico. Los primeros autores que dieron nombre a la *hiperactividad* fueron George Still (1902) y Alfred Tredgold (1914). Still fue un pediatra inglés y detalló las características de 20 niños con problemas de conducta, a los que analizó, describiéndolos como desafiantes, apasionados, malévolos y sin volición inhibitoria, lo cual se debía a una lesión cerebral pre o postnatal sutil que producía un “fallo en el control moral” de las personas (Still, 1902). Esta interpretación de control moral guarda una estrecha relación con los conceptos actuales de autoconsciencia, memoria de trabajo y control inhibitorio, los cuales juegan un papel significativo en las interpretaciones actuales del trastorno. Por su parte, Tredgold realizó un trabajo con el que describía a niños con problemas de conducta, como deficientes mentales, y volcaba la culpa de tales deficiencias en una anoxia en el nacimiento. Este problema producía, según el autor, daños en el área del cerebro encargada del sentido moral. Este daño podía ser hereditario y dar lugar a síntomas como hiperactividad, epilepsia e histeria.

También en el siglo XIX, se realizaron estudios de casos individuales donde los autores estaban interesados por la hiperactividad. Hoffman (1873), dio a conocer la vida y el comportamiento de un supuesto niño hiperactivo, llamado “Zappel Philipp”, contando la historia en forma de cuentos infantiles. A finales de ese siglo, Clouston (1892) señalaba que estos niños manifestaban unos rasgos característicos que refirió como sobreactividad e inquietud. Bourneville (1887) los señaló como inquietos y sobreactivados, definiéndolos como *niños inestables*.

Durante este periodo se difundió la idea de que las anomalías cerebrales estructurales estaban asociadas con la severidad de los síntomas de inatención, pobre control del impulso e inquietud. A la par, surgieron las formas más moderadas que defendían que la hiperactividad estaba asociada a causas psicológicas, tales como prácticas de educación inadecuadas o ambientes familiares delictivos, una corriente que se retomará nuevamente a partir de la década de los 80.

Después de una epidemia de encefalitis en América en 1917, los clínicos de la época encontraron que los niños afectados por esta epidemia presentaban secuelas conductuales y cognitivas similares a las encontradas en niños con hiperactividad (Hohman, 1922; Ebaugh, 1923; Sante de Sanctis, 1923; Streker y Ebaugh, 1924; Kahn y Cohen, 1934). Autores como Streker y Ebaugh (1924) encontraron en los niños que habían sufrido la enfermedad, una cantidad de secuelas neurológicas y conductuales, tales como irritabilidad, hiperactividad, problemas de atención y de memoria e inestabilidad emocional.

Gracias a los niños víctimas de encefalitis, los cuales mostraban secuelas conductuales que hacían sospechar que la conducta desinhibida y el exceso de actividad podían ser consecuencia de una disfunción cerebral, en los años 30, se empezó a explorar la interacción entre los factores orgánicos y los ambientales para dar una explicación de la hiperactividad infantil.

En 1934, Kahn y Cohen, informaron de la presencia de varios déficits orgánicos en los que la característica principal era la hiperactividad. Dichos autores acuñaron el término de *Síndrome de Impulsividad Orgánica*, el cual parecía deberse a una alteración cerebral y presentaba características tales como la presencia de impulsividad, hiperactividad, conducta antisocial y labilidad emocional.

A finales de los años 30, Bradley (1937) descubrió el llamado “efecto de la calma paradójica”. Éste consistía en la mejoría de la conducta del niño hiperactivo gracias al tratamiento con medicación psicoestimulantes al que eran sometidos. Este autor observó que estos niños sometidos a tratamiento con benzedrina mejoraban su conducta y su rendimiento comparados con los niños con hiperactividad y sin tratamiento (Bradley, 1937).

Debido a la relación de la hiperactividad con la encefalitis y la mejora de los síntomas con estimulantes, se originó la idea de que los niños con hiperactividad tenían algún tipo de problema cerebral. Así, autores como Strauss, Kephart, Lehtinen y Goldberg (1955) comenzaron a asociar el trastorno al concepto de “Lesión Cerebral Mínima”. Este término se hizo popular durante un tiempo por su explicación de la hiperactividad además de por el hincapié hecho por los autores en la necesidad de detectar a tiempo el trastorno, a fin de poder tratarlo adecuadamente, tanto en el ámbito psicológico como educativo (García y Polaino-Lorente, 1997). Paralelamente,

se investigaban más a fondo los mecanismos neurológicos subyacentes a las manifestaciones conductuales del trastorno, de manera que se consideró como un trastorno médico provocado por un defecto en las estructuras subcorticales del tálamo, las cuales realizan una función homeostática a través de las conexiones que mantienen con el sistema límbico, encargado de la regulación de la expresión emocional. A finales de los 50, tras muchos estudios la explicación de que el daño cerebral era la causa del trastorno cambió, pues no se había podido demostrar que el daño cerebral causara la hiperactividad. Esta hipótesis hoy se encuentra desconsiderada, sobre todo desde un punto de vista científico, sobre todo por su excasa fundamentación empírica. Sería una entelequia mantener una causalidad no observada, ya que al no apreciarse lesión neuronal alguna en pruebas ni indicadores estables de funcionamiento neurológico en los sujetos con TDAH, no se podría sostener que este hipotético daño fuera la causa del trastorno. Siendo así, este planteamiento en nuestros días sigue manteniéndose, cuanto más, como hipótesis de trabajo que aún necesita de comprobación experimental mínima.

Fue Clements (1966) quien comenzó a defender la idea de “Disfunción Cerebral Mínima”, la cual estaba asociada al Sistema Nervioso Central como una potencial causante de los trastornos de conducta. Dentro de este paradigma, se consideraba que los niños hiperactivos exhibían déficits de memoria, dificultades específicas de aprendizaje, inestabilidad emocional, desajustes perceptivo-motores, deficiencias de memoria y de pensamiento e irregularidades electroencefálicas con origen orgánico.

Sin embargo, la falta de evidencias a principios de los años 70, hizo que la corriente ideológica sobre la causa del trastorno cambiara, y entonces se comenzó a conceptualizar la hiperactividad como un síndrome de origen comportamental. A partir de entonces se buscaba una definición más funcional del trastorno que ayudara al desarrollo de un tratamiento más eficaz. A este hecho contribuyeron autores como Morrison y Steward (1971); Cantwell (1972); Needleman, Gunnue y Lenton (1979) y Sandberg, Wielgerberg y Shaffer (1980). Estos, hicieron hincapié en los factores psicológicos y ambientales en la explicación de la hiperactividad. Simultáneamente fueron surgiendo un gran número de investigaciones sobre los factores de riesgo relacionados con el trastorno. Ya en este periodo se apuntaban como factores algún tipo de psicopatología en los padres de los niños hiperactivos, tales como alcoholismo y/o problemas afectivos (Morrison y Steward, 1971). Algo para resaltar en esta época

fue la aportación hecha por Douglas y su equipo (1972), donde se resaltaban los aspectos cognitivos del trastorno y se señalaba que la deficiencia en los niños hiperactivos podía encontrarse en su incapacidad para mantener la atención y controlar su impulsividad, y no tanto en la excesiva actividad motriz. Esta definición fue la que más se aproximaba a la postura taxonómica del DSM-III (APA, 1980), donde se introdujeron nuevos criterios para la definición del trastorno, finalmente denominándolo “déficit de atención con o sin hiperactividad”. Estos criterios fueron bien recibidos aunque tuvieron también sus críticas, como la propuesta que defendía que los síntomas característicos de la hiperactividad eran compartidos por otros trastornos de la infancia y que por tanto, no eran específicos de este trastorno (Sanberg, Wieselberg y Shaffer, 1980; Shaffer, 1985).

Incluso Barkley (1987) propuso una nueva definición del trastorno, el cual consideraba que el déficit de atención que mostraban los niños se extendía al control de la impulsividad y el autocontrol de la propia conducta. Para este autor, el trastorno no era consecuencia directa de otros trastornos como retraso intelectual, problemas emocionales o desajustes motores o sensoriales.

La publicación de la tercera edición revisada del DSM en 1988 se produjo debido a las críticas sufridas por la clasificación del DSM-III. Este nuevo DSM agrupó todos los síntomas en un único subtipo, el denominado *Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad*. De nuevo surgieron las críticas: insuficiente referencia de los instrumentos de evaluación, ausencia de criterios psicométricos definitorios, escasa atención al grado de severidad conductual para considerar al niño como hiperactivo, etc. (García y Polaino-Lorente, 1997).

Entrados ya en la década de los 90 y hasta la actualidad, uno de los términos utilizados para referirse a la causa del TDAH fue el de *función ejecutiva*. Este término se utilizó como referencia a procesos que se veían involucrados en las siguientes capacidades: memoria de trabajo, planificación, autorregulación, secuenciación de la conducta, inhibición de respuestas, organización de la conducta y flexibilidad de pensamiento (Tannock, 1998; Mota y Schachar, 2000). El modelo que defiende el déficit en la capacidad para inhibir la conducta ante un estímulo con la función ejecutiva implicada, será evaluado en un apartado más adelante con Barkley (1997).

1.3.- Criterios diagnósticos

Como es sabido, tanto el DSM como la CIE son sistemas categoriales los cuales proporcionan a los profesionales unos criterios diagnósticos y una agrupación de los síntomas que ayudan a instaurar una serie de reglas y de criterios para realizar un diagnóstico adecuado y orientar en el establecimiento del tratamiento adecuado. Estos sistemas se basan en clasificaciones descriptivas del trastorno y no de tipo etiológico.

Existen tres características que se consideran básicas en el TDAH: (1) déficit de atención, interpretado como falta de perseverancia en la atención o atención dispersa; (2) hiperactividad, entendida como movimiento excesivo e indiscriminado, hipercinesia; e (3) impulsividad, la cual se considera una dificultad en el control de impulsos. Estas características son comunes en los sistemas de clasificación, junto con otras particularidades, tales como: (a) mantenimiento de los síntomas a través del tiempo; y (b) que el desajuste se produzca en al menos dos contextos diferentes (escuela, hogar, grupo de compañeros, etc.) (Hidalgo, 2007).

1.3.1.- Criterios diagnósticos propuestos por la Organización Mundial de la Salud (OMS): la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE)

En la primera CIE que se introdujo la hiperactividad como categoría diagnóstica fue en la edición número 8 (1967) con la etiqueta de Síndrome Hiperkinético en la Infancia. Ya en la CIE-9 (1978) se le denominó *Síndrome Hiperquinético Infantil*, cuyas características principales eran la falta de atención y la distracción. Los síntomas habituales que se indicaban para este síndrome eran: sobreactividad motora, impulsividad, agresividad, desinhibición y labilidad emocional. Con esta etiqueta, el diagnóstico de la hiperactividad estaba categorizado de forma pobre. A este le siguió la CIE-9, la cual hacía destacar las características clínicas del trastorno con un amplio conjunto de síntomas.

En la CIE-10 (1992), se utiliza primordialmente el término *trastorno*, denominándolo como *Trastorno de la Actividad y la Atención*. Este se enmarca dentro del grupo de los trastornos del comportamiento y de las emociones de comienzo habitual en la infancia y adolescencia. Para esta clasificación es necesaria la presencia de los tres síntomas esenciales. Concretamente, se requieren al menos seis síntomas de inatención, al menos tres de hiperactividad y uno de impulsividad. Estos

síntomas se acompañan de anormalidades cognitivas y neurológicas (Fonseca, 1998; Faraone, Biederman y Friedman, 2000). Los rasgos que se asocian a este trastorno son: conductas de tipo impulsivo, desinhibición en la relación social, falta de conciencia de las situaciones peligrosas y responder antes de que se haya terminado de formular una pregunta. El diagnóstico de Síndrome Hiperquinético que se utiliza en la CIE-10, se corresponde al diagnóstico de TDAH Tipo Combinado propuesto por el DSM-IV. Siguiendo los criterios de la CIE-10, se diagnostican menos cuadros que con el DSM-IV, por ser la CIE más restrictiva.

1.3.2.- Criterios diagnósticos propuestos por la Asociación Americana de Psiquiatría (APA): Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM)

El comité precursor de la actual American Psychiatric Association (APA) desarrolló en 1952 el DSM-I, cuyo fin era crear un sistema alternativo a la CIE de la OMS. En esta primera edición quedaban patentes las influencias de Adolf Meyer y Freud. Se concebía a los trastornos mentales como expresiones de reacciones psicológicas o psicosociales latentes. Aquí aún no se reconocía la existencia de la hiperactividad como trastorno en sí. La publicación del DSM-II (1968) provocó una oleada de críticas debido a la vaguedad utilizada en la definición de las categorías. Este modelo fue muy parecido a la CIE-8. En esta edición, la hiperactividad se denominó *reacción hiperkinética de la infancia (o adolescencia)*.

En la década de los 80 vio la luz el DSM-III, el cual supuso un avance en la especificación de los criterios diagnósticos, e incorporó los criterios Feighner, mejorando la fiabilidad y validez, y los criterios diagnósticos de investigación RDC, que delimitan la sintomatología fundamental y la asociada. Los nuevos cambios presentados en esta edición consistían en un sistema *ateórico y descriptivo* y la definición de las categorías diagnósticas mediante criterios explícitos de inclusión y exclusión. En esta edición se denominó a la hiperactividad como *Trastorno por Déficit de Atención con o sin Hiperactividad*. Bajo este trastorno, los síntomas principales eran las dificultades en la atención y la hiperactividad. Aunque esta etiqueta también fue objeto de críticas, hecho que favoreció la realización de estudios sobre su validación (Tannock, 1998; McBurnett, Pfiffner, Willcutt, Tamm, Lerner, Ottolini, y Furmna 1999). Los cambios realizados en el DSM-III-R (1987) fueron, generalmente, la reordenación

de determinadas categorías y la inclusión de la hiperactividad dentro de la categoría de los Trastornos por Conducta Perturbadora, con la etiqueta de *Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad*. En este se recogían 14 síntomas de forma unidimensional, estableciéndose el punto de corte en ocho.

En el DSM-IV (APA, 1995) y en el DSM-IV-TR (2001), se mantiene la etiqueta del DSM-III-R, y la categoría de inclusión ahora es la de Trastornos por Déficit de Atención y Comportamiento Perturbador. El TDAH puede manifestarse en tres subtipos:

- Trastorno por déficit de atención con hiperactividad, *tipo combinado* (TDAH/C): requiere el cumplimiento de seis de los criterios de inatención y seis de hiperactividad/impulsividad, durante los últimos seis meses. El funcionamiento de su comportamiento y su aprendizaje se ve negativamente afectado. Además, esto lleva asociado un mayor riesgo de experimentar, en su vida adolescente y/o adulta, dificultades en el ajuste social y personal. Muestran comportamientos más agresivos que los otros dos subtipos de TDAH. Los informes de estos niños que se obtienen de los profesores, advierten de síntomas de falta de atención que se relacionan con impulsividad, ya que tienen una tendencia a cambiar de una actividad a otra sin terminar lo que se empieza (Barkley, 1997a).
- Trastorno por déficit de atención con hiperactividad, *tipo con predominio de déficit de atención* (TDAH/I): se necesita que se cumplan al menos seis de los criterios de inatención y que no se cumplan al menos seis de hiperactividad/impulsividad, durante los últimos seis meses. Estos niños presentan un deterioro en la rapidez con la que se procesa la información, función propia de la atención selectiva, específicamente cuando la información con la que se trabaja se presenta auditivamente. Se caracterizan por mostrar un estado de alerta y de vigilancia inconsistente, además de ser calificados como perezosos debido a su razonamiento cognitivo lento. Socialmente, se muestran pasivos y sin problemas de control emocional, y suelen ser más tímidos (Lahey, et al., 1998; Maegden y Carlson, 2000). Además, muestran problemas de tipo internalizante asociados como, ansiedad y depresión y más problemas de aprendizaje (Barkley, 1997a).

- Trastorno por déficit de atención con hiperactividad, *tipo con predominio hiperactivo/impulsivo* (TDAH/H-I): requiere que se cumplan como mínimo seis criterios de hiperactividad/impulsividad, y menos de seis de inatención, durante los últimos seis meses. Este subtipo se da mayoritariamente en los niños en edad preescolar. Se cree que este subtipo es un precursor del subtipo combinado que se da preferentemente en edad escolar (Barkley, 1997b). El comportamiento de los niños con TDAH predominio hiperactivo es más problemático que el de los niños del subtipo inatento, son menos ansiosos, más rechazados por sus compañeros y por ende, más impopulares (Edelbrock, Rende, Plomin y Thompson, 1995). No obstante, estos niños no se diferencian de grupos normales ni en el nivel de aprendizaje ni en problemas de internalización. Los profesores informan que los niños clasificados con el subtipo hiperactivo/impulsivo, dedican más esfuerzo a su trabajo escolar que los otros dos subtipos y que parecen ser más felices que los del subtipo combinado (Gaub y Carlson, 1997).

Comúnmente, todos los niños muestran en cierta medida y en algún momento falta de atención, hiperactividad motriz e impulsividad, y no por ello se debe pensar que este niño tiene un trastorno como el TDAH, pues estas alteraciones pueden deberse a problemas diferentes. Así, la APA (1994) advierte que sólo podemos considerar que un niño padece TDAH si se cumplen las siguientes condiciones o criterios:

Tabla 1. Criterios diagnósticos para el TDAH según el DSM-IV (APA, 1994).

A (1) o (2)

1. seis (o más) de los siguientes síntomas de desatención han persistido por lo menos durante 6 meses con una intensidad que es desadaptativa e incoherente en relación con el nivel de desarrollo:

Falta de atención:

- a) a menudo no presta atención suficiente a los detalles o incurre en errores por descuido en las tareas escolares, en el trabajo o en otras actividades.
- b) a menudo tiene dificultades para mantener la atención en tareas o en actividades lúdicas.
- c) a menudo parece no escuchar cuando se le habla directamente.
- d) a menudo no sigue instrucciones y no finaliza tareas escolares, encargos, u obligaciones en el centro de trabajo (no se debe a comportamiento negativista o a incapacidad para comprender instrucciones).
- e) a menudo tiene dificultades para organizar tareas y actividades.
- f) a menudo evita, le disgusta o es renuente en cuanto a dedicarse a tareas que requieren un esfuerzo mental sostenido (como trabajos escolares o domésticos).
- g) a menudo extravía objetos necesarios para tareas o actividades (p. ej. juguetes, ejercicios escolares, lápices, libros o herramientas).
- h) a menudo se distrae fácilmente por estímulos irrelevantes.
- i) menudo es descuidado en las actividades diarias.

2. seis (o más) de los siguientes síntomas de *hiperactividad-impulsividad* han persistido por lo menos durante 6 meses con una intensidad que es desadaptativa y poco lógica en relación con el nivel de desarrollo:

Hiperactividad

- a) a menudo mueve en exceso manos o pies, o se remueve en su asiento.
- b) a menudo abandona su asiento en la clase o en otras situaciones en que se espera que permanezca sentado.
- c) a menudo corre o salta excesivamente en situaciones en que es inapropiado hacerlo (en adolescentes o adultos puede limitarse a sentimientos subjetivos de inquietud).
- d) a menudo tiene dificultades para jugar o dedicarse tranquilamente a actividades de ocio.
- e) a menudo «está ocupado» o suele actuar como si «estuviera impulsado por un motor».
- f) a menudo habla en exceso.

Impulsividad

(g) a menudo emite bruscamente las respuestas antes de haber sido terminadas las preguntas.

(h) a menudo tiene dificultades para esperar su turno.

(i) a menudo interrumpe o se inmiscuye en las actividades de otros (p. ejemplo se entromete en conversaciones o juegos).

B. Algunos síntomas de hiperactividad-impulsividad o desatención que causaban alteraciones estaban presentes antes de los 7 años de edad.

C. Algunas alteraciones provocadas por los síntomas se presentan en dos o más ambientes (p. ej., en la escuela y en casa).

D. Deben existir pruebas claras de un deterioro clínicamente significativo del funcionamiento social, académico o laboral.

E. Los síntomas no aparecen exclusivamente en el transcurso de un trastorno generalizado del desarrollo, esquizofrenia u otro trastorno psicótico, y no se explican mejor por la presencia de otro trastorno mental.

Existen varios subtipos según predomine la hiperactividad o la falta de atención.

- Trastorno por déficit de atención con hiperactividad, tipo combinado. Si se satisfacen los Criterios A1 y A2 durante los últimos 6 meses.
- Trastorno por déficit de atención con hiperactividad, tipo con predominio del déficit de atención Si se satisface el Criterio A1, pero no el Criterio A2 durante los últimos 6 meses.
- Trastorno por déficit de atención con hiperactividad, tipo con predominio hiperactivo impulsivo Si se satisface el Criterio A2, pero no el Criterio A1 durante los últimos 6 meses.

En el caso de que no se cumplan los criterios establecidos para cualquiera de los subtipos mencionados, se diagnostica como «trastorno por déficit de atención con hiperactividad no especificado».

En general, el sistema de clasificación DSM de la APA, ha sido mayoritariamente aceptado frente al sistema CIE de la OMS, tanto para la realización del diagnóstico clínico de los trastornos como para la investigación y docencia dentro del ámbito universitario, aunque son extremadamente similares.

Existen otros sistemas nosológicos para el diagnóstico del TDAH que son menos conocidos en la práctica. Estas variaciones diagnósticas ofrecen variabilidad en cuanto a la prevalencia estimadas del trastorno en los distintos países (Peña y Montiel-Nava, 2003). Entre estos podemos encontrar el ICD-10 (1992). Éste contiene unos criterios similares al DSM-IV para llevar a cabo el diagnóstico del TDAH, trastorno hiperactivo (THC) en este sistema de clasificación, refiriéndose a conductas de hiperactividad, impulsividad e inatención, requiriendo una persistencia en el tiempo de la sintomatología y que el deterioro se de en al menos dos contextos diferentes. Aunque una característica que no comparte el ICD-10 con el DSM-IV es aquella donde la presencia de otros trastornos constituye siempre un criterio de exclusión, aunque se ofrece la posibilidad de subclasificar el THC con trastornos de conducta y sin ellos. Además, el ICD-10 para dar una diagnóstico positivo del THC exige que se den los tres síntomas esenciales, hiperactividad, inatención e impulsividad, siendo considerado por tanto como el subtipo más grave del TDAH (Cardo y Servera-Barceló, 2005).

Otra clasificación referida en la literatura es la CFTMEA-R (2000). Consiste en una clasificación multiaxial, como las anteriores, la cual guarda cierta correspondencia con la CIE-10, siendo específica para los trastornos mentales de la infancia y la adolescencia. Esta clasificación, además, aporta una categoría específica para bebés de 0 a 3 años. En ella se incluye el TDAH dentro de los Trastornos de la Conducta y del Comportamiento (Jara, 2009).

Para concluir, cabe señalar que esta clasificación y distinción del TDAH en tres subtipos se ha ratificado con numerosos estudios (Morgan, Hynd, Riccio y Hall, 1996; Seidman, Biederman, Faraone, Weber y Quellte, 1997a; Wolraich, Hannah, Baugaertel y Feurer, 1998; Zental, Hall y Lee, 1998).

1.4.- Descripción de las características del TDAH.

1.4.1.- Problemas de atención

El déficit atencional es, a día de hoy, uno de los problemas más relevantes en la población infantil a nivel mundial. Durante casi cinco décadas el estudio de la atención ha pasado a un segundo plano debido a la corriente conductual que predominaba en Psicología. Ya, a mediados del siglo XX, se comenzaron a realizar numerosas investigaciones que otorgaban a la atención el papel de mecanismo de alerta. Posteriormente, y gracias al afianzamiento del paradigma cognitivo, se comenzó a estudiar la capacidad de procesamiento y la capacidad de distribución de los recursos atencionales (Roselló, 1998). También puede hablarse de la atención como un estado neurocognoscitivo cerebral que prepara al sistema para la percepción y la acción. Asimismo, la atención focaliza la conciencia de la persona para ayudar a filtrar el constante flujo de información sensorial que recibe y resolver la competitividad de los estímulos para su procesamiento simultáneo, así como para activar las zonas cerebrales encargadas de dar las respuestas apropiadas (Estévez-González, García-Sánchez y Junqué, 1997; Reyes, Ricardo-Garcell, Palacios, Serra, Galindo y de la Peña-Olvera, 2008).

Dentro de la capacidad atencional se podrían distinguir tres variantes, que son: 1) atención mantenida o sostenida, 2) atención selectiva, y 3) atención dividida (Cowan, Elliot, Sauls, Morey, Mattox, Hismjatullina y Conway, 2005). A continuación se van a describir detalladamente estas capacidades.

1) La *atención mantenida* es la encargada de mantener el foco atencional durante un tiempo determinado, gracias a la voluntad de la persona para fijar su centro de atención en un estímulo. Así, los niños con déficit de atención suelen tener esta capacidad afectada, mostrando errores en la omisión y comisión de los estímulos, con una frecuencia mayor a la de los niños normales (Helton, Kern y Walker, 2009). Se podría decir que estos los niños con TDAH no pueden controlar su atención y tienen problemas para organizar la información de entrada durante la realización de una determinada tarea.

2) Otro tipo de atención, la *selectiva*, es la que ayuda al individuo a mantener un “objetivo”, es decir, selecciona la información relevante para la tarea a la par que mantiene intactos los objetivos internos específicos de dicho fin (López y García, 1997; Broader y Pond, 2001). Parece que los niños con TDAH presentan dificultades en esta capacidad, al no poder seleccionar la respuesta correcta entre un conjunto de alternativas, es decir, no consiguen atender a la información relevante; no utilizan estrategias atencionales eficaces.

3) Por último, la *atención dividida* sería la capacidad del individuo para atender a varios estímulos presentados de forma simultánea, o bien, para realizar varias actividades a la vez (Soto, Heinke, Humphreys, 2005). Los niños con TDAH son caracterizados por mostrar mayores fluctuaciones en la forma en que distribuyen la atención para atender a diversos estímulos, en comparación con los niños normales (Sacher, Taconnat, Souchay y Isingrini, 2009).

En general, la atención envuelve una serie de habilidades que podemos enumerar como: un adecuado enfoque de los estímulos relevantes, la selección del estímulo correcto al que se debe atender, el mantener la atención por un determinado periodo de tiempo sobre un estímulo en concreto, el inhibir otros estímulos no relevantes y cambiar de un estímulo a otro cuando se ha finalizado una tarea (Añaños, 2001; Boujon y Quaireau, 1999).

Los déficits en la atención son característicos en los niños con TDAH. Principalmente, los que presentan TDAH con predominio inatento muestran deficiencias en la velocidad de procesamiento de la información y déficits en la capacidad de atención selectiva, además de presentar más dificultades en la escuela y en la realización de los deberes, y problemas de menor magnitud en las relaciones familiares y con sus iguales (Root y Resnick, 2003; Waschbusch, 2002). Pero generalmente, los niños con TDAH, independientemente del subtipo que presenten, manifiestan problemas en la atención desde una edad temprana, característica que se empieza a advertir en edad preescolar, y de una forma intensa y persistente (Nigg, John, Blaskey, Huang-Pollock, Willcutt, Hinshaw y Pennington, 2002). Lo más característico en estos niños es su dificultad para mantener la atención durante periodos prolongados de tiempo, que se manifiesta, por ejemplo en casa, con una incapacidad para seguir las instrucciones en la realización de las tareas diarias que duran en el tiempo. Como consecuencia, no terminan las actividades y pasan a

realizar otras menos monótonas, de las que transcurrido un tiempo también se cansan. Su distractibilidad se ve condicionada por los estímulos del ambiente, siendo incapaces de prestar atención a los más relevantes relacionados a la tarea que están realizando, lo que les lleva a distraerse con una gran facilidad (Martínez-León, 2006). Su falta de atención también les lleva a cometer errores por descuido en tareas escolares o lúdicas, a la par que muestran dificultades en la organización y finalización de dichas actividades o pierden el material necesario para la realización de las tareas (Borrego, 2003). Igualmente, no les gustan y evitan por ello, aquellas tareas que requieren de ellos un esfuerzo mental sostenido (Barkley, 1997).

Los niños afectados con TDAH presentan dificultades en la capacidad para mantener la atención momento a momento, déficit que se ve reflejado en el aprendizaje de pautas de comportamiento (Burns, Walsh, Patterson, Holte, Sommers-Flanagan y Parker, 2000) y en la escuela, en el proceso de enseñanza-aprendizaje, mostrando declives y fluctuaciones en este, a pesar de mostrar una inteligencia y un C. I. normal (Jepsen y Mortensen, 2009). De esta manera, estos niños no desarrollan adecuadamente el nivel cognitivo acorde a su edad biológica y escolar, al igual que tienen problemas en las habilidades y destrezas encargadas de mantener la atención en cada momento. Además, su dificultad para mantener la atención les produce problemas para escuchar cuando se les está hablando, como si estuviesen pensando en otra cosa.

1.4.2.- Problemas de hiperactividad

Una actividad motora excesiva o sobreactividad es lo que se conoce comúnmente como hiperactividad, uno de los síntomas nucleares del TDAH. Este síntoma se caracteriza por un movimiento constante y desorganizado del cuerpo sin que se tenga un fin específico para ello y lugares donde resulta inapropiado hacerlo. El niño se mueve desplazándose de un sitio a otro y salta o corre por la calle. Cuando está sentado en la silla, no puede parar de mover las piernas, se balancea y se levanta repetidamente con o sin motivos. Incluso muestran niveles superiores de movimiento durante el sueño, cuando se les compara con los niños normales. Se dice de ellos que son impacientes y revoltosos, pues no paran de “tamborilear” sobre el pupitre y no dejan de molestar a sus compañeros de clase, tanto durante las actividades en el aula como en las actividades recreativas. Es importante destacar que esta excesiva

actividad motora va disminuyendo con la edad, de forma que en la adolescencia, aproximadamente, su comportamiento es más parecido al de sus compañeros normales (Paule, Rowland, Ferguson, Chelonis, Tannock, Swanson y Castellanos, 2000). Sin embargo, se podría decir que la hiperactividad motora se asocia y ocurre conjuntamente con “hiperactividad cognitiva”, combinación que dificulta su disposición a dedicarse a actividades que requieran concentración, atención, etc.

De otra forma, igualmente, con la excesiva actividad motriz se asocia un problema en la motricidad gruesa, el cual se manifiesta en la falta de flexibilidad y rigidez en los movimientos más generales del niño. A la par, la adquisición del esquema corporal se ve afectada, ya que estos niños muestran problemas a la hora de realizar juegos relacionados con este concepto y por tanto tendrá dificultades para distinguir e interiorizar las percepciones asociadas con el espacio y el tiempo (Herrera-Gutiérrez, Calvo-Llena y Peyres-Egea, 2003).

La motricidad fina también se ve afectada. Las sincinesias (movimientos involuntarios de las extremidades del cuerpo) están presentes e impiden a estos niños la realización de tareas de carácter específico, tales como atarse los cordones de los zapatos o abrocharse los botones de la camisa. Por consiguiente, todas las tareas que requieren de cierta coordinación óculo-manual serán deficitarias (Castellanos, Marvasti, Ducharme, Walter, Israel, Krain, Pavlovsky y Hommer, 2000).

El nivel de inquietud de estos niños puede variar en función del tipo de situación en la que se encuentren. Así, cuando están en un ambiente más estructurado, como por ejemplo el aula, o en los lugares públicos, como el supermercado, la iglesia o la sala de espera de un centro de salud, su conducta motora es excesiva. Sin embargo, en ambientes más relajados, por ejemplo en casa y durante actividades de juego, esta actividad se ve disminuida. De la misma manera, las conductas mostradas parecen ser menos problemáticas cuando se les presenta una actividad nueva, que les parece divertida y además es recompensada; por el contrario, si la actividad es aburrida y poco motivante, se alteran y su actividad motora se intensifica (Dane, Schachar y Tannock, 2000; Harvey, 2000).

1.4.3.- Problemas de impulsividad

La última de las características o síntomas nucleares del TDAH es la impulsividad, que se manifiesta en una capacidad deficitaria para inhibir las propias conductas. Los niños con este trastorno son incapaces de frenar sus acciones y no suelen pensar antes de actuar, por tanto, no suelen ser conscientes de las consecuencias que pueden llevar consigo dichas acciones. Así, una vez realizada la conducta, tienen problemas con la demora de las gratificaciones, cuando las merecen, además de no tolerar la demora de la satisfacción de los propios deseos. También, esta inquietud les lleva a hablar en exceso o incluso hablar solos, a mostrar un alto grado de incapacidad para guardar el turno de palabra o durante un juego en grupo. De la misma forma, su impulsividad se manifiesta en problemas a la hora de establecer una conversación, ya que tienen dificultades con la precipitación cuando deben dar una respuesta, y la dan antes de que se haya formulado completamente la pregunta (Solanto, Abikoff, Sonuga-Barke, Schachar, Logan, Wigal, Hechtman, Hinshaw y Turkel, 2001). Por ende, se podría decir que su comportamiento es precipitado e irreflexivo.

Otras características que podrían citarse para describir a los niños impulsivos es que son inquietos, impacientes, distraídos, no saben guardar el turno y son propensos a realizar actividades físicas que son arriesgadas y peligrosas. Su falta de control de impulsos les lleva, a menudo, a cometer un mayor número de errores en las actividades que realizan, frente a sus compañeros normales. Asimismo, suelen entrometerse con facilidad en las actividades de otros y romper las normas sociales o las del juego, por lo que son rechazados por sus iguales, además de sufrir por esto un gran número de castigos tanto en la escuela como en el hogar (Díaz-Fernández, 2005; Harvey, 2000).

Así, se podría concluir que la impulsividad es un constructo con 2 dimensiones claras, pues dependiendo de la dimensión que se evalúe, bien cognitiva bien comportamental, recibe diferentes extensiones. A saber, desde el nivel cognitivo se considerarían las dificultades dadas para pensar, razonar y parar ante una determinada situación y, desde el nivel comportamental, se contaría con la incapacidad para inhibir una conducta o evitar dar una respuesta determinada (Cubero, 2006).

1.4.4.- Prevalencia

El Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad se considera a día de hoy uno de los trastornos más comunes en la infancia, observándose una prevalencia del 3 al 7% en niños en edad escolar (APA, 2002), lo que supone que en un aula ordinaria podríamos encontrar de 1 a 3 niños con TDAH. Sus síntomas persisten en la adolescencia con un 50-80% y también en la edad adulta, con un porcentaje de hasta un 60% de los sujetos (Barkley, Fischer, Smallish y Fletcher, 2002; Toledo, 2006), no obstante una minoría experimenta el cuadro sintomático completo del TDAH en esta etapa, incluso siendo considerado por el DSM como un trastorno de la infancia, exclusivamente (Hidalgo, 2007; Rohde, Roman y Hutz, 2003), ya que los síntomas predominantes son la inatención y la impulsividad, pues la hiperactividad suele disminuir con la edad. Sin embargo, estas cifras sobre prevalencia suelen variar dependiendo de la clasificación diagnóstica utilizada, bien la CIE-10 o bien el DSM-IV, para diagnosticar a los sujetos con TDAH.

Además, la prevalencia puede también ser diferente en función del sexo y del subtipo de TDAH que presenten los niños. En referencia al sexo, los datos epidemiológicos nos indican que existe una mayor proporción de niños que de niñas afectados con este trastorno, encontrándose una razón que va desde 2 a 1 hasta 9 a 1 (Martínez-León, 2006), aunque parece que tienden a decrecer en los varones desde la adolescencia en adelante, no ocurriendo lo mismo en las mujeres, donde los síntomas se mantienen más estables. Esto podría ser debido a los patrones de crianza diferentes que se aplican en chicos y chicas, o a una distinta expresión clínica de los síntomas (Cubero, 2006; Orjales, 2000). De la misma forma, dentro de los subtipos de TDAH, parece que existe mayor proporción de varones con el subtipo hiperactivo-impulsivo, 4:1, y una mayor proporción de chicas con el subtipo inatento, 2:1 (Pineda, Lopera, Henao, Palacio y Castellanos, 2001). Asimismo, las niñas son las que presentan un mayor deterioro cognitivo y atencional, en tanto que los chicos son los que presentan tasas más altas de trastornos de conducta asociados (Borrego, 2003).

En un estudio realizado por Faraone, Sergeant, Gillberg y Biederman (2003) se analizaron los factores que podían influir en las diferentes tasas de prevalencia del TDAH. Entre estos, se encontraron a los informantes (profesor, padre o el propio niño), la utilización de escalas de calificación versus entrevistas clínicas y el criterio de omnipresencia. Además, se ha observado que las muestras comunitarias tienen una

mayor tasa de prevalencia que las muestras escolares con respecto al TDAH infantil (Brown, Freeman y Perrin, 2001).

Por tanto, se consideraría el TDAH como una de las causas más frecuentes de remisión a los pediatras y psicólogos, ya que se trata de uno de los problemas de salud y de adaptación personal y social más importantes, que va desde la infancia hasta la adolescencia más tardía.

1.5.- Trastornos del estado de ánimo

El trastorno depresivo mayor formaría parte de los llamados trastornos internalizadores, concepto que apoyan un gran número de autores (Connor, Edwards, Fletcher, Baird, Barkley y Steingard, 2003; Jensen et al., 2001; Amado y Bo, 2000). Tiene una alta prevalencia en niños con TDAH, incluso más que en la población general, aunque las tasas observadas difieren de unos trabajos a otros, posiblemente debido a las dificultades diagnósticas que presenta la comorbilidad entre ambos trastornos o a la diversidad de medidas utilizadas para su evaluación (Marcotte, Lévesque y Fortín, 2006). Se calcula que entre un 20 a un 30% presentan en algún momento TDAH junto con un trastorno depresivo (Wilens, Biederman, Brown, Tanguay, Monuteaux y Blake, 2002). Además, si han de establecerse diferencias de medias en cuanto a la edad y el sexo, los datos muestran un mayor porcentaje de chicas con depresión y que ésta aumenta con la pubertad (Del Barrio, Olmedo y Colodrón, 2002; Marcotte, Lévesque y Fortín, 2006). Por otro lado, no parece que haya diferencias entre los subtipos combinado e inatento en cuanto a las tasas de comorbilidad entre el TDAH y el trastorno depresivo (Crystal, Ostrander, Chen y August, 2001). No obstante, parece que hay evidencia que ha demostrado que los problemas de atención tienen cierta co-ocurrencia con la depresión tanto en la niñez como en la adolescencia (Jensen, et al., 2001). Pese a tener esta alta comorbilidad, existe evidencia en la literatura de que ambos trastornos tienen cursos independientes, siendo el trastorno depresivo un desorden por derecho propio, coexistiendo por tanto dos trastornos con características similares (Armengol, 2003).

El trastorno depresivo se manifiesta en los niños a través de la tristeza y un humor irritable, además de una constante pérdida de interés por actividades de ocio y/o placenteras. A su vez, puede acompañarse de cambios en el apetito y la talla del niño, unos patrones anormales en el sueño, cansancio físico y una disminución en la capacidad de pensar y/o concentrarse. Suelen sentirse inútiles, culpables de todo lo malo que sucede a su alrededor y en la expresión más extrema, ideas y preocupación por el suicidio (Spencer, Biederman y Mick, 2007). Algunas características más que se encuentran asociadas a la depresión en edad infantil, incluye dificultades a nivel académico, rechazo por parte de sus compañeros, quejas a nivel somático, agresividad, negativismo y conducta antisocial. Se ha observado que la sintomatología varía en función de la etapa o edad del sujeto. Es en la edad escolar cuando se suele mostrar con mayor frecuencia una mayor timidez, rabietas, insomnio, problemas alimentarios, hiperactividad y complicaciones somáticas (Mesman y Koot, 2001). Cuando el sujeto entra en la adolescencia, el desorden se manifiesta con mayor magnitud en sentimientos de inferioridad, opresión, cefaleas y abatimiento, co-ocurriendo estos síntomas con desorden de conducta y abusos de sustancias (Blackman, Ostrander y Herman, 2005; Treuting y Hinshaw, 2001). Igualmente, existe diferenciación en cuanto a la manifestación de los síntomas en función del sexo. Por ejemplo, en los varones es más usual observar ansiedad, inhibición, agresividad, alteraciones del sueño, llanto inmotivado, complicaciones académicas y dificultades para integrarse y establecer contacto social. Sin embargo, en las mujeres es más común que se de mutismo, buen comportamiento, conformismo, enuresis y compulsión alimentaria (Newcorn, 2001).

Además, ciertos problemas sociales, comportamentales y académicos que pudieran darse en la vida de los niños parecen estar asociados con la depresión, de forma que existe una relación entre sintomatología depresiva y déficits en estas áreas del sujetos, tanto en la infancia como en la adolescencia (Eley y Stevenson, 2000).

1.6.- Problemas comportamentales

En general, se podría decir que los problemas de conducta son inherentes al TDAH, debido a su gran comorbilidad (más de 50%), por lo que a veces pueden darse “falsos positivos” en el diagnóstico de un trastorno de conducta comórbido en sujetos con TDAH, hecho que debería ser tenido en cuenta pues es de relevancia para la implantación del tratamiento (Burt, Krueger, McGue y Iacono, 2001). No obstante, un

gran número de trabajos señalan que el TDAH y los trastornos de conducta son independientes, a pesar de su alta comorbilidad (Kadesjo y Gillbert, 2001). Los trastornos de conducta de los que estamos hablando son el trastorno negativista-desafiante y el trastorno disocial. Estos trastornos son considerados por muchos autores como parte de una misma entidad nosológica, de forma que la expresión más leve del trastorno sería el negativista-desafiante (Nigg, 2001).

Para explicar la existencia de los problemas de conducta asociados con el TDAH, existe diversidad de datos. Algunos autores consideran la relación entre el TDAH y las disfunciones metabólicas o un déficit en el funcionamiento inhibitorio fronto-cortical (Max et al., 1998). Otros, destacan los antecedentes familiares y/o psicosociales (Díaz-Atienza, 2006). Y por último, estarían aquellos que defienden la posibilidad de que estos problemas puedan deberse a un déficit cognitivo, particularmente, un deficitario procesamiento de la información (Banachewski, Brandeis, Heinrich, Albrecht y Brunner, 2003).

El trastorno negativista-desafiante es uno de los mayores desórdenes psiquiátricos en la infancia y la adolescencia, con una prevalencia que va desde el 3% al 6% en los niños y jóvenes de todo el mundo (Boylan, Vaillancourt, Boyle y Szatmari, 2007). Se caracteriza por un patrón recurrente de conductas negativista, desafiante, desobediencia y hostilidad hacia figuras de autoridad. En los niños con TDAH se manifiesta de forma que son más discutidores, resentidos e irascibles, mostrando una mayor hostilidad en su conducta. Desafían a los demás y los molestan deliberadamente. Sufren problemas en sus relaciones con los iguales y con la familia, así como pobre rendimiento académico (Rey, Walter, Soutullo, 2007). Estas conductas podrían deberse al feedback negativo que reciben estos sujetos por parte de sus padres, profesores y grupo de iguales (Roselló, Amado y Bo, 2000). Este trastorno se ha observado que está asociado con características específicas temperamentales y conductuales/emocionales diferentes e independientes del TDAH (Kim, Cho, Kim, Kim, Shin y Yeo, 2010). Sin embargo, varios estudios han informado que el trastorno negativista-desafiante comparte con el TDAH algunos déficits cognitivos y sociales, a la par que problemas conductuales (Oosterlaan, Scheres y Sergeant, 2005; Stevenson, Asherson, Hay, Levy, Swanson y Thapar, 2005).

Por su parte, el trastorno disocial es otro desorden comúnmente diagnosticado en la adolescencia, especialmente en varones. Su prevalencia se estima en unas

tasas que van de 1.8% a un 16% en chicos, y un 0.8% hasta un 9.2% en chicas en la población general (Monuteaux, Faraone, Gross y Biederman, 2007). Se caracteriza por un comportamiento transgresor de las normas sociales y una conducta claramente agresiva, de destrucción, con mentiras y robos (Burns, Walsh, Patterson, Holte, Sommer-Flanagan y Parker, 2000). Los resultados de los estudios parecen mostrar que el subtipo hiperactivo-impulsivo es el que mayor riesgo presenta para desarrollar un trastorno disocial (Molina, Smith y Pelham, 2001). Así, los sujetos con este trastorno pueden causar daño físico o amenazar a personas o animales, además de producir daños en alguna propiedad o fraudes. Los chicos y chicas con este trastorno presentan un riesgo mayor de sufrir arrestos, embarazos en la adolescencia y fracaso escolar (Fischer, Barkley, Smallish y Fletcher, 2002). Además, varias investigaciones han argumentado que cuando el trastorno disocial aparece a edades tempranas de la adolescencia se convierte en un indicador serio de la probabilidad de manifestar una conducta criminal a lo largo de la vida.

La asociación entre el TDAH y el trastorno disocial aumenta los déficits de memoria y verbales, así como empeora el pronóstico del futuro abuso de drogas, posibles accidentes de tráfico y comorbilidad psiquiátrica adicional, frente al TDAH o al trastorno disocial solos (Biederman, Mick, Faraone y Burback, 2001). Si además se da dicha comorbilidad, existe un potencial aumento en el riesgo de futuros problemas de alcoholismo y abuso de sustancias, conductas adictivas, agresión y robo (Miranda y Presentación, 2000; Piatigorsky y Hinshw, 2004), además de contar con altas tasas de delincuencia, desorden bipolar y oposicionista-desafiante, comparados con chicos que solo tienen TDAH (Biederman, Mick, Faraone y Burback, 2001). Esta comorbilidad va acompañada de patrones de respuesta en las medidas fisiológicas que sugieren menos reactividad en los sistemas autonómicos, una aclimatación más rápida a la habituación y a los estímulos aversivos sorprendentes (Herpertz, Mueller, Qunaibi, Lichterfeld, Konrad y Herpertz-Dahlmann, 2005). Los trastornos de conducta disocial suelen ir acompañados de altos índices de disfunción familiar (divorcios, familias uniparentales, rechazo maternal, etc.), así como de unas pautas educativas parentales inadecuadas o al abuso de alcohol en los padres.

Si los niños que presentan el TDAH, a su vez experimentan problemas de agresividad, se encuentran en una situación de riesgo mayor para sufrir prospectivamente un desajuste y rechazo social debido a sus conductas temerarias y antisociales. Así, en situaciones cotidianas como el comportamiento en el aula, puede empujarles a encerrarse en sí mismos o por el contrario, a desobedecer las órdenes. Al mismo tiempo, se ha observado que este grupo de niños con TDAH cuando se acompaña de agresividad, sufren un riesgo mayor de sufrir sintomatología depresiva y una baja autoestima, cuando se les compara con sujetos con TDAH puro o niños normales (Treuting y Hinshaw, 2001). Del mismo modo, los problemas de conducta en la infancia fueron predecesores de posteriores problemas con la justicia en la adolescencia de estos niños (Mannuzza, Klein y Abikoff, 2004). Asimismo, los niños con TDAH no tratados tendrían un riesgo elevado de sufrir en la adolescencia trastorno disocial y consumir drogas, pero este riesgo aumentaría considerablemente cuando se da la comorbilidad del TDAH con trastornos de conducta (Barkley, Fischer y Smallish, 2004). De hecho, sólo el 11% de los sujetos en edad adulta está libre de algún tipo de sintomatología psicológica alterada, ya que el restante porcentaje de sujetos mostraban conductas adictivas, antisociales, ansiosas y depresivas (Servera, Bornas y Moreno, 2001).

TRASTORNOS ASOCIADOS.

2

2. Trastornos asociados.

2.1. Asociación entre TDAH y trastornos de ansiedad.

2.2. Asociación entre TDAH y problemas de aprendizaje.

2.3. Problemas en las relaciones con los iguales.

2.- Trastornos asociados

La abundante bibliografía con la que se cuenta hasta la actualidad, nos deja evidencia de que el TDAH no ocurre casi nunca solo, sino que suele ir acompañado de otros trastornos de carácter psicopatológico y comportamental (Bennet, 2000; López-Villalobos, Serrano y Delgado, 2004). Por ello, a veces resulta difícil realizar diagnósticos diferenciales para el TDAH, debido a los diversos trastornos con los que habitualmente coexiste, tales como trastornos del estado de ánimo, trastornos de ansiedad, problemas de conducta y problemas de aprendizaje (Meyer, Carlson y Wiggs, 2004). Pero no debe confundirse la comorbilidad con una relación causal entre los trastornos, sino que debe entenderse como una asociación de probabilidad entre los posibles trastornos manifestados por un sujeto.

El porcentaje aproximado de comorbilidad con el TDAH es de entre un 45% y un 65%, aunque el subtipo que tiene asociada una mayor variedad de trastornos es el combinado, con trastornos disociales, el negativista desafiante y los ansioso-depresivos (Díaz-Atienza, 2006). Otros datos afirman que más del 85% de los sujetos con TDAH presentan al menos una comorbilidad, y alrededor del 60% muestran al menos dos comorbilidades. Los trastornos de conducta y el trastorno negativista desafiante son los más frecuentes (más de 50%). Le siguen los trastornos del aprendizaje, tales como dislexia, discalculia y disgrafia, el trastorno por ansiedad y algún trastorno en la coordinación del desarrollo, teniendo un tasa del 50% aproximadamente. Como menos frecuentes están los trastornos por tics y los trastornos del estado de ánimo (20%). Y finalmente, los trastornos infrecuentemente relacionados con el TDAH son el trastorno del espectro autista y el retraso mental (Hidalgo, 2007).

A continuación, se pasa a describir con mayor profundidad los trastornos asociados con el TDAH más relevantes.

2.1.- Asociación entre TDAH y trastornos de ansiedad

Los datos de la investigaciones han arrojado a la luz tasas donde aproximadamente el 25% de los niños con TDAH muestran comorbilidad con un trastorno de ansiedad, estimándose una prevalencia que va desde el 5 al 15% (Newcorn et al., 2001), siendo la ansiedad un trastorno con un curso crónico y persistente a lo largo de la vida del

niño y manifestándose con mayor solapamiento en los niños con el subtipo hiperactivo-agresivo. Los principales trastornos asociados son el trastorno de ansiedad por separación, el trastorno de angustia, el trastorno obsesivo-compulsivo y el trastorno por ansiedad generalizada. Estos trastornos se caracterizan por la presencia de temores, miedos infantiles, problemas de sueño, preocupación excesiva y recurrente sobre un tema, episodios agudos de ansiedad y evitación de tipo fóbico, en general (Kapalka, 2007).

Los niños con TDAH y ansiedad comórbida muestran una preocupación excesiva por el fracaso personal y las anticipaciones ansiosas por los acontecimientos del futuro. Se caracterizan por ser más miedosos, suspicaces y sensibles en las relaciones con los demás. Además, necesitan que se les tranquilice con frecuencia y suelen padecer alteraciones psicósomáticas con frecuencia tales como cefaleas, molestias abdominales, etc, todo fruto de su elevada ansiedad (Connor, Edwards, Fletcher, Baird, Barkley y Steingard, 2003). A su vez, pueden mostrar conductas como agitación, berrinches, buscar llamar la atención y sobredependencia (Spencer, Biederman y Mick, 2007). Igualmente, estos niños exhiben una autoestima más baja y un rendimiento académico y social más pobre que los niños con TDAH sin comorbilidad ansiosa. A su vez, su funcionamiento cognitivo se muestra más alterado, con una memoria de trabajo más trastornada, aunque presentan mejores tiempos de reacción (Busch, Biederman y Cohen, 2002).

2.2.- Asociación entre TDAH y problemas de aprendizaje

Los datos nos indican que alrededor de un 10% de los niños en edad escolar muestran algún tipo de trastorno del aprendizaje, pero cuando hablamos de niños con TDAH, podemos hablar de cifras que llegan hasta el 50% (Rutherford, DuPaul y Jitendra, 2008). Se considera que existe un problema en el aprendizaje cuando las capacidades cognitivas han sido evaluadas y no guardan relación con los resultados académicos obtenidos. Para ello, el deterioro no puede deberse a ningún retraso mental, factores psicosociales o cualquier tipo de hándicap. Un gran número de los niños afectados con TDAH llevan asociado un bajo rendimiento académico, el cual podría deberse una buena parte a su déficit atencional y también a la falta de hábitos a la hora del estudio y del trabajo escolar (Luman, Van Meel, Oosterlaan, Sergeant y Geurts, 2009). La comorbilidad entre ambos trastornos produce un mayor riesgo de fracaso escolar, el

cual se manifiesta en bajas calificaciones y una mayor asistencia a clases de educación especial, incluso cuando el alumno tiene un elevado cociente intelectual, característica que no frena el deterioro académico. Algo que resalta en los niños hiperactivos en este aspecto, es que suelen atribuir con mayor magnitud sus éxitos académicos a la suerte y, por el contrario, apenas atribuyen sus fracasos a la falta de esfuerzo por su parte, actitudes muy opuestas a las presentadas por sus iguales no hiperactivos (Hoza, Pelham, Waschbusch, Kipp y Sarno, 2001).

Los problemas relacionados con la lecto-escritura (dislexia), los trastornos del cálculo y los trastornos de la expresión escrita son los trastornos que guardan una mayor comorbilidad con el TDAH. Estos van seguidos de retraso en la adquisición del lenguaje, problemas en la retención de información de tipo auditivo y dificultades tanto en la pronunciación como en la decodificación de la palabra (Cohen, Vallance, Barwick, Im, Menna, Horodezky y Isaacson, 2000). A su vez, los problemas con la dislexia suelen ser comorbidos con el TDAH, aunque parece que la dislexia no es una consecuencia directa del TDAH, sino más bien que pueda ser debida a los problemas en las deficiencias lingüísticas que traen consigo las dificultades en el sistema simbólico (Díaz-Fernández, 2005). En cuanto a la escritura, los problemas más frecuentes que suelen darse son la disortografía y la disgrafía. Por otra parte, los problemas con la lectura también se manifiestan a través de la velocidad lectora. Adquirir esta habilidad requiere de práctica y persistencia, por lo que los niños con déficit de atención presentan problemas en adquirir esta habilidad, ya que para el aprendizaje de esta tarea se necesita atención activa por parte del sujeto y focalización exclusiva en la tarea (García, 2001). Igualmente, presentan problemas en la comprensión de textos, pues tienen dificultades para hacer inferencias y comprender así la información, proceso que depende del sistema ejecutivo, el cual estaría afectado en los niños con TDAH. Otra área en la que presentan dificultades es en la composición escrita, donde se requiere planificación y generación de frases, además de recurrir constantemente a la memoria de trabajo a corto y largo plazo. El aprendizaje de las matemáticas es deficitario, ya que para asimilar esta materia tan compleja, se necesita una implicación activa del sujeto y control, así como recuperar con frecuencia datos numéricos de la memoria (Saudino y Plomin, 2007). Si a todo ello, le sumamos la impulsividad características de los niños con TDAH, esto les llevará a cometer errores con más frecuencia y a precipitarse en multitud de ocasiones y de tareas, como por ejemplo no prestar atención al signo matemático que se está usando en la operación (resta por suma).

Existe cierta controversia entre los autores en cuanto a cuál de los dos trastornos es el principal y cuál el derivado. Algunos, defienden que es el TDAH el que provoca el trastorno de aprendizaje (DeShazo, Lyman y Klinger, 2002). Otros, afirman lo contrario, que son los problemas de aprendizaje los que provocan en los sujetos el déficit de atención y la hiperactividad, síntomas nucleares del TDAH. Por otro lado, están los que argumentan que tanto el trastorno del aprendizaje como el TDAH son independientes, pero que ambos comparten ciertos factores de tipo biológico y ambiental, que hacen que exista una relación entre ellos (Saudino y Plomin, 2007). Y finalmente, hay autores que defienden que no existen causas comunes en el origen de ambos trastornos (Barry, Lyman y Klinger, 2002).

2.3.- Problemas en las relaciones con los iguales

Las actitudes prosociales a lo largo de la infancia y/o adolescencia empiezan a desplegarse y establecerse para formar un desarrollo emocional saludable en los niños. Así, las relaciones que se construyen en el día a día con los iguales van a influir de forma positiva o negativa en el proceso de socialización (Sibley, Evans y Serpell, 2010). Desgraciadamente, este proceso se encuentra muy afectado en los niños con TDAH, que debido a la posible persistencia del trastorno hasta la adolescencia, su funcionamiento a nivel social podrá verse seriamente deteriorado (Wilens, Biederman y Spencer, 2002).

Así, los niños con TDAH presentan como características especiales en este ámbito una falta de competencia social, son rechazados por sus iguales y por tanto apenas tienen un amigo (Bagwell, Molina, Pelham y Hoza, 2001). El rechazo que sufren por parte de sus iguales es debido en gran medida a lo molestos y ruidosos que son, además de que su carácter impulsivo los hace difíciles de manejar en cualquier tarea en la que participan. Pero por si esto fuera poco, cuando el niño hiperactivo llega a la adolescencia, empieza a darse más cuenta de que es rechazado, que está solo y todo ello puede causarles una inquietud y dolor interno, de manera que estos sentimientos comienzan a interiorizarse (Prinstein, Boerges y Vernberg, 2001). Quizás, estas pobres relaciones de los niños con TDAH con sus iguales y la interiorización de los síntomas, puedan aproximarse a descubrir la elevada asociación que podemos encontrar entre este trastorno con los síntomas depresivos que aparecen en la

adolescencia, e incluso en la edad adulta (Wolraich, Wibbelsman, Brown, Evans, Gottlieb y Knight, 2005). Este rechazo que sufren los niños hiperactivos por parte de sus iguales los lleva a buscar y unirse a chicos rebeldes que no cuestionan tanto su comportamiento, pudiendo continuar por este camino hacia el fracaso escolar, el abuso de sustancias y la conducta delictiva (Marshall, Molina y Pelham, 2003).

Como conclusión de este apartado sobre las relaciones del TDAH con otros problemas y/o trastornos, hemos de recordar que principalmente estamos hablando de correlaciones entre variables en su co-ocurrencia, en ningún momento se podría afirmar que estas relaciones sean causales sin otro tipo de datos que apoyaran esta hipótesis. Además, no siempre vamos a encontrar el TDAH acompañado de otro trastorno, ya que puede darse de forma aislada debido a la singularidad de éste, sin poder hacer así generalizaciones en cuanto a su correlación con otros problemas.

TEORÍAS EXPLICATIVAS DEL TDAH.

3

3. Teorías explicativas.

3.1. Modelo médico.

3.2. Modelo psicológico.

3.- Teorías explicativas

Cuando se revisa la literatura existente sobre la etiología del TDAH, podemos encontrar un amplio grupo de posibles factores causales estudiados, en su mayoría los que analizan las bases biológicas del trastorno, y también, aunque con menor frecuencia, los que miden los factores ambientales. A pesar de todo esto, actualmente no se cuenta con ninguna prueba específica de laboratorio que consiga dar un diagnóstico fidedigno del TDAH, ni de un apoyo completo a ninguna de las teorías actuales.

A lo largo del presente apartado revisaremos las principales líneas teorías existentes acerca del posible origen del TDAH, dividiéndolas en dos subapartados, por un lado repasaremos el modelo médico, y por otro, examinaremos aquellas teorías que se encuentren dentro del modelo psicológico.

3.1.- Modelo médico

3.1.1.- Factores genéticos

Para investigar el TDAH y su posible origen genético, los investigadores han seguido la pista en las bases familiares, en gemelos y en casos de adopciones. La importancia de estos estudios es fundamental, pues sus observaciones han permitido analizar el grado de implicación de la herencia en el TDAH, encontrándose un porcentaje de heredabilidad que va de 0.5 a 0.9 (Faraone, Doyle, Mick y Biederman, 2001). Asimismo, el rendimiento en las pruebas neuropsicológicas que miden inhibición de respuesta, atención sostenida y selectiva, memoria, aprendizaje verbal y rapidez motora, es más pobre en niños con antecedentes familiares de déficit de atención, que en el grupo de niños sin dichos antecedentes (Romero-Ramírez, 2007).

Los resultados de los estudios donde se evaluaron las familias de niños con TDAH confirmaron que en estas familias tanto los padres como los hermanos de los niños hiperactivos tenían un riesgo más elevado de padecer este trastorno, que los sujetos de los grupos controles. De la misma forma, se han realizado investigaciones en familias con adopciones, en las que se comprobó que entre estos familiares existe un riesgo mayor de tener TDAH cuando son hermanos biológicos (18%) frente a los

hermanos adoptivos (6%) (Sprich, Biederman, Crawford, Mundy y Faraone, 2000). Igualmente, en estudios hechos con gemelos, se evidenció que existe una correlación de mayor magnitud entre los gemelos monocigóticos (51%) frente a los gemelos dicigóticos (33%) (Martínez-León, 2006). Todos estos datos apuntan a la posible influencia de tipo genético en este trastorno, aunque el patrón en la transmisión de la información genética, no sea mendeliano.

Para encontrar los posibles genes implicados en el TDAH se han realizado estudios de ligamento del genoma. Los principales genes encontrados son los relacionados con el sistema dopaminérgico, principalmente, y con los sistemas noradrenérgico y serotoninérgico. El sistema dopaminérgico es el encargado de regular las funciones cognitivas, el control motor y los mecanismos que median en la motivación y la satisfacción, creyéndose que la alteración genética podría encontrarse a este nivel (Díaz-Heijtz, Mulas y Forssberg, 2006). A este respecto, los genes que más se han estudiado son el receptor 4 de la dopamina (DRD4, 11p 15.5) con una frecuencia variable en la población general, el receptor 5 de dopamina (DRD5), el receptor 2 de dopamina (DRD2), el transportador DAT de dopamina (gen SLC6A3), la dopamina beta-hidroxilasa (DBH), la tirosina hidroxilasa (TH), la catecol-O-metiltransferasa (COMT) y la monoamino oxidasa A (MAO-A). Por otro lado, en el sistema noradrenérgico se han estudiado los receptores ADRA2A, ADRA2C, ADRA1C y el transportador de norepinefrina. Igualmente, se ha investigado el sistema serotoninérgico, más concretamente los receptores de serotonina HTR1B y HTR2A, el transportador de serotonina y la triptófano hidroxilasa (Acosta, 2007). Sin embargo, las investigaciones no han sido suficientes, pues aún no se ha demostrado que ninguno de estos genes alterados sea suficiente como para causar el trastorno pudiendo tener éste un origen multifactorial con la interferencia de otros genes (Faraone, Doyle, Mick y Biederman, 2001). Actualmente no existe una explicación determinante y definitiva de tipo genético que explique la presencia del trastorno en todos los casos de TDAH.

No obstante, se ha podido observar que el tratamiento para el TDAH con psicoestimulantes actúa sobre el gen transportador de dopamina (DAT), por lo que se piensa que el daño a este nivel podría favorecer en la patogenia del trastorno, de la misma forma que la mayoría de los estudios implican como determinante del trastorno una forma específica del DAT (Hahn y Blakely, 2002), aunque estos hallazgos no son concluyentes.

3.1.2.- Factores psicosociales y biológicos

Dentro de este grupo de factores se han estudiado los ambientes socio-familiares y escolares en los que se encuentran los niños como posibles factores de riesgo para favorecer la aparición del TDAH. Así, se relaciona el trastorno con ambientes desfavorables, donde el aprendizaje de los patrones conductuales necesarios para comportarse de forma acorde a la situación dónde se encuentre es deficiente, con la ausencia de unas figuras paternas responsables en la crianza de sus hijos, además de un estado emocional inestable en los padres. A pesar de todo esto, el ambiente ha sido considerado en ocasiones más como una consecuencia que como la causa del trastorno (Romero-Ramírez, 2007). El entorno en los centros escolares, así como el clima organizacional de estos, unido a la personalidad de los docentes y las cuestiones metodológicas y didácticas, proporcionarían un gran poder sobre la agudización de las manifestaciones conductuales del trastorno. Como ejemplos de estos factores influyentes podemos citar los espacios pequeños de algunas aulas, las distracciones ambientales, tales como ruidos, asientos inadecuados, demandas académicas que no se ajustan al nivel del niño, técnicas de enseñanza aburridas, etc. (Cubero, 2006).

Los factores de tipo ambiental que se han visto implicados en la explicación de la posible etiopatogenia del TDAH son múltiples y variados, aunque a la luz de las investigaciones ninguno de ellos se ha observado que sea imprescindible, ni suficiente para explicar por sí solo la mayor parte de los casos. No obstante se podrían citar algunos de estos factores como aparecen en la literatura. En primer lugar, uno de los factores con los que más se ha relacionado ha sido con el embarazo y el parto y las complicaciones derivadas de estos, como por ejemplo, la exposición de la madre gestante a agentes químicos, preclampsia, parto pretérmino, bajo peso al nacer, etc. Desde estos términos se ha podido plantear que los eventos adversos que puedan darse durante el embarazo, parto o durante el periodo perinatal, podrían aumentar el riesgo de sufrir TDAH. Otros factores relacionados que se han estudiado como factores de riesgo para el trastorno son el hábito de fumar y el consumo de alcohol durante el embarazo, existiendo un riesgo 2,5 veces mayor de presentar TDAH en los niños de madres fumadoras durante el embarazo frente a los controles sanos, además de la exposición del feto a fármacos de tipo estimulante del sistema nervioso (Braun, Kahn, Froehlich, Auinger y Lanphear, 2006; Pineda, et al., 2003). Otros agentes asociados serían la amenaza de aborto, convulsiones neonatales y gripes durante el

embarazo. Diferentes autores han sugerido que el trastorno puede adquirirse incluso después del embarazo, debido a posibles lesiones cerebrales o las ya mencionadas complicaciones durante el parto, como por ejemplo anoxia (Roca y Alemán, 2000).

Se han asociado cierto tipo de tóxicos ambientales como los metales pesados con el TDAH, observándose niveles sanguíneos más altos de mercurio, arsénico, aluminio, plomo y cadmio en los niños con TDAH que en los controles sanos (Cheuk y Wong, 2006). También se ha relacionado el trastorno con deficiencias en la nutrición de los niños, como falta de hierro o zinc. De hecho, se ha podido ver que la ferropenia produce un defecto en la transmisión dopaminérgica en niños con el trastorno y que el tratamiento con hierro podría ser beneficioso para estos (Konofal, Lecendreux, Arnulf y Mouren, 2004). Otros estudios han podido relacionar el empeoramiento de los síntomas del TDAH con el consumo de colorantes y con determinadas comidas como el trigo, la leche, las naranjas, los huevos o el chocolate (Romero-Ramírez, 2007).

Así, pues estos factores deberían ser considerados más bien como predictores de un mal funcionamiento adaptativo en los niños con TDAH y en su salud emocional, más que como predictores específicos del trastorno. Por tanto, podrían considerarse como desencadenantes inespecíficos de una predisposición ya subyacente o incluso como modificadores en el curso del trastorno, pues el medio en el que se desenvuelve el niño puede ser determinante para la forma, frecuencia e intensidad de las conductas hiperactivas manifestadas, a la par que las interacciones que se dan entre las dificultades biológicas tempranas y los factores psicosociales juegan un papel muy importante en el moldeamiento de cualquier psicopatología del desarrollo, donde se incluyen los trastornos atencionales (Spencer, Biederman y Mick, 2007).

3.1.3.- Factores neuroanatómicos

Para conocer más a fondo la morfología cerebral en los niños con TDAH, los investigadores han utilizado principalmente técnicas de neuroimagen, de forma que se pudiera explorar y conocer el tamaño de diversas estructuras cerebrales que se cree podrían estar implicadas en la etiopatogenia del TDAH.

Por medio de las imágenes obtenidas a través de resonancia magnética se ha otorgado un gran apoyo a la hipótesis en la cuál se le concede un papel relevante al

córtex prefrontal en la explicación de la sintomatología del TDAH. Los estudios han encontrado una reducción en el tamaño del lóbulo frontal anterior y otras estructuras relacionadas, específicamente, las situadas en el hemisferio derecho, en niños con TDAH (Sowell, Thompson y Welcome, 2003). De la misma forma, otros estudios han arrojado a la luz resultados similares, tras encontrar déficits en estructuras frontales en niños hiperactivos durante la realización de tareas de funcionamiento ejecutivo (Rubia, Taylor, Smith, Oksanen, Overmeyer, Bullmore y Newman, 2001). La función ejecutiva consiste en una actividad propia de las áreas prefrontales y sus conexiones con el córtex cerebral y con estructuras subcorticales, tales como el cerebelo, el diencefalo, el núcleo amigdalino y los núcleos de la base. Esta función es la encargada de planificar, dirigir, tomar decisiones y evaluar los resultados obtenidos en nuestras acciones. A este conjunto de funciones se le ha denominado *sistema general de autorregulación del comportamiento* (Barkley, Fischer, Samllish y Fletcher, 2002). En un estudio con RMN se comparó a sujetos con TDAH con un grupo control. Las imágenes revelaron un volumen menor en el cerebelo, la sustancia gris y el núcleo caudado en los sujetos con TDAH (Castellanos, et al., 2002). Los hallazgos de este estudio apuntaban hacia una estabilidad de las influencias ambientales o genéticas tempranas, no siendo estas progresivas en el tiempo ni tampoco guardando una relación con el tratamiento con psicoestimulantes. Asimismo, se ha analizado el flujo de sangre y la actividad metabólica de la glucosa cerebral, observándose que las personas con déficit de atención e hiperactividad presentan un nivel más bajo en el metabolismo y en la circulación en la corteza prefrontal derecha y otras áreas conectadas con ésta. Estos datos sugieren que son las áreas frontales las que juegan un papel importante en la inhibición del comportamiento así como en las habilidades para mantener la atención (Hinshaw, Carte, Sami, Treuting y Zupan, 2002).

Otros estudios realizados con resonancia magnética funcional han encontrado una hipofunción en el córtex cingulado dorsal anterior en los sujetos afectados con TDAH durante la realización de tareas que requerían control inhibitorio (Bush, Valera y Seidman, 2005). Igualmente, los análisis de las imágenes cerebrales implican al cerebelo y al cuerpo caloso en la etiología del TDAH. Se ha planteado que las variaciones en el tamaño del cuerpo caloso y el menor número de neuronas que comunican los dos hemisferios, podrían estar asociados con algunos de los síntomas de carácter cognitivo y comportamental propios del trastorno (Spencer, Biederman y Mick, 2007). Igualmente, las investigaciones con sujetos con TDAH han encontrado anomalías en el tamaño de los ganglios basales cuando eran comparados con

sujetos sin trastorno (Pueyo, Maneru y Vendrell, 2000), encontrándose estas anomalías en la región del núcleo caudado y en el globus pallidus.

Las investigaciones sobre el funcionamiento cerebral anormal de ciertas áreas del cerebro en sujetos con TDAH han ido aumentando con el transcurso de los años. No obstante, la bibliografía presentada hasta hasta ahora no es del todo específica ni concluyente en cuanto a este tema. Además, prueba de la incongruencia de esta línea de investigación es el hecho de que no exista actualmente una prueba de diagnóstico del TDAH de tipo neurológico y por tanto, haya que recurrir a pruebas psicológicas. Entre otras, dos razones fundamentales justificarían este argumento. En primer lugar, porque los patrones de alteración y/o funcionamiento neurológico no se dan en todos los casos de TDAH, con lo cual no sirven como explicaciones. Y en segundo lugar, muchos autores han argumentado un problema de bidireccionalidad en estos estudios, donde la alteración neuronal podría ser la causa y el comportamiento hiperactivo, el efecto, o bien a la inversa. Es decir, un comportamiento que describiríamos como hiperactivo, bien podría generar patrones de funcionamiento neurológico llamativo o alterado en algunos casos- Y al ser solamente en algunos casos, esto si explicaría el problemas que hemos detallado en primer lugar. Esto hace que los psicólogos y otros expertos desconfien de casuas neurológicas.

3.1.4.- Factores neuroquímicos

Una gran cantidad de estudios sobre el TDAH y su posible etiología han tratado de investigar las hipótesis bioquímicas de este trastorno. Un desequilibrio o deficiencia de algunas sustancias químicas, los denominados neurotransmisores, podría ser la causa de los problemas de atención y concentración que se dan en niños con TDAH, además de otras características específicas de este trastorno como por ejemplo, el descontrol en los movimientos. En esta línea, muchos autores han intentado profundizar en la teoría que da un mayor énfasis al rol desempeñado por los neurotransmisores en el mal funcionamiento de los sujetos con TDAH. Los transmisores cerebrales más estudiados, a este respecto, han sido la dopamina y la noradrenalina, y en menor medida, la serotonina. Estas alteraciones neuroquímicas se ha observado que afectan principalmente a zonas de la región frontal, temporal, talámica y límbica (Nogovitsina y Levitina, 2007).

La etiología del TDAH ha sido estudiada mediante la hipótesis de que existe una predisposición de tipo genético, la cual se manifestaría a través de un déficit en el funcionamiento de las vías dopaminérgicas en la región prefrontal y en el sistema límbico, ya que se ha observado que la dopamina juega un papel importante en el control del sistema motor y, el tratamiento con psicoestimulantes produce su efecto en el sistema dopaminérgico, además de ser la dopamina el neurotransmisor que se encarga de manejar los mecanismos de refuerzo, alterados en los niños hiperactivos (García-Maldonado, 2003). La corteza frontal está inervada principalmente de terminaciones dopaminérgicas y su función es la recibir e integrar multitud de información proveniente de diversas zonas del cerebro. Además, mantiene un gran número de conexiones con otras zonas como la corteza motora y los sistemas sensoriales. La dopamina que se encuentra en la zona prefrontal es la encargada de mantener la información recogida en la memoria de trabajo, siendo este mecanismo de gran importancia en las tareas del funcionamiento ejecutivo. Junto a esta hipótesis otros han defendido que el origen del trastorno podría encontrarse en la sobreactivación y la subactivación de dos regiones cerebrales dopaminérgicas. Por un lado, la sobreactivación estaría localizada en la region subcortical, concretamente en el núcleo caudado, y daría lugar a una explicación de la hiperactividad. Por otro lado, la subactivación se encontraría en la región cortical, afectando por ejemplo al cíngulo anterior, y estaría asociada con los déficits de tipo cognitivo característicos en los niños con este trastorno (Dickstein, Bannon y Castellanos, 2006).

Otras teorías han surgido, como la que defiende que el sistema noradrenérgico podría ser el que causa el trastorno, por las mismas razones que se han argumentado para el sistema dopaminérgico, además de por su papel en la modulación de ciertas funciones a nivel cortical tales como la atención, la vigilancia y algunas funciones ejecutivas, además de estar asociado a un peor desempeño académico y a más problemas de aprendizaje en el TDAH (Smith, Daly, Fischer, Yiannoutsos, Bauer y Barkley, 2003). A su vez, se ha investigado el sistema serotoninérgico de los niños con TDAH, ya que se ha podido comprobar como el tratamiento con psicoestimulantes actúa también sobre el transportador de serotonina, aunque las relaciones entre el trastorno y los polimorfismos en los transportadores de serotonina no están claras aún, existiendo datos contradictorios (Kent, Doerry, Hardy, Parmar, Gingell y Hawi, 2002; Zoroglu, Erdal, Erdal, Ozen, Alasehirli y Sivasli, 2003).

A pesar de estas teorías parece improbable que el deterioro en el funcionamiento del sistema dopaminérgico sea el único transmisor afectado para que se produzca el TDAH. Las conexiones de la red de dopamina son complejas, por lo que podrían verse involucrados otros circuitos neuronales con distintas funciones y diferentes repercusiones en otros comportamientos típicos del trastorno (Arnsten, 2006). Por tanto, la relación directa entre los neurotransmisores mencionados y la conducta producida en el niño hiperactivo no ha sido demostrada aún, dejando la vía abierta a nuevas investigaciones sobre otros sistemas de neurotransmisores.

3.2.- Modelo psicológico

3.2.1.- Aproximación conductual

La hiperactividad motora vista desde el punto de vista de la teoría motivacional ha sido planteada como una vía causal prometedora para explicar la sintomatología del TDAH (Mathias, Furr, Daniel, Marsh, Shannon y Dougherty, 2007), siendo las disfunciones en los procesos de reforzamiento una evidencia apoyada por resultados empíricos que trataban el reforzamiento inmediato en sujetos con el trastorno (Luman, Oosterlaan y Sergeant, 2005), mostrándose así ausencia de respuesta cuando el reforzamiento se retrasaba. Además, los datos apoyan la hipótesis de una alta tendencia a la aproximación conductual y a la vez asociada con hipersensibilidad al reforzamiento inmediato, siendo esta hipótesis una posible vía para entender el TDAH (Nigg, 2006a).

Existen varios modelos de temperamento y personalidad que hacen hincapié en las diferencias individuales en la respuesta al reforzamiento para explicar el TDAH. Dentro del modelo que defiende que el déficit se encontraría en la conducta manifestada como principal explicación del TDAH, se pueden encontrar estudios que apoyan esta idea, argumentando que la sintomatología del trastorno podría verse alterada o modificada en respuesta a las contingencias que acompañan al refuerzo, variando la intensidad del comportamiento en función de la magnitud o frecuencia del refuerzo a la conducta emitida (Sagvolden, Johansen, Aase y Russell, 2005). Así, se ha observado por ejemplo que aumentar secuencialmente la frecuencia de un horario parcial a uno continuo, modifica la conducta de los niños con TDAH acercándose más al comportamiento de los niños sin TDAH (Aase y Sagvolden, 2006). Podría pensarse que los síntomas del trastorno, impulsividad, hiperactividad y déficit de atención,

puedan ser explicados como respuestas defectuosas o anormales del sujeto al reforzamiento diferencial en las contingencias. Los niños con TDAH presentarían dificultades en este aspecto al no poder discriminar entre las contingencias en el momento o demoradas, mostrando así un comportamiento más irregular, más idiosincrásico y menos predecible que los niños sin el trastorno (Taylor, Lincoln y Foster, 2010).

Por otro lado, la Teoría de la Estimulación Óptima (OST, Optimal Stimulation Theory) se presentó para explicar de una forma general la actividad observada en todos los sujetos, proporcionando entonces la evidencia de que el cerebro tenía unas necesidades de estimulación para mantener su funcionamiento activo, y que esa actividad era el componente principal para autorregular la estimulación (Hebb, 1955; Leuba, 1955). Basándose en esta teoría, los resultados de algunos estudios han concluido que los niños con TDAH presentan una regulación de la activación por debajo del umbral óptimo (Banaschewski, Brandeis, Heinrich, Albrecht, Brunner y Rothenberger, 2003; Brandeis, Banaschewski, Baving, Georgiewa, Blanz y Schmidt, 2002). De la misma forma, cuando los sujetos sin trastorno son expuestos a una condición de deficiencia de estímulos con privación sensorial, estos se comportaban de manera muy similar a los sujetos con TDAH (Kreppner, O'Connor y Rutter, 2001). Esto podría explicar la necesidad, en los niños que presentan déficit en la atención, de una mayor estimulación lo cual desembocaría en una alteración en la forma en que atienden y en su capacidad para mantener su concentración en el tiempo (Zentall, 2005).

Otra teoría relevante en la literatura especializada es la Teoría de Regulación de Estado (Sergeant y van der Meere, 1990a, b). Este modelo diferencia dos sistemas en el sujeto: el sistema de arousal y el sistema de activación, estando ambos sistemas localizados en diferentes regiones del cerebro (Kuntsi y Stevenson, 2000). Además, a estos dos sistemas se añade el denominado sistema de esfuerzo. Este sistema sería por ejemplo el encargado de compensar al sistema de arousal cuando éste se encuentra en un nivel bajo. Con este modelo se intenta explicar el rendimiento de los niños con hiperactividad. En un estudio con el paradigma de la tarea go-no go se comprobó que los niños con TDAH tuvieron un mayor número de errores de comisión en las condiciones "lento" y "rápido", pero en la condición "media" no se diferenciaban significativamente del grupo control. Así, se podría concluir que los niños hiperactivos presentan algún problema a la hora de adaptar su estado comportamental de acuerdo

con las exigencias de la tarea que en ese momento estén realizando o las del ambiente. Por tanto, esta dificultad para regular su estado podría manifestarse en estos niños como una pobre inhibición de respuesta (Kuntsi y Stevenson, 2000).

De otro lado encontramos la Teoría del Refuerzo a la Sensibilidad (Corr, 2004). Los estudios han asociado el TDAH con el funcionamiento del sistema de aproximación conductual, estando este sistema ligado al sistema dopaminérgico sobre el cual tiene efecto el metilfenidato, fármaco utilizado para tratar la sintomatología del trastorno (Mitchell, 2009).

Estas teorías son aproximaciones que podrían unirse a las teorías cognitivas y las de carácter médico para ofrecer posibles vías de explicación al origen del TDAH en la infancia.

3.2.2.- Aproximación cognitiva

Los síntomas del TDAH han sido asociados principalmente con un funcionamiento ejecutivo (FE) pobre, observándose esta relación en muestras clínicas y no clínicas con amplios rangos en la edades de los sujetos (Castellanos, Sonuga-Barke, Milham y Tannock, 2006; Nigg y Casey, 2005). Es más, los datos han sugerido que el deterioro en el control ejecutivo está más fuertemente relacionado con los síntomas de inatención del TDAH que con los síntomas de hiperactividad/impulsividad en niños en edad escolar (Brocki, Eninger, Thorell y Bohlin, 2010; Willcutt, Doyle, Nigg, Faraone y Pennington, 2005) y que el control inhibitorio de las funciones ejecutivas se relacionada con ambos síntomas del trastorno en niños en edad preescolar y un poco más mayores (Brocki y Bohlin, 2006). Otros datos hablan de los niños con TDAH con el subtipo combinado y el subtipo hiperactivo/impulsivo y de su relación con una pobre inhibición conductual, acompañados de síntomas tales como dificultades en la inhibición de respuesta, una planificación y anticipación pobre, una disminuida sensibilidad a los errores, deterioro en la resolución de problemas en el ámbito verbal y problemas en la auto-regulación emocional (Barkley, 2003).

Las teorías o modelos cognitivos que defienden la relación entre el desarrollo de las funciones ejecutivas y el TDAH, presentan la idea de que la presencia de un control inhibitorio mayor podría resultar en un incremento en la atención selectiva del

sujeto, lo que podría llevar a su vez a una mejor capacidad de la memoria de trabajo para filtrar la información irrelevante del exterior (Brocki, Eninger, Thorell y Bohlin, 2010). Así, la mayoría de estos modelos parten de la idea de que procesos tan fundamentales para el sujeto como son la atención y la inhibición van progresando con la edad hacia procesos más complejos de FE, como por ejemplo, memoria de trabajo y planificación. Los modelos actuales referentes al concepto de inhibición conductual se refieren a ésta como una incapacidad para retener o detener la emisión de una respuesta, siendo este concepto un aspecto central en las teorías actuales del TDAH, pudiendo ser el elemento principal que subyace a las funciones ejecutivas (Alderson, Rapport y Kofler, 2007).

El modelo de procesos duales presenta la idea de que la existencia de distintos subtipos de TDAH podrían darse a través de dos vías distintas, a saber, la alteración de tipo motivacional la cual conlleva una fuerte aversión a los retrasos en las recompensas o en cualquier otro aspecto; y el pensamiento desordenado, el cual tiene su origen en alguna alteración de la función inhibitoria (Winstanley, Eagle y Robbins, 2006). Siguiendo esta teoría, los sujetos con TDAH con problemas en la función inhibitoria presentarían un deterioro a nivel cognitivo más generalizado y su comportamiento se reflejaría como cualitativamente diferente de la conducta de los sujetos sin el trastorno. Sin embargo, aquellos sujetos con el trastorno con problemas en la aversión a los retrasos solamente mostrarán alguna alteración en situaciones donde se requiere de la persona una auto-regulación del comportamiento a través del tiempo, otorgándole a su sintomatología un grado extremo en algún rasgo de personalidad, comparados con los sujetos normales. Además, se ha sugerido que estas dos formas de expresión del TDAH presentan correlatos neurobiológicos diferentes (Sonuga-Barke, 2002).

El desarrollo de los modelos de FE puede ayudar a comprender las relaciones entre los componentes ejecutivos y la sintomatología del trastorno (Brocki, Eninger, Thorell y Bohlin, 2010). No obstante, existen pocas teorías que hayan profundizado en la relación entre el control ejecutivo y el TDAH dependiendo de la edad del sujeto. Uno de los modelos característicos dentro de esta corriente es el de Barkley (1997) sobre el control de las funciones ejecutivas, que será analizado en el siguiente apartado. Otra teoría desarrollada dentro de este contexto es la realizada por Naglieri y Dass (2005), la denominada Teoría PASS (Planning, Attention, Simultaneous, Successive) (en español Planificación, Atención, Simultánea, Sucesiva). Hay cuatro procesos

cognitivos básicos dentro de esta teoría los cuales, dentro de la perspectiva PASS, se han examinado junto con el TDAH y los subtipos combinado e hiperactivo/impulsivo para estudiar el rendimiento de niños con este trastorno. Los cuatro procesos descritos en la teoría son:

1. La planificación, que proporciona control cognitivo, intencionalidad, uso del conocimiento y auto-regulación. Es esencial para la realización de aquellas actividades donde el sujeto tiene que resolver problemas, además de incluir el control de impulsos.
2. La atención, proceso que proporciona actividad cognitiva selectiva a través del tiempo además de resistencia a la distracción.
3. El procesamiento simultáneo, el cual se utiliza para integrar los estímulos en grupos.
4. El procesamiento sucesivo se usa cuando los estímulos son organizados en un orden específico para formar una progresión en cadena y donde cada elemento guarda relación con el elemento que lo precede.

Los estudios realizados por Naglieri en base a la teoría PASS han mostrado que son los niños con TDAH predominio del subtipo hiperactivo los que presentan una puntuación promedia en todas las puntuaciones de la teoría salvo en planificación, donde la puntuación es más baja (Naglieri, Goldstein, Iseman y Schwebach, 2003; Naglieri, Salter y Edwards, 2004).

Se podría concluir diciendo que son necesarios datos más allá de los estudios longitudinales para profundizar sobre las teorías de la dependencia en el desarrollo entre FE (inhibición, atención selectiva y memoria de trabajo) en la edad preescolar y sobre cómo estos procesos podrían relacionarse con las manifestaciones del TDAH en las distintas edades del sujeto.

3.2.3.- El modelo explicativo de Barkley

Russell Barkley, director de la sección de psicología del hospital clínico de la Universidad de Massachussets, desarrolló su propia propuesta sobre el origen del TDAH y los factores que influyen en su desarrollo. Para este autor la raíz esencial del problema se encuentra en un déficit motivacional presente en los niños con este trastorno (Barkley, 1997a). A modo general, el modelo se basa en la gran influencia que poseen los factores instruccionales y motivacionales sobre las conductas hiperactivas (Servera, Bornas y Moreno, 2001). Así, desde este modelo el TDAH podría ser entendido como un trastorno en el desarrollo de la inhibición de respuesta conductual del niño. Esta capacidad de inhibir o frenar ciertas respuestas motoras, e incluso las emocionales, se conoce con el nombre de *autocontrol* o *autorregulación* (Herrera-Gutiérrez, Calvo-Llena y Peyres-Egea, 2003). Este concepto se refiere a la idea de que la persona debe evitar emitir una respuesta sin reflexionar previamente sobre ello, lo que suele ocurrir de forma inmediata a la presentación de un estímulo, suceso o evento, para sustituir las conductas inadecuadas por otras más apropiadas para el lugar o el momento en el que se encuentre la persona. Para conseguir que el autocontrol sea satisfactorio, el sujeto tiene que, por un lado, inhibir la respuesta automática y, por otro lado, evitar la interferencia de los estímulos internos o externos, lo que se denomina resistencia a la distracción (Barkley, 1997b). De la misma forma, este autor habla de la auto-regulación de los niños con TDAH, pero en este caso en la motivación, argumentando que estos sujetos tienen problemas para motivarse a sí mismos relacionando este déficit con la pobre persistencia en la realización de tareas que deben realizar, principalmente en aquellas que suponen para ellos un reto.

Para Barkley, el TDAH generaría un déficit en la actividad de las funciones ejecutivas, que son las encargadas de realizar esta función de autorregulación. Mediante éstas, se llevan a cabo aquellas actividades de tipo mental que tienen como fin ayudar al individuo a resistir la distracción, a establecer unas metas más apropiadas que la respuesta automática inhibida inicial y, a seguir los pasos necesarios para conseguir dar una respuesta adecuada. Así, las funciones ejecutivas de las que este autor habla, son: 1) memoria de trabajo; 2) internalización del habla; 3) autorregulación de la motivación y del afecto; y 4) procesos de análisis y síntesis (Barkley, 2001).

1.- La primera de las funciones ejecutivas deteriorada es la *memoria de trabajo*. Los niños con hiperactividad tienen problemas para retener en la memoria la información, en primer lugar porque no pueden retrasar las respuestas que se dan como consecuencia de un suceso y, en segundo lugar, porque son incapaces de apartar la distracción de su memoria de trabajo. Una de las características que aparecen en los niños con TDAH es la incapacidad para hacer representaciones mentales, lo que les dificulta el poder imitar conductas nuevas aprendidas, pues no son capaces de recuperar la información que han interiorizado, ni tampoco retenerla en el orden temporal en que ocurrieron los hechos. De la misma forma, al no poder recuperar ni mantener en la memoria la información pasada, presentan dificultades en su capacidad retrospectiva y prospectiva, pues no pueden tener en cuenta esa información para dar una respuesta y mucho menos, ser capaces de considerar las consecuencias futuras de los acontecimientos (Orjales, 2000). Otra consecuencia asociada es la que se observa cuando intentan codificar una señal o un hecho en la que presentan una menor eficacia, especialmente si estas circunstancias no son significativas, por lo que se suele etiquetar a los niños con TDAH como olvidadizos. Todo esto podría ser debido más bien a un uso poco adecuado de las estrategias de codificación y de recuerdo de estos individuos. Esta alteración de la memoria de trabajo afecta al autoconocimiento, pues para un óptimo desarrollo de éste es necesario poder predecir las intenciones y motivaciones de uno mismo y de los demás. El sentido del tiempo también se encuentra afectado en los niños hiperactivos, por lo que estaría alterada su percepción de los tiempos de espera, pareciéndoles más prolongado de lo que es en realidad y por tanto producirles una mayor frustración ante la demora de las recompensas (Barkley, 1997a). Dado que la proyección de la conducta en el futuro se encuentra deteriorada en los niños con TDAH, esto presenta problemas en aquellas habilidades sociales y conductas adaptativas que requieren consecuencias en el futuro de tipo personal y social.

2.- Por otro lado, los niños con TDAH podrían presentar un retraso en la *internalización del habla* o lo que es lo mismo, en la memoria de trabajo verbal, por lo que el mayor problema lo encuentran a la hora de adquirir la capacidad de autohablarse. Según Barkley esta disfunción podría deberse bien a inmadurez en la memoria de trabajo verbal, o bien al esfuerzo en vano de autocontrol a través de la externalización de las verbalizaciones del niño (Miranda, García y Soriano, 2005). Por ello, el niño hiperactivo presenta problemas al autohablarse en tareas que requieren de esta capacidad para la resolución de problemas, además de no ser capaz de

autocrear reglas a través del autocuestionamiento de sus propias conductas. Este déficit les podría causar problemas en aquellas actividades donde deben organizar cada conducta en una gran cadena de acciones, como el juego colectivo, y en aquellas donde la interiorización del habla sería utilizada para autoimponerse normas y reglas aprendidas con anterioridad (Martínez-León, 2006). A su vez, estos problemas podrían provocar algún tipo de retraso en el desarrollo moral del niño, ya que éste se encontraría influenciado por el sentido de pasado y futuro, así como por reglas y normas socializadoras.

3.- Otro de los componentes de la función ejecutiva alterada en los niños con TDAH consistiría en una inmadurez en la *autorregulación de la motivación y del afecto*. Para Barkley (1998), los individuos con TDAH tienen una capacidad más reducida para representar y mantener internamente la información sobre sus comportamientos, por lo que tienen más problemas para darse cuenta de los estados emocionales y/o afectivos asociados a estos comportamientos y por tanto, tienen dificultades para convertir sus emociones en sus propias motivaciones. De la misma forma, estos niños suelen presentar problemas para inhibir las respuestas emocionales preponderantes, a la vez que se ve disminuida su perspectiva social en la interacción con el medio. Además, será común en ellos que muestren más dificultades a la hora de manejar aquellas variables que podrían producir cambios de un estado emocional negativo, como la frustración, la rabia, la tristeza, hacia un estado de ánimo más positivo, a la par que presentan una menor objetividad cuando intentan valorar situaciones sociales de tipo conflictivo. Asimismo, los niños con este trastorno se caracterizarían por mostrar sesgos en la autoevaluación de lo sucedido, al mismo tiempo que suelen tener una excesiva personalización en la interpretación de los acontecimientos. Por último, los niños con TDAH tendrán conflictos para autorregularse emocionalmente al no poder utilizar para ello el autoconsuelo, el habla autodirigida o el autorrefuerzo.

4.- Finalmente, podrían encontrarse alterados los *procesos de análisis y síntesis* de carácter cognitivo. Entre estas capacidades se encontraría el proceso de reconstitución, el cual consiste en la fragmentación por parte del individuo de las conductas observadas para poder posteriormente recombinarlas en sus diferentes partes para diseñar nuevas acciones. Al requerir esta capacidad de la inhibición de la conducta, los niños con TDAH tienen dificultades para adaptarse a aquellas situaciones en las que se requiere una implicación activa para formar secuencias de conductas nuevas y complejas, a partir de lo aprendido, y organizarlas de forma

jerárquica en función del objetivo o fin planteado (Barkley, 1997a). Igualmente, esta reducida capacidad de reconstitución ha sido asociada con características de los niños hiperactivos tales como un juego menos maduro y creativo, y con el planteamiento de soluciones a los problemas poco ajustadas a las circunstancias.

Al observar el conjunto de esta teoría propuestas por Barkley, podríamos decir que este modelo considera que el principal eje en el TDAH se encontraría en la capacidad deficitaria de inhibición comportamental. Así, la alteración en las funciones ejecutivas y las consecuencias que se asocian con éstas aumentan la probabilidad de que los niños hiperactivos presenten problemas en el control motor, la fluidez verbal y en la organización de la sintaxis (Cubero, 2006). La idea de Barkley al plantear esta teoría es que considera que el déficit en la atención sostenida, lo que para él es una conducta orientada a un fin, es más bien un síntoma secundario en el TDAH, a pesar de que este déficit atencional sea considerado por muchos autores como un síntoma básico del trastorno (Cowan, et al., 2005; Nigg, et al., 2002). Podría considerarse por tanto, que este modelo sería más apropiado para tratar de entender el TDAH dentro del subtipo hiperactivo/impulsivo, dejando a un lado la inatención.

Resumiendo, las teorías vigentes en la actualidad sobre el TDAH están intentando integrar datos cognitivos, conductuales y neurobiológicos con el fin de comprender y explicar el amplio abanico de síntomas presentes en el trastorno, a la vez que poder ofrecer supuestos más certeros de la etiología.

EVALUACIÓN DEL TDAH.

4

4. Evaluación del TDAH.

4.1. Instrumentos de evaluación.

4.- Evaluación del TDAH

El proceso de evaluación del TDAH es por naturaleza complejo, además de ser diferente en los pasos o instrumentos a utilizar dependiendo del individuo que se esté evaluando y del evaluador. Algunos profesionales necesitan sólo de la observación directa y la cumplimentación de algunos cuestionarios para dar un diagnóstico certero del niño, pues éste puede presentar síntomas con una intensidad y frecuencia tales que no sea necesario ningún instrumento más de evaluación (Félix, 2006). Aunque hay que tener especial cuidado con la confusión de los síntomas informados por padres y profesores sobre la características que pueden darse en niños escolarizados que no tienen TDAH, como por ejemplo rebeldía, ausencia de normas y reglas, etc. No obstante, la sintomatología puede ser manifestada de forma diferente en el hogar o en el centro escolar, por lo que es necesario tener cuidado con la influencia ambiental. Estos, entre otros, pueden ser algunos de los problemas que se puede encontrar un profesional que se disponga a realizar un diagnóstico de TDAH en un niño. Por tanto, el evaluador debe conocer las pautas de desarrollo y las características de cada etapa madurativa, además de tener en cuenta y estar al tanto sobre el curso en el desarrollo de los problemas de conducta, para tener mayor seguridad al hacer un diagnóstico diferencial.

El fin último de la evaluación es en todo momento conocer más a fondo la caracterización de cada trastorno, para de esa manera comprender los problemas y/o factores que pueden estar dificultando el proceso madurativo del niño, en este caso y permitir un eficaz proceso de intervención. Así, una vez estamos bajo la sospecha de que el niño pudiera tener TDAH, debemos asegurarnos y confirmar el diagnóstico, para conocer en qué medida y en qué áreas pudiera estar afectando el trastorno a cada niño y plantear así una posible intervención (Orjales, 2009).

4.1.- Instrumentos de evaluación

La evaluación óptima debe incluir un amplio abanico de características del sujeto, tales como su estado fisiológico, las particularidades de su comportamiento, estudiando la frecuencia, duración, topografía e intensidad de este, así como los acontecimientos o ambientes que lo exacerban o suavizan. La evaluación debe incluir diferentes episodios del TDAH y llevarse a cabo, por tanto, en distintos ambientes, entre ellos y

como mínimo, el ambiente escolar y el familiar (Crystal, Ostrander, Chen y August, 2000).

Conseguir recabar toda la información necesaria es una labor dificultosa y que requiere dedicarle tiempo. Para ello, existen una serie de instrumentos de medida que abarcan los aspectos y características de la persona necesarios para realizar una evaluación diagnóstica. A continuación se presentarán los instrumentos y/o métodos más importantes y utilizados para la evaluación del TDAH.

4.1.1.- Entrevista

Para evaluar el TDAH, la entrevista es un método muy utilizado para recabar información sobre las alteraciones de tipo conductual, la evolución de las manifestaciones, las posibles causas del trastorno, así como las repercusiones que éste pueda ocasionar en los diferentes ámbitos de la vida del niño.

Aunque esta medida ha sido criticada por tener un carácter subjetivo y ser poco fiable, la información obtenida con ella, debe ser completada con otras pruebas estructuradas y con demostrada fiabilidad. No obstante, las entrevistas aportan datos que no pueden ser recogidos con otros instrumentos, como por ejemplo aspectos adaptativos o información de tipo cualitativo (Shaffer, Fisher, Lucas, Dulcan y Scwab-Stone, 2000). Las entrevistas estructuradas y semiestructuradas más utilizadas para evaluar el TDAH son: 1) la entrevista diagnóstica para niños y adolescentes DICA-P (Reich, Shayka y Taibleson, 1988) y, 2) la entrevista clínica para niños y adolescentes con TDAH (Barkley, 1987).

1.- *Entrevista Diagnóstica para Niños y Adolescentes*. Diagnostic Interview for Children and Adolescents (DICA-P) (Reich, Shayka y Taibleson, 1988). Esta medida es de las más utilizadas para evaluar y realizar un diagnóstico en niños. Se basa en la recogida de datos para conseguir información sobre la conducta del menor, de forma estandarizada. Para ello se utiliza como informantes a los padres, que deben responder a la presencia o ausencia y duración de ciertos síntomas psicopatológicos. El instrumento está formado por 247 ítems que evalúan alteraciones conductuales del TDAH, del Trastorno Negativista-Desafiante, el Trastorno Disocial, la Ansiedad de

separación, entre otros. El evaluador debe realizar una valoración y emitir un juicio sobre la frecuencia y la gravedad de las conductas informadas.

2.- *Entrevista Clínica para Niños y Adolescentes con TDAH*. Clinical Interview for Child and Adolescent ADHD Patients. (Barkley, 1987). Este instrumento consiste en una entrevista semi-estructurada donde se evalúa a niños con TDAH a través de las informaciones de sus padres. Utiliza un amplio abanico de aspectos para evaluar al niño, dividiendo sus preguntas en nueve secciones para conseguir información de la historia médica del niño, la de su desarrollo, posibles tratamientos anteriores, el ámbito escolar y familiar y su comportamiento social. Dentro de ésta, también se indaga sobre los antecedentes familiares de los padres y de los hermanos, especialmente en problemas que pudieran relacionarse con el TDAH y/o trastornos del comportamiento. En España se utiliza la versión castellana adaptada por Amador y Calderón (1997) siguiendo los criterios del DSM-IV.

4.1 2.- Observación directa

La forma más natural de observar la conducta del sujeto es mediante el método de la observación directa, donde el niño se comporta tal cual tanto en un ambiente familiar para él como pueden ser el hogar o la escuela, o en situaciones de laboratorio presentadas de forma estructurada y donde el niño se debe sentirse cómodo y comportarse con naturalidad.

Uno de los primeros procedimientos de observación directa de conductas fue elaborado por Hutt, Hutt y Ounsted (1963) donde se observaba desatención, hiperactividad e impulsividad. Más tarde, Barkley, Fischer, Newby y Breen (1988) hicieron una modificación de este procedimiento para poder aplicarlos a situaciones clínicas y de laboratorio. En los años 70 se desarrollaron algunos sistemas observacionales como el Registro de Abikoff, Gittelman-Klein y Klein, (1977) o el Código de Comportamiento Hiperactivo de Jacob, O'Leray y Rosenbland (1978). Ambos métodos han resultado ser prometedores a la hora de observar y valorar la conducta del niño hiperactivo en el aula.

Gracias a la utilización de esta técnica podemos observar al niño en su ambiente natural, con su familia y amigos y sin censurar ni uno solo de sus comportamientos. No obstante, no todo son ventajas. De hecho podemos encontrar alguna desventaja como, por ejemplo, el coste de tiempo y de personal empleado que resulta en ocasiones elevado, así como el que no existan datos normativos para comparar con los datos obtenidos en la observación y determinar así cualquier grado de desviación que pudiera existir. De la misma forma, los comportamientos que los niños con TDAH emiten pueden ser diferentes dependiendo de la situación y/o el ambiente en el que se encuentre el niño, por lo que hace cuestionarse el nivel de representatividad de la muestra conforme a los datos obtenidos por observación (Félix, 2005). Debido a todas estas razones, se recomienda que este método se utilice como un instrumento de valoración general, que la observación valga como una información adicional y complementaria, pero nunca por sí sola resultará definitiva ni determinante.

4.1.3.- Estimaciones comportamentales para padres y profesores

a) Escalas

Este tipo de medidas son primordiales para profundizar en la evaluación del TDAH. Las escalas parten de la base de que la conducta se encuentra situada en un continuum, donde la frecuencia y la intensidad de las conductas problemáticas marcan el nivel o grado de perturbación (Bussing, Schuhmann, Belin, Widawski y Perview, 1998a). Para hacer estas estimaciones, estos instrumentos cuentan con datos empíricos sobre los que basarse, con grandes muestras poblacionales, además de apoyarse en datos normativos y estandarizados. Igualmente, presentan una gran utilidad al instaurar el grado de desviación estadística que pueden presentar los datos, así como la desviación evolutiva que exista en las conductas alteradas de los niños hiperactivos (Gómez y Balluerka, 2000). Las escalas están diseñadas de forma que hacen que sea más fácil la obtención de información de las conductas manifestadas en los distintos contextos y por diferentes informantes, de forma que su uso reduce el coste de la evaluación, al igual que proporciona la ventaja de repetir cualquier prueba en otro momento del proceso diagnóstico y permite obtener datos estandarizados para comparar las puntuaciones del niño en dichas pruebas.

A pesar de esto, las escalas pueden ser problemáticas, por ejemplo con el hecho de que la conducta que está siendo evaluada sea entendida de igual forma por

los diferentes informantes o conozcan en profundidad la presencia o ausencia de ésta, ni su frecuencia o intensidad (Amador, Forns y Martorell, 2001). No obstante, las escalas actuales son válidas para padres y profesores presentando una buena validez y fiabilidad cuando se evalúan las conductas de los niños (Félix, 2006). A continuación se van a describir algunas de las escalas más utilizadas para evaluar y diagnosticar a los niños con TDAH, así como algunos instrumentos que evalúan aspectos asociados a este trastorno.

I. *Escala de Conners para padres y profesores.* Las dos versiones consideradas son: Conners Parent Rating Scale-Revised (CPRS-R) (Conners, 1997a) y Conners Teacher Rating Scale-Revised (CTRS-R) (Conners, 1997b). Estas escalas son, probablemente, las que más se utilizan en la evaluación del TDAH, pues son un buen instrumento de cribado y permiten que se haga una diferenciación entre niños con el trastorno y sin el (Conners, Sitarenios, Parker, Epstein, 1998a). Fueron diseñadas, primeramente, para evaluar los posibles cambios que se pudieran presentar en los niños hiperactivos que estaban recibiendo tratamiento con psicoestimulantes. Pese a ello, en la actualidad se utilizan para evaluar a los niños antes incluso del inicio del tratamiento, utilizando como informantes a padres y profesores de niños con edades comprendidas entre los 3 y 17 años (Conners, 1994). Las escalas consisten en un listado de síntomas presentados en formato tipo Likert. Podemos encontrar cuatro versiones, que se dividen en dos versiones extensas (Escala para Padres: CPRS-93, y Escala para Profesores: CTRS-39) y otras dos abreviadas (Escala para Padres: CPRS-48, y Escala para Profesores: CTRS-28). El número seguido de la abreviatura es el número de ítems por los que está compuesta cada escala. Los ítems son valorados con 0 (no es verdad, nunca o rara vez), 1 (algo cierto, ocasionalmente), 2, (bastante cierto, a menudo), y 3 (muy cierto, frecuentemente). Los factores que se encuentran en las escalas son diferentes en las versiones para padres y profesores, viéndose así que en las escalas abreviadas para padres se localizan: problemas de conducta, problemas de aprendizaje, quejas psicósomáticas, Impulsividad/ hiperactividad y Ansiedad; y en la escala abreviada para profesores podemos ver la siguiente estructura: Problemas de conducta, Hiperactividad y Desatención/ pasividad. No obstante, el concepto de hiperactividad, se da en ambas versiones (padres y profesores) pues es el concepto con mayor peso factorial y más sensible a los posibles efectos del tratamiento, y se encuentra representado por 10 ítems. Sin embargo, se ha de mencionar que los análisis factoriales realizados con la versión española de la escala, no han encontrado ni el

mismo número de factores ni la misma composición, que los originales (Farré y Narbona, 1997). Además, las puntuaciones normativas facilitan la separación de las éstas en base a la edad y el sexo del niño. Los datos sobre fiabilidad han aportado una cifra en el alfa de Cronbach de 0.95 y una fiabilidad test-retest de 0.80-0.90 en un intervalo de un mes (Conners, 1989).

II. *Lístado de síntomas del TDAH para padres y profesores* siguiendo los criterios del DSM-IV (APA, 1995, 2002) (Amador, Forns y Martorell, 2001). Los ítems de este instrumento tienen en cuenta los criterios para el diagnóstico del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad según el manual diagnóstico de la A.P.A. en su cuarta edición, incluyendo los síntomas de desatención, hiperactividad e impulsividad. Se compone de 18 ítems divididos en dos partes; la primera evalúa inatención-desorganización y la segunda, hiperactividad-impulsividad. Para responder, los padres tienen cuatro alternativas que son: 1) nunca; 2) algunas veces; 3) bastantes veces; y 4) muchas veces. Se consideraría que un niño cumple los criterios para ser considerado como subtipo combinado del TDAH cuando sus padres han valorado al menos 6 ítems de las dos partes con las respuestas “bastantes veces” o “muchas veces”. La fiabilidad, obtenida con el alfa de Cronbach, de las dos partes del test así como del cuestionario completo es buena y más alta para profesores (coeficientes entre 0.95 y 0.96) que para padres (coeficientes entre 0.86 y 0.89) (Amador, Forns, Guàrdia y Perú, 2006). Con este, se permite saber si los niños evaluados cumplen el criterio A para el diagnóstico del TDAH (Tabla 2).

Tabla 2. CRITERIO A DEL TDAH (DSM-IV), APA, 1995.

A (1) ó (2)

1. seis (o más) de los siguientes síntomas de desatención han persistido por lo menos durante 6 meses con una intensidad que es desadaptativa e incoherente en relación con el nivel de desarrollo:

Falta de atención:

- a) a menudo no presta atención suficiente a los detalles o incurre en errores por descuido en las tareas escolares, en el trabajo o en otras actividades.
- b) a menudo tiene dificultades para mantener la atención en tareas o en actividades lúdicas.

- c) a menudo parece no escuchar cuando se le habla directamente.
- d) a menudo no sigue instrucciones y no finaliza tareas escolares, encargos, u obligaciones en el centro de trabajo (no se debe a comportamiento negativista o a incapacidad para comprender instrucciones).
- e) a menudo tiene dificultades para organizar tareas y actividades.
- f) a menudo evita, le disgusta o es renuente en cuanto a dedicarse a tareas que requieren un esfuerzo mental sostenido (como trabajos escolares o domésticos).
- g) a menudo extravía objetos necesarios para tareas o actividades (p. ej. juguetes, ejercicios escolares, lápices, libros o herramientas).
- h) a menudo se distrae fácilmente por estímulos irrelevantes.
- i) a menudo es descuidado en las actividades diarias.

2. seis (o más) de los siguientes síntomas de hiperactividad-impulsividad han persistido por lo menos durante 6 meses con una intensidad que es desadaptativa y poco lógica en relación con el nivel de desarrollo:

Hiperactividad

- a) a menudo mueve en exceso manos o pies, o se remueve en su asiento.
- b) a menudo abandona su asiento en la clase o en otras situaciones en que se espera que permanezca sentado.
- c) a menudo corre o salta excesivamente en situaciones en que es inapropiado hacerlo (en adolescentes o adultos puede limitarse a sentimientos subjetivos de inquietud).
- d) a menudo tiene dificultades para jugar o dedicarse tranquilamente a actividades de ocio.
- e) a menudo «está ocupado» o suele actuar como si «estuviera impulsado por un motor».
- f) a menudo habla en exceso.

Impulsividad

- (g) a menudo emite bruscamente las respuestas antes de haber sido terminadas las preguntas.
- (h) a menudo tiene dificultades para esperar su turno.
- (i) a menudo interrumpe o se inmiscuye en las actividades de otros (p. ejemplo se entromete en conversaciones o juegos).

III. *Child Behavior Checklist/ 4-18: CBCL* (Achenbah, 1991a) y *Teacher's Report Form/5-12: TRF* (Achenbach, 1991b). Estas dos escalas son las más utilizadas en la evaluación infantil de los trastornos conductuales, gracias a que ayudan a realizar un cribado de las conductas psicopatológicas que se dan en niños y adolescentes. El CBCL es aplicable a niños de 4 a 18 años, siendo respondida por los padres de estos. Asimismo, la escala ofrece diferentes perfiles por separado para ambos sexos y para diferentes rangos de edad (de 4 a 11 años y de 12 a 18 años). La versión para profesores, el TRF, se puede aplicar a niños de entre 5 a 18 años. Al igual que la escala para padres, ésta facilita perfiles diferentes para ambos sexos y para los rangos de edad (de 5 a 11 años y de 12 a 18 años). Mediante estas escalas se pretenden medir, además, posibles trastornos asociados como: competencias sociales, problemas de conducta de tipo externalizado (agresividad y delincuencia) y de tipo internalizado (trastornos por ansiedad y depresión, quejas de tipo somático y aislamiento) y un factor mixto, el cual abarcaría problemas sociales, de pensamiento y de atención. Las respuestas a los ítems de cada apartado se presentan en formato tipo likert, que se interpretan de la siguiente forma: 0 (el problema no se representa), 1 (el problema se representa a veces), y 2 (el problema se presenta casi siempre). Este instrumento posee unas propiedades psicométricas muy buenas, ya que permite hacer una discriminación de niños con TDAH y niños normales o niños con algún tipo de alteración psicológica (Ostrander, Winfurt, Yarnold y August, 1998). Además, al contar con diferentes informantes, como son padres y profesores, permite comparar las respuestas y los datos de ambos inventarios. Existen adaptaciones del CBCL a muestras españolas con distintos rangos de edad (Del Barrio y Cerezo, 1990; Moreno y Del Barrio, 1997; Sardinero, Pedreira y Muñiz, 1997). La fiabilidad para la escala TRF para profesores obtenida mediante pruebas test-retest oscila entre 0.73 y 0.96, dependiendo de diferentes intervalos y muestras. En la escala CBCL para padres, la fiabilidad encontrada oscila entre 0.71 y 0.90, igualmente según intervalos y muestras (Amador, Forns, Guàrdia y Però, 2006).

IV. *Escalas para la evaluación del trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (EDAH)* (Farré y Narbona, 1997). Este instrumento busca medir los principales rasgos presentes en los niños con TDAH a saber, hiperactividad, impulsividad y déficit de atención, además de los trastornos asociados que pudiéran darse, recogiendo información de la conducta habitual del niño. Se aplica a niños de entre 6 y 12 años, que son evaluados por el profesor de cada sujeto. Igualmente, permite distinguir entre los tres subtipos de TDAH: 1) predominio hiperactivo/impulsivo; 2) predominio inatento; y 3) tipo combinado. Está compuesta por 20 ítems, que se

subdividen en dos escalas de 10 ítems cada una: a) hiperactividad-déficit de atención, y b) trastornos de conducta. A su vez, la primera subescala se divide en dos apartados con 5 ítems cada uno que miden: hiperactividad-impulsividad, por un lado, y déficit de atención, por otro. Las respuestas a cada ítem se presentan en formato likert, de acuerdo al grado de frecuencia con el que se emite la conducta, siendo 0 la menor puntuación (nada), hasta 3 que sería la máxima (mucho), pasando por 1 (poco) y 2 (bastante). Tienen la ventaja de poder ofrecer una rápida valoración cuantitativa y dar orientaciones para una evaluación de tipo cualitativo, además de necesitar para su cumplimentación poco esfuerzo y una inversión de tiempo pequeña. El coeficiente de fiabilidad más alto es para la escala global, con un alfa de Cronbach de 0.93 (Farré y Narbona, 1997).

V. *Escala de Problemas de Conducta (EPC)* (Navarro, Peiró, Llacer y Silva, 1993). Este instrumento de estimación se diseñó para evaluar las conductas problemáticas en los niños con edades comprendidas entre los 3 y los 16 años. No está específicamente diseñada para evaluar el TDAH, pero es válida como una estimación a los problemas conductuales que pueden ir asociados a este trastorno. Para cumplimentarla se requiere a los padres de cada sujeto. La escala está compuesta por 99 ítems que se dividen en siete subescalas que evalúan: problemas escolares (PE), problemas de ansiedad (PA), conducta antisocial (CA), trastornos psicopatológicos (TP), trastornos psicósomáticos (TS), timidez/retraimiento (TR) y adaptación social (AS). Para contestar, los ítems se puntúan en una escala de frecuencia con las respuestas de “nunca”, “a veces” y “siempre”. Se pueden observar baremos diferentes para ambos sexos y para la edad, encontrándose en tres rangos (de 3 a 5 años, de 6 a 11 y de 12 a 16 años). La consistencia interna encontrada en esta prueba es aceptable, con alfa de Cronbach de 0.88.

VI. *Escala de autocontrol (SCRS)* (Kendall y Wilcox, 1979). El objetivo de esta escala es evaluar la habilidad que poseen los niños para poder inhibir sus conductas, seguir las reglas establecidas y para controlar de forma eficiente las reacciones impulsivas. Así, en general este instrumento proporciona un índice global de autocontrol en los niños. Va dirigido para niños de 8 y 12 años y es cumplimentado por los padres de estos. Está constituida por 33 ítems, los cuales se valoran con dos alternativas para respuesta: 0 (está presente el problema) y 1 (no está presente el problema). Los ítems evalúan tanto impulsividad como autocontrol. La consistencia interna es de 0.98 y la fiabilidad test-retest encontrada es de 0.84.

b) Cuestionarios

Junto con las entrevistas, los cuestionarios son la técnica de recogida de información más utilizada. Dentro de sus ventajas podemos citar que son menos costosos, que con ellos podemos acceder a un mayor número de sujetos y son fáciles de analizar. No obstante, también tienen la limitación añadida de que pueden restar cierto valor a la investigación. Aún así, parece que la información que nos ofrecen este tipo de instrumentos se basa en la validez de la información de tipo verbal sobre las percepciones, sentimientos, conductas y/o actitudes que los sujetos evaluados tienen sobre sí mismos o sobre otros (Casas, Repullo y Donado, 2003).

A continuación se presenta una breve revisión de algunos de los cuestionarios utilizados para completar la mayor información posible sobre la sintomatología del TDAH en la infancia.

1. Cuestionario de fortalezas y dificultades (SDQ) (Goodman 1997). Este instrumento es un breve cuestionario cuyo objetivo es el cribado de comportamientos en niños con edades comprendidas entre los 3 a los 16 años. Este cuestionario puede ser cumplimentado por los padres o los profesores de los niños. De éste se pueden encontrar diferentes versiones dependiendo de las necesidades de la evaluación, y del profesional que las requiera como el investigador, el médico y el profesor. Todas estas versiones están compuestas de 25 ítems, algunos redactados en forma positiva y otros en forma negativa. Existe una versión ligeramente modificada para los padres y los profesores de niños en edad preescolar (3-4 años), la cuál se compone de 22 ítems donde el tema de la reflexividad se suaviza y de los ítems de conducta antisocial, se cambian 2 por ítems de negativismo. Los cuestionarios para jóvenes que son cumplimentados por ellos mismos, tienen una redacción ligeramente diferente, más elaborada. Ésta se utiliza para niños de 11 a 16 años (Goodman, Meltzer y Bailey, 1998). Además, existe una versión de seguimiento que añade 2 ítems adicionales para la pasación después de una intervención sobre el trastorno. Los 25 ítems se dividen en 5 escalas que evalúan: 1) síntomas emocionales, 2) problemas de conducta, 3) hiperactividad/inatención, 4) problemas en la relación con los iguales, y 5) escala prosocial. Cada escala está constituida por 5 ítems, con tres opciones de respuesta: “no es cierto”, “un tanto cierto”, y “absolutamente cierto”. Asimismo, varias versiones tienen por una cara B de ítems, un suplemento de impacto, donde se le presenta a padres y profesores preguntas para conocer si el niño presenta algún problema en las

escalas evaluadas y si es así, se le formulan otra serie de preguntas referentes a la cronicidad, la angustia, el deterioro social y la carga para los demás que pueden generar estos problemas comportamentales. Este tipo de información resulta de utilidad para investigadores y clínicos para conocer más a fondo una posible causa psiquiátrica (Goodman, 1999). En un estudio llevado a cabo por Goodman, Simmons, Gatward y Meltzer (2000), estos autores encontraron un porcentaje del 94.6% en la especificidad del diagnóstico psiquiátrico y una sensibilidad del 63.3%, en muestras donde los informantes eran múltiples, a saber, padres, profesores y niños mayores.

II. Cuestionario de Situaciones en la Escuela (SSQ) (Barkley, 1997). Este instrumento pretende recoger información sobre situaciones en la escuela donde los niños con déficits atencionales presentan mayores deficiencias, como por ejemplo trabajo independiente, actividades en grupo, etc., así hasta un total de 12 situaciones a evaluar. Además, permite conocer los comportamientos del docente que pueden intensificar o minimizar el impacto negativo del déficit atencional, dependiendo de la situación. Va dirigida a profesores de niños de entre 4 y 11 años. Está formada por 14 ítems. La fiabilidad observada en la evaluación test-retest en un intervalo de cuatro semanas fue de 0.89 (Bauermeister, et al., 2005).

III. Cuestionario de Situaciones en el Hogar (HSQ) (Barkley, 1997). El planteamiento y objetivos de este instrumento es similar al cuestionario planteado para las situaciones escolares, sólo que en este caso las situaciones que se evalúan son las que se dan en el contexto del hogar, tales como el recibir visitas, durante el horario de comidas, etc. Va destinado a la misma muestra de niños y tiene el mismo número de ítems que el SSQ. Cada situación “problema” que se da en este contexto se evaluará por los padres en una escala con puntuaciones que van desde 1 (leve) a 9 (severo), respondiendo a la severidad de las conductas. Se plantean un total de 16 situaciones a evaluar. Gracias a este cuestionario podemos tener en un periodo breve de tiempo un idea clara de cuál puede ser el problema de la interacción así como los agentes que lo mantienen y lo refuerzan de forma negativa (Félix, 2006). La fiabilidad obtenida en la evaluación test-retest en un intervalo de cuatro semanas fue de 0.87 (Bauermeister, et al., 2005).

4.1.4.- Test y otras pruebas específicas

Dentro de este apartado se van a presentar los test más específicos que se utilizan para evaluar: la atención, la impulsividad, el control inhibitorio, memoria de trabajo y organización y planificación, que son aplicados los niños con TDAH o con sospecha de su padecimiento.

a) Tests específicos para evaluar la atención

I. Test de cancelación de figuras (Rudel, Denkla y Borman, 1978). El objetivo de esta prueba es valorar la persistencia visual en tareas sencillas. Va dirigida a niños de entre 4 y 13 años. Está compuesto por subtest que tienen la finalidad de buscar un objetivo presentado cierto número de veces escondido entre distractores. Los objetivos a localizar son la figura de un rombo o el número 592. Para corregir este instrumento, se contabiliza el número de errores por omisiones y los errores por comisiones, junto al tiempo total empleado para realizar la prueba.

II. Test de percepción de diferencias-caras (Thurstone y Yela, 1979). Mediante esta prueba lo que se pretende es explorar las aptitudes perceptivas y de atención sostenida en los niños a partir de 6 años hasta personas en edad adulta. Así, se evalúan las aptitudes que son necesarias para que el sujeto perciba rápidamente cualquier tipo de semejanza y diferencia con patrones ordenados. Consta de 60 figuras de dibujos esquemáticos de caras realizados con trazos muy básicos. Se presentan tres caras, donde dos son iguales y se tiene que tachar la diferencia con la tercera. La simplicidad de los trazos hace que esta prueba adquiera un aspecto lúdico y de fácil realización que se adecúa a los diferentes niveles culturales que puedan darse, además de contar con un tiempo breve de realización de tres minutos.

III. Test de Atención D2 (Brickenkamp, 2001). Con esta prueba se pretende medir la velocidad de procesamiento, la atención selectiva y la concentración mental del sujeto. En el anverso se encuentra un espacio para los datos personales y las instrucciones del test. En el dorso hay un total de 658 elementos distribuidos en 14 líneas con 47 caracteres cada una. La labor del sujeto consiste en realizar una búsqueda selectiva de estímulos objetivos, que es la búsqueda de la letra “d” con características especiales, situada entre estímulos distractores. Se puede aplicar de forma colectiva o individual en niños a partir de 8 años y hasta personas de edad

adulto con 60 años. Existe una versión adaptada a la población española de Seisdedos (2004). Las puntuaciones resultantes a analizar son las siguientes: TR, total de respuestas; TA, total de aciertos; O, omisiones; C, comisiones; TOT, efectividad total de la prueba TR-; CON, índice de concentración; TR+, línea con mayor nº de elementos intentados; TR-, línea con menos nº de elementos intentados; y VAR, índice de variación o diferencia (TR+)- (TR-). Para corregir las puntuaciones se contabilizan el número de aciertos, el número de errores por omisión y el número de errores por comisión. La fiabilidad de esta prueba se ha encontrado en 0.90, con un alfa de Cronbach de 0.98 (Cullberston y Zillmer, 1998).

IV. Perfil atencional del WISC-R (Wechsler, 1974). La Escala de inteligencia para niños de Wechsler es una prueba individual que se aplica a niños de 6 hasta 16 años. Está constituida por 12 subtests, seis en una escala verbal y otros seis en una escala manipulativas. Tiene un factor de independencia a la distracción (FID) el cual se compone en varias subescalas, a saber: aritmética, dígitos y claves. Cada una de estas subescalas tiene como objetivo evaluar una capacidad en concreto. Así, la de aritmética mide la atención dividida, los dígitos evalúan la vigilancia y las claves, miden la atención sostenida, valorando en general la habilidad para no distraerse, atender, concentrarse o la capacidad para eliminar influencias extrañas. Existe una versión española de este test (TEA, 1993).

V. Test de ejecución continua (CPT) (Conners, 1995). Es la medida de laboratorio más utilizada para evaluar los problemas de atención. Éste se utiliza para evaluar la atención sostenida en niños con edades comprendidas entre los 3 y 16 años, además de varios indicadores de impulsividad. La tarea consiste en pulsar la barra espaciadora del teclado de un ordenador cuando aparece en el monitor cualquier letra salvo la "x", que en ese caso debe evitar dar la respuesta, durante un periodo de 14 minutos. Existen distintas versiones del CPT que varían en función del estímulo que presentan (letras, colores, figuras), en la duración de la tarea, en el tiempo de presentación de los estímulos, en el intervalo que hay entre la presentación de estímulos o en el tipo de respuesta que se demanda. A la hora de interpretar los resultados, los errores cometidos por omisión se reflejarían con un déficit en la atención sostenida; sin embargo, los errores cometidos por comisión, serían reflejo de un deficitario control inhibitorio (impulsividad). Permite discriminar entre niños normales y niños con TDAH a través de sus puntuaciones, ya que los niños con el trastorno suelen presentar más errores de comisión que los del grupo normal. Las

correlaciones obtenidas test-retest, en dos semanas, son de entre 0.79 y 0.87 (Loiser, McGrath y Klein, 1996).

b) Tests específicos para evaluar la impulsividad

I. Test de emparejamiento de figuras familiares (MFFT) (Servera y Llabrés, 2000). Esta prueba de emparejamiento perceptivo, consiste en encontrar entre una serie de copias de un objeto, la que es exactamente igual al modelo. Se presentan una figura superior, y seis inferiores entre las que se encuentra una que es idéntica y cinco parecidas. Si se comete algún error, se deben seguir dando respuestas hasta acertar. Existen varias versiones actualmente, una para escolares de 6 a 12 años y otra que se utiliza para preadolescentes y adultos. A día de hoy, la versión más completa consta de 20 ítems, con 2 ítems de práctica y de seis alternativas cada uno. Después de la realización de la prueba, los resultados permiten que se realice una catalogación del sujeto como por el procedimiento de la división por la media del grupo; si al ser comparado con la media de su grupo su puntuación está por encima de la media en el tiempo empleado en la realización del test (latencia) y por debajo en la puntuación de los errores, se le consideraría como reflexivo o lento- exacto. Si la puntuación está por debajo de la media en la latencia y es superior a la media en errores, es catalogado como impulsivo o rápido-inexacto. Por otro lado, el sujeto que presenta una puntuación por encima de la media en la latencia y además comete más errores que la media, es considerado como lento-inexacto. Y por último, el que puntúa menos que la media en tiempo de realización y los errores también se encuentran por debajo de la media, se le considera como rápido-exacto.

II. Test de ejecución continua (CPT) (Conners, 1995). Este test también sirve para medir la impulsividad del niño a partir de los errores de comisión, encontrándose en algunos estudios una gran asociación entre los errores de comisión y las estimaciones que hacen tanto padres como profesores sobre su comportamiento (Félix, 2006).

c) Test específicos para evaluar el control inhibitorio

I. Stroop. Test de Colores y Palabras (Golden, 1994). El efecto Stroop consiste en una interferencia a nivel semántico provocada por una especie de error o retraso

que se produce al nombrar un determinado color, a pesar de que la palabra se presente escrita con otro color diferente, por lo que se genera una incongruencia para la persona. La edad de aplicación es desde los 7 años hasta los 80. Además, este instrumento posee una ventaja añadida al poder utilizarse con sujetos con cualquier nivel cultural, gracias a la sencillez con la que son presentados los estímulos. La versión española que se utiliza en nuestro país fue adaptada por Golden (1978) y está formada de tres partes, para las cuales se emplea un tiempo de 45 segundos, cada una. En ellas, el sujeto debe leer las palabras y dar tantas repuestas correctas como pueda. En esta prueba se mide impulsividad a través de la interferencia que se produce entre el color de la palabra y el color a nombrar; esta interferencia se calcula al restar el número de respuestas dadas en la condición de “color-palabras” a la condición “colores”.

II. Tarea de Stop (Logan y Cowan, 1984). Esta prueba se realiza mediante una tarea doble concurrente: una es la principal y otra es la de stop. El sujeto debe decir si el estímulo que se le ha presentado es una “x” o una “o”, respondiendo lo más rápidamente posible con dos teclas de un teclado de ordenador. Está formada por 280 ensayos. Para realizar la tarea de stop, tras presentarse los estímulos “x” u “o”, por encima de estos aparece en la pantalla del ordenador un círculo verde (señal de stop), durante un periodo de 150 mseg, por lo que el sujeto debe intentar no dar la respuesta a los estímulos de la tarea principal. La versión que se utiliza es la adaptada por Ávila y Parcet (2001) al poder usarse para evaluar a niños con TDAH.

d) Tests específicos para evaluar la memoria de trabajo verbal

I. Tarea de memoria de trabajo de oraciones (Siegel y Ryan, 1989). Esta tarea evalúa la memoria de trabajo verbal mediante la presentación de 42 oraciones a las que les falta la última palabra de la frase. Las oraciones se dividen en grupos de 3. La tarea consiste en que el niño debe leer la primera frase y decir la palabra que falta y así con la segunda y tercera oración, para finalmente decir las tres palabras que faltaban y decirlas en el mismo orden en que estaban.

e) Tests específicos para evaluar la organización y planificación

I. Figura compleja de Rey (Rey, 1994). Test utilizado para evaluar la actividad perceptiva y la memoria visual de niños de 4 a 8 años. Con él se valora la habilidad del sujeto construccional visuo-espacial, además de el nivel de desarrollo intelectual y perceptivo-motor, y variables como atención, memoria visual inmediata, esfuerzo en la memorización a la par que rapidez en el funcionamiento mental. Consiste en un estímulo visual algo complejo, el cual está formado por 9 figuras incorporadas unas en las otras. Se aplica individualmente y la tarea se divide en dos fases: 1) copia y 2) memoria. La calificación final se obtiene dependiendo de la calidad y la ubicación de los trazos realizados durante la segunda fase en la que el sujeto debe reproducir la imagen que ha copiado anteriormente.

II. Torre de Londres (Shallice, 1982). Esta prueba se podría catalogar dentro de aquellas que evalúan planificación y resolución de problemas. Para realizar óptimamente esta tarea se requiere una óptima funcionalidad de capacidad de planificar futuras metas que permitan resolver posibles problemas, y para ello es necesario que el sujeto ponga en marcha procesos mentales tales como organización de la tarea, iniciación del plan a realizar, inhibición de los posibles distractores y cambio de estrategia, en caso de que fuera necesario. La tarea consiste en introducir tres bolas de distintos colores en unas varillas de diferentes alturas. El sujeto debe determinar el orden de los movimientos que necesita para reproducir algunos modelos que van incrementándose en complejidad, dependiendo del número de movimientos que se realicen para completar la tarea, que pueden ir desde dos hasta cinco. Esta prueba se diseñó originariamente para identificar algún tipo de alteración en los procesos de planificación en sujetos con daño frontal.

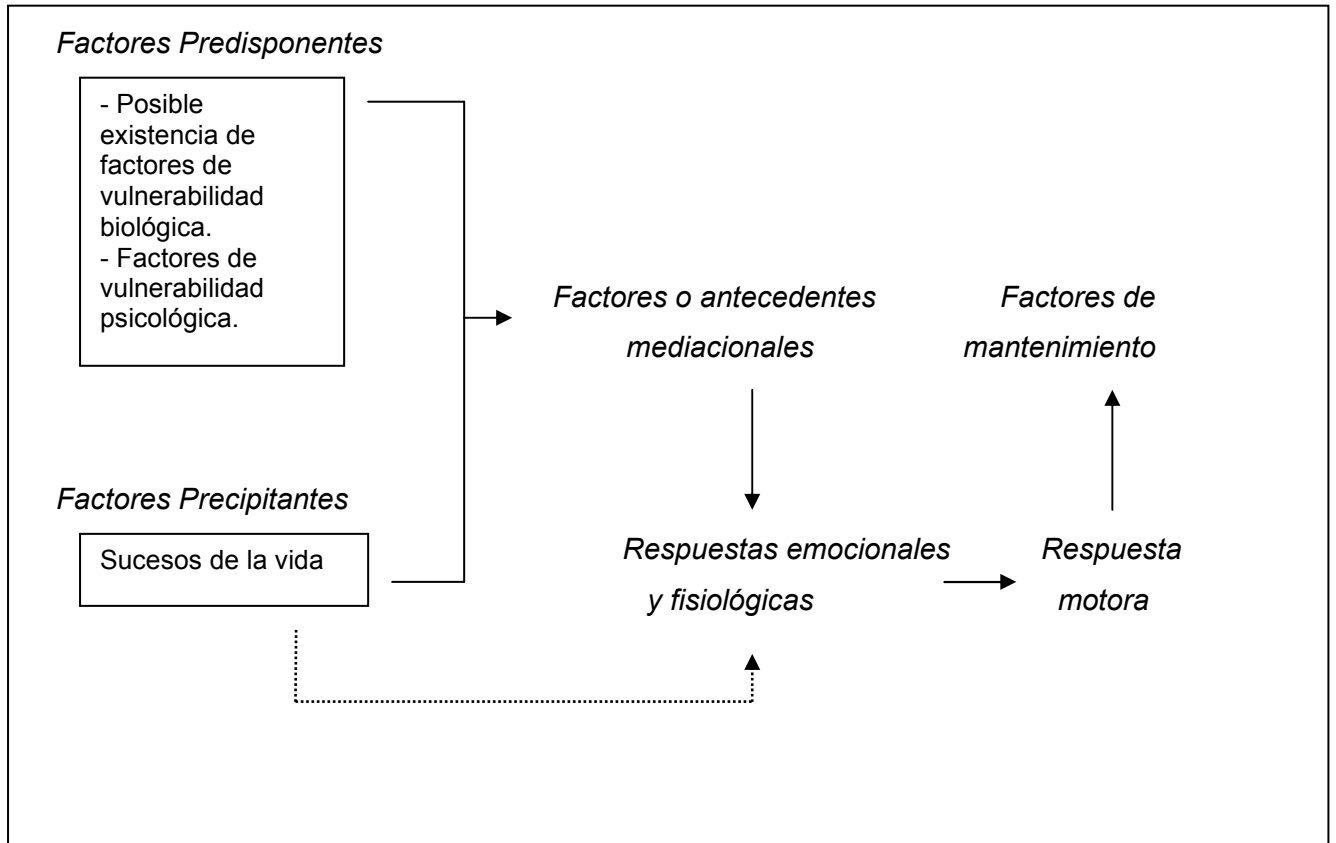
En este apartado, se ha presentado una revisión detallada de los instrumentos más utilizados y reconocidos para evaluar y hacer un diagnóstico del TDAH así como de las características o síntomas asociados que pueden presentarse junto a este trastorno.

Una vez realizada la evaluación del trastorno, y después de realizar el diagnóstico diferencial correspondiente, se recomienda llevar a cabo un análisis funcional (AF). En este AF se deben representar lo más claro posible cada una de las posibles conductas problema y las entidades diagnósticas que se hayan observado en el proceso de evaluación, así como la relación que pudiera existir entre ellas (Loro-López, et al., 2009). A continuación se mencionan los componentes que se deben incluir, a saber:

- *Factores o antecedentes predisponentes.* Estos hacen referencia a la vulnerabilidad y los factores de riesgo encontrados.
- *Antecedente precipitante o situación o estímulo desencadenante.* Se debe indicar aquel estímulo o situación, cambio vital significativo, etc. que se relacione de forma directa con el inicio de la conducta problema.
- *Factores o antecedentes mediacionales.* Se realiza una interpretación subjetiva del antecedente precipitante.
- *Respuestas emocionales y fisiológicas.* Éstas darán lugar a una respuesta motora (conducta).
- *Respuesta motora o conducta.* De qué manera responde el sujeto ante una situación.
- *Consecuentes o factores de mantenimiento.* El comportamiento que el sujeto emite ante una situación dada va acompañado de unos efectos en la situación y en el estado de ánimo de la persona, de manera que se mantiene y se refuerza la conducta problema.

Para realizar un AF de forma adecuada se necesita conocer en profundidad los modelos explicativos del trastorno que estemos evaluando, en este caso el TDAH. En la figura 1 se presenta un esquema para la realización del AF.

Figura 1. Esquema de un Análisis Funcional.



INTERVENCIÓN EN EL TDAH INFANTIL.

5

5. Intervención en el TDAH infantil.

5.1. Tratamiento farmacológico para el TDAH infantil.

5.2. Otros fármacos.

5.3. Terapia psico-educativa como tratamiento para el TDAH infantil.

5.4. Tratamientos combinados para el TDAH infantil.

5.- Intervención en el TDAH infantil

Como hemos podido comprobar, el trastorno por déficit de atención con hiperactividad se podría considerar como un cuadro psicopatológico complejo, donde se encuentran afectados el sistema cognitivo, social y psicoemocional del niño. Por ello, el tipo de intervención para este trastorno debe ser lo más completa posible y que abarque un gran número de dimensiones a tratar, tales como la educación individual del niño y de su familia, programas de intervención conductuales o cognitivo-conductuales y tratamiento farmacológico.

Para que un programa de intervención sea lo más proporcionado posible a las necesidades del niño, deben tenerse en cuenta una serie de aspectos referentes a su realización (Orjales, 2009), entre los que se incluirían los siguientes:

1. Cada intervención debe adecuarse de *forma individual* a cada niño. Para ello, antes se ha debido de recoger toda la información necesaria en el proceso de evaluación.

2. Debe contemplar todos los aspectos en los que el niño con TDAH presenta problemas, ya sean comportamentales, cognitivos o emocionales, y sobre los que se debe intervenir específicamente.

3. Se recomienda valorar en qué medida estos problemas están causando algún tipo de dificultad en los distintos ámbitos en los que el niño se encuentre, como la escuela, el recreo, en casa, etc.

5.1.- Tratamiento farmacológico para el TDAH

Fue en 1937 cuando se refirió por primera vez la utilización de la medicación para tratar el TDAH. Bradley fue el primero en administrar a los niños sulfato de anfetamina, un estimulante, y observó como el nivel de actividad y la distractibilidad de estos niños se redujo (Silver, 2004). Desde entonces el uso de estimulantes para tratar el TDAH ha ido evolucionando y generándose un extenso campo de investigación sobre ello.

A continuación se va a presentar una revisión general sobre la farmacología utilizada para tratar el TDAH infantil. Se presenta de forma breve y práctica, para tener una idea amplia de la investigación existente actual.

5.1.1.- Tratamiento con psicoestimulantes

Se podría decir que gracias a un gran número de ensayos clínicos se ha demostrado que el tratamiento del trastorno por déficit de atención con hiperactividad puede tener una base farmacológica. Algunos estudios han demostrado que los fármacos tienen una eficacia bastante elevada en los niños tratados con TDAH, observándose estos efectos en estudios longitudinales (MTA Cooperative Group, 2004), aunque lo indicado es que el tratamiento sea multimodal, de forma que las intervenciones psicosociales, recomendadas en gran medida para aquellos pacientes que no responden al tratamiento con estimulantes (20 a 40%), traten de mejorar aquellos factores que produzcan deterioro en el funcionamiento social y mala adaptación en los niños con TDAH, además de tratar las posibles comorbilidades que pudieran darse (Ulloa et al., 2005). Así, algunos autores defienden que el tratamiento más estudiado y a su vez más eficaz es el que utiliza los estimulantes (Connor, Barkley y Davis, 2000; Dulcan, 1998). Aún así, a pesar de que un gran número de autores lo cuestionen, para otros este tipo de tratamiento es a día de hoy la primera elección en la forma de tratar los síntomas del TDAH y no sólo por su eficacia, sino también por ser menos costoso y con un mayor número de efectos positivos a más corto plazo, encontrándose unas tasas que van desde un 70 a un 80% de respuestas positivas en los niños tratados (García-Campayo, Santed, Cerdán y Alda, 2007).

El tratamiento de tipo farmacológico, principalmente los psicoestimulantes, resultan eficaces para tratar tanto la hiperactividad como los aspectos de tipo cognitivo, tales como el propio déficit de atención, la impulsividad, las funciones ejecutivas y la memoria de trabajo, involucrados en el TDAH (Bedard, Jain, Johnson y Tannock, 2007; Toledo, 2006). De hecho, en la población de edad escolar como en edad adolescente, sus efectos pueden ser muy variados, desde una disminución de las interrupciones del niño en clase, hasta un incremento de la atención en la realización y finalización de diversas tareas (Swanson y Volkow, 2000). A su vez, se observan mejorías, igualmente, en las relaciones sociales de niños con TDAH en el ámbito familiar y una mayor integración en los grupos de iguales (Diamond, Tannock y

Schachar, 1999). Algunos estudios actuales han evaluado el efecto de los estimulantes y el tiempo de respuesta de los niños con TDAH tratados con estos fármacos, y se han observado patrones diferentes en la mejoría tanto para los síntomas conductuales como para los atencionales, según los informes de padres y profesores (AACAP, 2002).

Dentro de la farmacología de tipo estimulante, se encuentran los preparados con metilfenidato y anfetaminas, siendo el primero de estos el medicamento usado por excelencia para tratar los síntomas del TDAH.

I. El *metilfenidato* se sintetizó en 1954 y fue aprobado por la Academia Americana de Pediatría (AAP), la Academia Americana de Psiquiatría Infanto-Juvenil y por las nuevas directrices de consenso Europeas. El mecanismo de acción de este medicamento estimulante consiste en bloquear la proteína transportadora encargada de recaptar la dopamina en la membrana presináptica, de manera que la concentración de dopamina que quedaría en la membrana postsináptica, aumentaría (Patrick, González, Straughn y Markowitz, 2005a), postulándose así que las vías dopaminérgicas y noradrenérgicas son decisivas en el funcionamiento neuroquímico de los lóbulos frontales, y por tanto que los mecanismos que estimulan estas áreas, podrían estar dañados en los niños hiperactivos, debido a su pobre control inhibitorio (García-Maldonado, 2003). Su composición deriva de la piperidina, con estructura química muy similar a las anfetaminas. Cuando el medicamento es administrado de forma oral, es rápidamente absorbido en el tracto intestinal, más aún cuando hay alimentos en el estómago. Se excreta, primordialmente, por la orina, y en pequeñas cantidades en las heces. Se sabe que un 85% de la concentración del metilfenidato consigue atravesar la barrera hematoencefálica (Díaz-Atienza, 2006). La formulación de liberación inmediata (Rubifen©) tiene una vida media de 3 horas, con unos efectos que van desde las 2 hasta las 4 horas, existiendo una variación importante intersujeto (Swanson y Volkow, 2002). Esto es una desventaja, pues se necesitan varias dosis diarias (8, 11 y 14 horas) para que el medicamento tenga efecto toda la jornada escolar, y por tanto el niño necesita tomar la medicación en horario de clase, siendo esta una opción que incomoda a los profesores encargados de la administración de la medicación, pudiendo incluso hasta ocurrir olvidos en dicho proceso, o produciéndose estigmatización en los niños con TDAH por parte de sus compañeros. Debido a esto, otras formulaciones de metilfenidato han ido apareciendo, tales como la formulación de liberación prolongada y la formulación OROS (siglas en inglés de: Oral Release

Osmotic System; en español: Sistema Osmótico de Liberación Oral), vendido en el mercado con el nombre comercial de Concerta®. Las formulaciones de liberación prolongada reducen al menos a la mitad la frecuencia de dosis frente a la formulación de acción liberación inmediata. Además, esta forma proporciona una concentración constante de sangre entre las 2 y 6 horas posteriores a su administración. El sistema OROS se introdujo en el año 2000. Con la aparición de éste, lo que se pretendía era reducir las fluctuaciones que se daban con el medicamento de acción rápido y/o corta (Patrick, Straughn, Perkins y González, 2009). De este fármaco existen en el mercado dosis de 18, 27, 36 y 54 mg. Al tratarse de un comprimido retard, está contraindicado partirlo, ya que de lo contrario su sistema de liberación retardada se vería afectado. Es aconsejable, a la hora de iniciar el tratamiento en un paciente, que se empiece por la dosis más baja de metilfenidato, para ir así aumentando, si fuera necesario, la dosis y ajustarla a las necesidades y tolerabilidad de cada sujeto, para no causar efectos secundarios. Además, las dosis adecuadas no se relacionan con el peso, ni con la edad ni la gravedad clínica del trastorno, sino como queda dicho, con la respuesta clínica y tolerabilidad (Greenhill, Pliszka, Dulcan, Bernet, Arnold, Beitchman, 2002). La duración del efecto puede prolongarse hasta un periodo de no más de 12 horas, por lo que el medicamento debe ingerirse nada más levantarse, de modo que la concentración plasmática del fármaco será eficaz desde la primera hora del día, a la par que reduciríamos la presencia de problemas en el inicio del sueño a última hora del día. Otra formulación disponible es Medikinet®, la cual consiste en un 50% de liberación sostenida y un 50% de liberación rápida. Con esta se consigue una concentración eficaz desde el inicio de la jornada escolar, aunque el efecto del medicamento es de 2-3 horas menos que el anterior y por tanto, podría no cubrir el periodo de la tarde-noche cuando el niño realiza los deberes escolares y para lo que necesita estar concentrado y tranquilo.

Ya recientemente, en el año 2006, una nueva formulación de metilfenidato se comercializó con el nombre de Daytrana®, aunque aún no en España. Esta forma de medicamento consiste en un parche transdermal, el cual ofrece una nueva alternativa a las formas en pastillas del metilfenidato, ya que a veces se daban los impedimentos de que el niño tratado no pudiera tragarse la pastilla o la vomitara y por tanto el tratamiento no fuera posible, o los ya conocidos comprimidos de metilfenidato de acción rápida, que deben ser administrado varias veces al día (Lee, Keple y Wang, 2003; Pentikis, Simmons, Benedict y Hatch, 2002). El parche utiliza una tecnología la cual únicamente usa una mínima superficie transdermal para aplicarse una sola vez al

día. El medicamento se libera en la piel gracias a su gradiente de concentración de gran tamaño, de manera que no se incorporan potenciadores de la permeabilidad transdérmica y evitando así posibles dermatitis de contacto (Pappinen y Urtti, 2006). El medicamento se mezcla con adhesivo recubriéndolo con un film transparente, que sirve tanto como barrera oclusiva como de descarga de la reserva del metilfenidato. Cuando el parche es aplicado, sigue siendo visible la etiqueta del producto, de forma que el médico, padres o profesores sepan que el medicamento se está administrando debidamente. Se presenta en una gama de tamaños diferentes de parches, lo cual se manifiesta en diferentes tipos de dosis de metilfenidato y su duración es de más de 9 horas, pero no superior a las 12 horas. Además, una ventaja adicional es que se puede terminar la administración del medicamento en cualquier momento si fuera necesario, solamente con la retirada del parche (Wilens, Boellner y López, 2008b). Los estudios pediátricos llevados a cabo han mostrado que la formulación de medicamento transdermal es eficaz y segura en niños de 6-12 años con TDAH (Patrick, Straughn, Perkins y González, 2009). Un inconveniente a tener en cuenta es la posible intoxicación en la liberación del medicamento, ya que el calor externo e interno, incluyendo la fiebre, pueden aumentar la tasa de liberación normal en hasta 2 veces (Frolich, Giannotti y Modell, 2001; Gustein y Akril, 2006; Hull, 2002). De igual manera, con un uso de 12 horas al día, se observaron efectos secundarios tales como insomnio, anorexia y bajo peso (Mays y Findling, 2005), además de dermatitis de contacto localizada (eritema); para evitar este efecto, se recomienda alternar el lugar de aplicación del parche.

Se ha aprobado su uso en niños a partir de 6 años de edad. Los efectos del tratamiento con metilfenidato a largo plazo se han observado en estudios prospectivos observándose su eficacia en una mejoría de los síntomas hasta por lo menos dos años (Dulcan, 1998; MTA Cooperative Group, 2004), a la par que se ha mostrado más eficaz que el placebo, que el tratamiento con otra clase de drogas o que tratamientos no farmacológicos (Greenhill, 1998). Aún así, existen diversos estudios que ofrecen una cierta preocupación sobre la administración a largo plazo, pues se han observado efectos sobre la talla de los niños tratados con metilfenidato, demostrándose una disminución del crecimiento de 1 cm. aproximadamente, en un año (MTA Cooperative Group, 2004). Sin embargo, otros estudios arrojan a la luz resultados contradictorios, no encontrándose alteraciones en la talla después de un seguimiento hasta la vida adulta (Perwien, Faries, Kratochvil y Sumner, 2004). Por ello, son necesarios más estudios dónde se controlen variables tales como la retirada de la medicación en

verano para favorecer el crecimiento, valorar el posible efecto acumulativo, etc. Otros de los efectos secundarios del uso de este medicamento son un apetito reducido, dolores de cabeza y de estómago, boca seca y el retraso en el inicio del sueño, pudiendo deberse este al propio TDAH, como señalan algunos autores (O'Brien, Ivanenko, Crabtree, Holbrook, Bruner y Klaus, 2003). Generalmente, estos síntomas suelen ser pasajeros y tolerables al ajustarse la medicación a la dosis adecuada, si bien, de no ser así la retirada de la medicación sería lo más recomendado, encontrándose tasas de retirada entre un 1 y un 4% (Barkley, DuPaul y Connor, 1999; Toledo, 2006).

Adicionalmente, existe un debate abierto en cuanto al hecho de que los estimulantes como el metilfenidato puedan crear dependencia. Las investigaciones nos muestran que no existe relación entre el tratamiento de niños con TDAH con estimulantes y un posterior consumo de drogas (Barkley, Fischer, Smallish y Fletcher, 2003; Faraone y Wilens, 2003), controlándose la no existencia de trastornos de conducta asociados, pues según la bibliografía, la presencia de estos sí parece aumentar dicho riesgo. Por el contrario, si existen datos que han encontrado una incidencia más baja en las conductas de riesgo en la edad adolescente en una muestra de niños con TDAH que fueron tratados con estimulantes desde el inicio de su edad escolar en comparación con una muestra de niños también con el trastorno pero sin tratamiento farmacológico (Biederman, Monuteaux, Mick, Spencer, Wilens, Silva, Snyder y Faraone, 2006).

La presencia de síntomas ansioso/depresivos en los niños hiperactivos, pueden verse incrementados con el tratamiento estimulante al que pueden estar sometidos estos niños para tratar el TDAH, aunque la posibilidad de usar antidepresivos y estimulantes no está contraindicada (Pozo de Castro, De la Gándara-Martín, García-Mayoral y García-Soto, 2005). Tanto los tics como los trastornos convulsivos no son necesariamente incompatibles con el tratamiento de estimulantes, eso sí, teniéndose en cuenta las precauciones oportunas (Pettenburger, Goessier y Voelkl, 1999; Pliszka, Greenhill y Crismon, 2000).

II. El otro fármaco estimulante utilizado en el tratamiento del TDAH son las sales de *anfetaminas*, un potente activador de los sistemas catecolaminérgicos aún no comercializado en España (Servan-Schreiber, Carter, Bruno y Cohen, 1998). Su modo de acción consiste principalmente, al igual que el metilfenidato, en la facilitación de la

transmisión dopaminérgica, y más concretamente, sirve como un sustrato de la traslocación el cual ayuda a promover la subsiguiente liberación de dopamina extravesicular en la sinapsis. Su modo de administración es por vía oral. Su acción terapéutica suele comenzar en torno a los 30 ó 60 minutos después de su administración. Tiene una vida media de alrededor de 6 a 8 horas, eliminándose a través de la orina (Díaz-Atienza, 2006). Las dosis recomendadas para su tratamiento son algo más bajas que las del metilfenidato (García-Campayo, Santed, Cerdán y Alda, 2007).

5.2.- Otros fármacos

Los estudios muestran tasas de un 20-30% de niños, adolescentes y adultos que no muestran respuesta a la medicación con estimulantes, además de no tolerar sus efectos secundarios, anteriormente mencionados (Spencer, Biederman y Wilens, 2004). Por ello, una alternativa para el tratamiento de los sujetos con TDAH son los fármacos no-estimulantes, existiendo dos grandes grupos, a saber, atomoxetina y antidepresivos.

I. La *atomoxetina* (Strattera®) es el único fármaco recomendado por la ANPIA (Academia Norteamericana de Psiquiatría de la Infancia y la Adolescencia) junto con el metilfenidato y las anfetaminas, para el tratamiento de niños y adolescentes con TDAH. Su comercialización en España se encuentra disponible desde 2 años. Su mecanismo de acción consiste en inhibir selectivamente la recaptación de noradrenalina, de forma que mejora el grado de atención y provoca un ligero efecto antidepresivo. Puede administrarse en una sola toma diaria. Entre sus ventajas se encuentran la mejora del grado de atención, que no depende de un horario de administración ya que su efecto perdura durante 24 horas (aunque por ello se recomienda ingerirlo a primera hora de la mañana), un bajo potencial cardiotoxicó además de reducir los síntomas ansioso-depresivos comórbidos, cuando los hay (Perwien, Faries, Kratochvil y Sumner, 2004). En este medicamento también se han encontrado efectos secundarios tales como la somnolencia y el dolor de estómago. Su eficacia en niños a partir de los seis años se ha demostrado a corto y largo plazo con una disminución de los síntomas principales del TDAH en un 30% (Kelsey, Sumner, Casat, Coury, Quintana y Saylor, 2004; Michelson, Faries, Wernicke y Kelsey, 2001; Spencer, Biederman, Wilens, Prince, Hatch y Jones, 1998), aunque la magnitud de su

efecto es menor a la encontrada para el metilfenidato (0.75 versus 0.85, respectivamente) (Spencer, Heiligenstein, Biederman y Faries, 2002) pudiendo necesitarse hasta 12 semanas para poder cuantificar el grado de eficacia en el sujeto tratado. Se elimina principalmente por la orina, 80%, y el resto a través de las heces. Su uso estaría mayoritariamente indicado para niños con TDAH con el subtipo inatento, especialmente en aquellos niños que llevan asociado algún trastorno. 12.

II. Los *antidepresivos triciclicos* son otra opción al tratamiento del TDAH, aunque no son considerados como medicamentos de primera elección (Bazire, 1999; Taylor, Sergeant, y Doefner, 1998), pudiendo asociarse a cierta toxicidad, incluso que pudiera ser letal. Aún así, estos agentes, cuyo mecanismo de acción consiste en inhibir la recaptación de noradrenalina, muestran un efecto de 0.8 en el grado de reducción de los síntomas (Ulloa et al, 2005). Su uso se ha aprobado en niños mayores de seis años. Puede administrarse de una a dos dosis durante el día, siendo esto una de las ventajas de este tratamiento. Su efecto puede ser apreciado a las 2-5 semanas del inicio del tratamiento. Además, se ha encontrado que con ayuda de este medicamento pueden reducirse los tics comórbidos que pudieran existir y producir efectos positivos en el ánimo, la ansiedad y el sueño (Pliszka, 2003). Pero también cuentan con una gran desventaja, una cardiotoxicidad notable producida por dosis superiores a las recomendadas terapéuticamente debido a una prolongación en el tiempo de repolarización cardíaca, asociándose a muerte súbita. Otros de sus efectos secundarios pueden ser estreñimiento, boca seca, temblores y cambios en la tensión arterial.

Dentro de los antidepresivos triciclicos que más se usan se encuentran la *imipramina* y *desipramina* (no comercializada en España). Se muestran eficaces en el tratamiento de los síntomas hiperactivos e impulsivos, pero menos eficaces en el déficit de atención que los estimulantes. Otros antidepresivos utilizados para el tratamiento del TDAH son el *bupropión*, el *modafinilo* y la *fluoxetina*. Estos medicamentos pueden, en general, mejorar los síntomas del TDAH y la depresión.

5.3.- Terapia psico-educativa como tratamiento del TDAH infantil

Las terapias psico-educativas son a día de hoy la base o el núcleo principal de un elevado número de programas de intervención para tratar la sintomatología de niños con TDAH (AAP, 2001). No obstante, la literatura sobre el tema no ha sido muy abundante (Molina, Flory, Bukstein, Greiner, Baker, Krug y Evans, 2008). Los componentes principales a tratar en estas terapias suelen ser: modelado, manejo de contingencias, entrenamiento en resolución de problemas, autoinstrucciones, etc. Así, el objetivo perseguido con este tipo de intervenciones sería el de potenciar en los niños las posibilidades de autocontrol.

Además, este tipo de intervención se encuentra apoyada en mayor medida por los padres de niños con TDAH, más que el tratamiento farmacológico, al que se oponen muchos padres. Para éstos, los médicos y pediatras hacen un uso indiscriminado de la medicación y abusan de ésta, por lo que los padres de los niños con el trastorno buscan vías alternativas al tratamiento médico para sus hijos (Stroh, Frankenberger, Cornell-Swanson, Wood y Pahl, 2008). No obstante, un psicólogo con conocimientos farmacológicos sobre el tema, podrá igualmente recomendar, en caso de que fuera necesaria, una intervención con estimulantes, sugerencia que podrá ser mejor considerada y aceptada por los padres gracias al punto de vista más objetivo del psicólogo sobre el tratamiento (Kapalka, 2007).

No resulta una tarea fácil explicar todas y cada una de las técnicas de intervención que pueden ser aplicadas para cada caso individual de hiperactividad infantil, por ello a continuación se van a presentar los procedimientos de intervención básicos y que son mayoritariamente utilizados por los especialistas vinculados. Así, la intervención psico-educativa para el TDAH se divide en tres líneas de trabajo principales: 1) la terapia conductual, 2) la terapia cognitiva, y 3) la terapia cognitivo-conductual. A continuación, se podrá conocer más específicamente cada una de estas intervenciones.

5.3.1.- Intervención conductual

El principal objetivo del tratamiento conductual es el de formar y hacer partícipes a los padres y profesores de los niños con TDAH sobre los conocimientos generales de las características del trastorno, así como de las técnicas y procedimientos que se emplearían para modificar el comportamiento de los niños dotándose de los principios del condicionamiento operante. Se parte de la idea de que buena parte de la conducta que los sujetos manifestamos es aprendida y por tanto puede ser modificada. Así, este planteamiento considera que el niño va formando su comportamiento en función de las consecuencias que se derivan de este. Tanto es así, que el comportamiento influirá y se verá, igualmente, afectado por la interacción entre padres e hijos (Arco, Fernández e Hinojo, 2004) por lo que se deberá trabajar sobre la conducta desajustada y las contingencias que la mantienen. No obstante, se ha de mencionar en este apartado que al igual que ocurre con los tratamientos farmacológicos, en este tipo de intervenciones se encuentran diferencias individuales que podrían deberse, por ejemplo, al ambiente en el cual se aplique la terapia (aula, recreo u hogar), a la severidad de los síntomas que presente el niño con TDAH, etc. (Chronis, Fabiano, Gnagy, Wymbs, Burrows-MacLean y Pelham, 2001). Además, esta terapia se ha visto que es eficaz en niños con un número de trastornos asociados (Pelham y Fabiano, 2008). Así, los programas que se han desarrollado en esta línea establecen los procedimientos específicos que se deberían aplicar al niño hiperactivo, además del entrenamiento en técnicas conductuales tanto para padres como para profesores de los niños. Este tipo de intervención intenta implantar disciplina tanto en el hogar como en la escuela y está principalmente recomendada para los sujetos con TDAH que no responden positivamente al tratamiento farmacológico (10 a 30%) (Miranda, García y Presentación, 2002).

Para conseguir que la conducta hiperactiva de los niños se reduzca o incluso desaparezca, resulta necesario que los principios generales de la modificación de conducta se apliquen correctamente y en las mismas condiciones. A su vez, implica que tanto los padres como los profesores tengan el conocimiento necesario sobre dichos principios (López, Andrés y Alberola, 2008). En este caso, contamos con un esquema que nos indica los pasos a seguir, los cuales serían:

1. Hacer una definición operativa de la/s conducta/s problema.
2. Establecer específicamente la línea base de esa/s conducta/s.
3. Estipular cuáles son las consecuencias que hacen que la conducta problema se mantenga.
4. Implantar otras contingencias ligadas a un programa de intervención concreto.
5. Evaluar la eficacia de la intervención en las nuevas conductas.
6. Realizar un seguimiento de la intervención y nuevas evaluaciones.

El niño, mediante esta intervención conseguirá desarrollar de forma más óptima sus potencialidades, a la par que interiorizarán actitudes, conductas y sus propias valoraciones sobre las posibilidades y circunstancias que se darán en su interrelación con el medio. Así, el tratamiento de la hiperactividad, se centró desde la década de los setenta en la idea de que el trastorno tenía un origen conductual, por lo que su intervención giraba en torno a esta hipótesis, utilizando en los niños para ello el refuerzo positivo y el coste de respuesta. Dentro de este contexto, la técnica utilizada para conseguir reducir las conductas problemáticas era la de ignorar la presencia de estas conductas y, por el contrario, reforzar las conductas que se manifestaban y eran apropiadas, de manera que se redujesen los comportamientos que resultaban impropios y se incrementasen las conductas que ayudaran a la remisión de la hiperactividad (Miranda, Jarque y Rosel, 2006). Dentro del ámbito familiar, la terapia debe introducir la psicoeducación y la capacitación en los padres para que se produzca el aprendizaje y el favorecimiento de conductas más asertivas, ya que los padres pueden desarrollar unas inadecuadas estrategias de educación y de crianza que repercutirían en los problemas de conducta ya presentes en sus hijos hiperactivos agravándolos. Por otro lado, la intervención en el ámbito escolar deberá tratar de establecer una comunicación profunda con los profesores de los niños con TDAH, donde se trate de implantar una psicoeducación y se entrene a los docentes para implantar estrategias conductuales dentro del aula (Barkley, 2002). Algunas de las

estrategias que se comenzaron a utilizar fueron la teoría de la reducción de estímulos y el programa extra de educación física.

La *teoría de la reducción de estímulos* (Zentall, 1975) conjeturaba que los niños hiperactivos estaban rodeados de una multitud de estímulos ambientales, los cuales saturaban su capacidad de control de dichos estímulos, por lo que el niño respondía a esta sobreestimulación de manera desorganizada y descomunal. La forma de intervenir bajo esta teoría era la de someter al niño a un espacio reducido, con la menor estimulación posible, de manera que el niño pudiera controlar sus propias respuestas conductuales. La otra estrategia utilizada era *el programa extra de educación física* (Krauch, 1971). Para este autor, el niño con hiperactividad poseía una carga excesiva de energía la cual se manifestaba en inquietud motora, y ésta debía ser liberada, para que el niño pudiera concentrarse en una actividad determinada y permanecer en estado de reposo. Para este fin, se diseñó una “clase dirigida” donde la jornada escolar estaba dividida en diferentes intervalos, con una duración de 15 a 20 minutos, en los que se creaban actividades de distinto tipo, y las cuales estaban sometidas a un sistema de puntos, de manera que el niño cuando terminaba la tarea era recompensado por ello con puntos. Además, junto a estos intervalos se intercalaban periodos para que el niño pudiera practicar algún tipo de actividad deportiva o física y así liberar su excesiva inquietud motora (Calderón, 2003).

El *entrenamiento a padres* se considera otro tipo de intervención más en la modificación de conducta (Dubey, O’leray y Kaufman, 1983), siendo utilizada aún en la práctica clínica (Anastopoulos y Farley, 2003). Para poner en marcha esta técnica, el principal objetivo es utilizar a los padres como co-terapeutas para intervenir y modificar las conductas desadaptativas de los niños. La labor de los padres consiste en promover la aparición y continuación de las conductas apropiadas, a la vez, que disminuir y eliminar aquellas que son desajustadas. Es muy importante que los padres cuenten con material de lectura donde se explique las posibles causas del trastorno, así como la posibilidad de reducir su sintomatología con la aplicación de un tratamiento adecuado. El planteamiento a seguir dentro de esta técnica consiste en reforzar o premiar aquellos comportamientos que son considerados como adecuados, del mismo modo que se deben castigar o ignorar las conductas que el niño realiza y que son inapropiadas. Así, mediante el entrenamiento en identificación de conductas y la técnica de reforzamiento, los padres en unas cuantas sesiones con el psicólogo son capaces de aplicar las instrucciones. Esta técnica está indicada y ha demostrado ser

eficaz para tratar la impulsividad e hiperactividad, la agresividad, el incumplimiento de normas e incluso la capacidad atencional en las tareas académicas (Fabiano y Pelham, 2003), además de por ser eficaz en la reducción de los problemas de conducta y en los síntomas internalizantes de niños con TDAH, frente a un grupo control de niños en lista de espera (Van Den Hoofdakker, Van Der Veen-Mulders, Syttema, Emmelkamp, Minderaa y Nauta, 2007).

La intervención psicopedagógica en niños con TDAH utiliza como coagentes a los padres y tiene como principales objetivos: ayudar al niño a realizar sus tareas de forma limpia y ordenada, organizar y actualizar sus conocimientos de lectura, escritura y cálculo, a la par que diseñar las estrategias que resulten adecuadas para estructurar el aprendizaje de estos niños. Para utilizar esta terapia es necesario que lo apliquen personas profesionales en la materia mediante el empleo de sesiones adicionales, cuestión que lamentablemente no está al alcance de todos los bolsillos y por tanto, cualquier niño con TDAH que necesite de este tipo de intervención no podrá acceder a ella. No obstante, si los padres del niño aprenden las nociones básicas de intervención, serán capaces de aplicarla y conseguir grandes resultados en las actividades académicas de sus hijos (Elías y Estañol, 2006).

Dentro de este entrenamiento en los padres, resulta muy útil enseñarles las características de una intervención emocional, donde se corrija la conducta del niño mediante una valoración positiva. Como ya hemos podido observar en capítulos anteriores, la autoimagen y la autoestima de los niños con hiperactividad se ve minada debido a su comportamiento habitual y las reacciones de los demás hacia ellos. De hecho, la autoimagen que cada niño se crea condiciona su forma de vivir así como su forma de percibir, sentir e interpretar lo que ocurre a su alrededor. Por tanto, es necesario que los padres utilicen el amor, la aceptación y una valoración positiva para modificar aquellos comportamientos inadecuados de sus hijos, de forma que el niño perciba que su progenitor está orgulloso de tenerlo a él como hijo aunque tenga que modificar ciertas conductas (Ferré-Veciana y Ferré-Rodríguez, 2008).

Por otra parte, la labor de los docentes en el centro educativo resulta relevante para aprovechar las ventajas de aplicar la intervención conductual a los niños con TDAH. Para favorecer la interiorización de normas y reglas en el aula, se recomienda que la clase esté bien estructurada y la información se presente de manera clara y sencilla. Para ello, está aconsejado que los profesores pongan en el aula carteles u

otras fuentes de información didácticas y lúdicas que les ayude a los niños a recordar las normas ya que siempre estarán visibles para ellos, de forma organizada. De la misma forma, para ayudar al niño a mantener la atención y concentrarse en lo que se está explicando, se propone a los docentes que repitan la información de la forma más breve y simple que puedan y buscar alguna estrategia que ayude a los niños a entenderlo, como por ejemplo copiar en la pizarra lo que se les dicte, repetir en voz alta la información a memorizar, etc. (Cubero, 2007). Además, para facilitarles también la tarea de memorizar las tareas es aconsejable que se les instruya en el hábito de apuntar una libreta los deberes para casa, ya que esto les ayudaría a organizarse mejor el trabajo y no olvidar ninguna tarea.

Cuando se trata de intervenir directamente sobre los niños con TDAH, existe un amplio abanico de técnicas comportamentales que son utilizadas. Éstas se podrían dividir en dos sub-apartados, a saber, las técnicas de refuerzo positivo y las de reducción de conductas negativas. A continuación se comentarán brevemente cada una de estas prácticas.

Como técnicas de *refuerzo positivo* que se utilizan podemos encontrar el sistema de puntos, el reconocimiento social y la atención de los mayores. El *sistema de puntos* consiste en la obtención de puntos por parte del niño, que se corresponden con la realización de una conducta o comportamiento deseado. De esta forma se refuerza una conducta que deseamos se siga dando y el niño finalmente podrá canjear los puntos por un premio. Otra estrategia sería el *reconocimiento social*. El objetivo de éste es que tras la realización de un buen comportamiento del niño, se le reconozca su buen hacer y se le alague ante sus compañeros, delante de otros profesores o de sus padres. Así, el niño sale recompensado moral, y no materialmente por actuar adecuadamente. Por último, también se puede utilizar la técnica de *atención por parte de los mayores*, donde de lo que se trata es de que tanto profesores como padres sólo presten atención a las conductas emitidas que son apropiadas y esta atención resulte un refuerzo en sí para los niños. Claro está, para que esta técnica resulte efectiva, es necesario que los mayores no presten ninguna atención a cualquier otra conducta que no sea la deseada y el niño establezca por tanto la asociación de “atención-buen comportamiento” (Orjales, 2009).

De otro lado, se aplicarían las técnicas de *reducción de conductas negativas*. Entre ellas se encuentran el castigo, el tiempo fuera de refuerzo positivo y la práctica positiva. El *castigo* consiste en la retirada de consecuencias que resultan positivas para el niño, para reducir así la frecuencia con la que el crío emite una conducta desajustada. Bajo ningún concepto se contempla como castigo el dolor físico. Con el *tiempo fuera por refuerzo positivo* lo que se pretende es apartar al niño durante un periodo de tiempo breve de los reforzadores positivos que puedan estar haciendo que se incremente la mala conducta, como ejemplo, las risas de los compañeros de clase cuando el niño está haciendo tonterías. Por otro lado, mediante la *práctica positiva* se busca sobre corregir al niño mediante la repetición de una conducta positiva, contraria a la conducta inadecuada emitida por el crío (Orjales, 2009).

Otro aspecto a considerar en los niños con TDAH, es su necesidad de asumir rutinas. Tanto en el ambiente familiar como en el escolar, estas rutinas son buenas para implantar en los chavales cierto orden y disciplina en sus tareas diarias, e incluso mejorando sus relaciones interpersonales y con sus iguales en el centro educativo. Aunque algo a tener en cuenta, es que debe existir cierto compromiso por parte de los padres y profesores a la hora de relacionarse con los niños para que estas rutinas sean efectivas en el tiempo. Por otro lado, gracias a la técnica de *modelaje* de conductas los niños con TDAH pueden tener como modelos a sus compañeros de clase y aprender de ellos aquellos comportamientos que son adecuados para cada situación (Greenhill, Posner, Vaughan y Kratochvil, 2008).

A la hora de ayudar a los niños con TDAH, sería apropiado que tanto los padres como los docentes de estos niños pusieran en marcha estrategias que proporcionaran ambientes donde se permita a los chicos la posibilidad de poner en marcha estrategias que favorezcan el desarrollo del sentido de la responsabilidad, además de situaciones que les hagan tanto reflexionar sobre las posibles dificultades, como implantar estrategias de toma de decisiones y de resolución de problemas, a la vez que interiorizar habilidades para reconocer y manejar la frustración, el enojo y la ira ante situaciones que puedan suponer para ellos un fracaso, y además de enseñarles a mostrar sus habilidades sin miedo al rechazo o la crítica y disfrutar de ellas (Antschel y Remer, 2003). Los niños con TDAH presentan cierta dificultad para organizar sus tareas e incluso su comportamiento, por tanto necesitan que los adultos les ayuden a establecer, tanto en el hogar como en la escuela, un ambiente bien estructurado, con una serie de normas y/o reglas bien definidas, de forma clara y

sencilla, para instaurar ciertos límites a la conducta emitida en los diferentes contextos (Cubero, 2007).

La eficacia del tratamiento en padres para niños con TDAH ha sido avalada por un gran número de estudios que han conseguido demostrar una reducción de los síntomas del TDAH, mejoras en las habilidades parentales y un descenso en los niveles de distres familiar (Daly, Creed, Xanthopoulos y Brown, 2007). Pese a la eficacia de la intervención conductual en el tratamiento del TDAH infantil, parece que los resultados de los estudios al respecto han informado de que estas técnicas no son suficientes para tratar la hiperactividad (Pelham y Fabiano, 2001). De hecho, algunos de los autores que han trabajado sobre la materia han sugerido que los beneficios aportados de las técnicas conductuales podrían unirse a los derivados del tratamiento de tipo farmacológico cuando es aplicado, pues se ha informado de una menor eficacia de los tratamientos conductuales frente al tratamiento con psicoestimulantes o al tratamiento combinado de ambos (Gulley, Northup, Hupp, Spera, LeVelle y Ridgway, 2003; MTA Cooperative Group, 1999), aunque estos resultados se han visto cuestionados por resultados contradictorios (Jensen et al., 2005). Estos hallazgos podrían deberse a la falta de control a la hora de evaluar la eficacia de estas intervenciones, pues un número pequeño de sesiones conductuales (una pequeña dosis) sin ser el adecuado, podría influir en los resultados obtenidos por los estudios que comparan la terapia conductual en niños con TDAH frente al tratamiento farmacológico (Coles et al., 2005). Por tanto, resulta necesario prestar mayor atención en cuanto al diseño de investigación de los estudios que tratan de analizar la eficacia de las intervenciones conductuales, así como ampliar el número de estas investigaciones.

Resumiendo, gracias a la manipulación de las variables ambientales adecuadas y al refuerzo de tipo diferencial de las conductas emitidas por el niño, se ha podido controlar el nivel de actividad en los niños con TDAH. No obstante, las técnicas que utilizan el refuerzo diferencial no han producido cambios significativos en el rendimiento escolar de los niños con hiperactividad tratados con este tipo de intervención, ni mucho menos han mejorado el déficit de atención de éstos. Además, se ha observado que las mejorías observadas en ciertos aspectos, no son perdurables en el tiempo una vez concluidas las sesiones de intervención (Pfiffner, Mikami, Huang-Pollock, Easterlin, Zalecki y McBurnett, 2007). Así, se podría decir que las técnicas

conductuales pueden resultar de utilidad por su eficacia demostrada, pero a su vez no son suficientes en el tratamiento de la hiperactividad infantil.

5.3.2.- Intervención cognitiva

Este otro tipo de intervención tiene como principal objetivo enseñar a los niños con TDAH aquellas técnicas que resultan adecuadas para manejar el autocontrol y la resolución de problemas, ya que un síntoma nuclear de este trastorno es el déficit en control de impulsos (Arco, Fernández e Hinojo, 2004). Los primeros autores que aplicaron las técnicas cognitivas en niños con problemas comportamentales fueron Bandura (1982), Meichenbaum y Goodman (1969) y Spivack y Shure (1974). A estas aportaciones hay que sumar los trabajos de Vygotsky y Luria, donde se hablaba de la importancia que parecían tener las verbalizaciones sobre la regulación de las conductas motoras en niños pequeños.

Por un lado, Luria (1961) en sus estudios diferenciaba tres fases por las cuales todo comportamiento se regulaba gracias al lenguaje interno del sujeto. La primera fase consiste en que los adultos dan instrucciones para dirigir la forma en que los niños deben controlar su comportamiento. En la segunda fase, ya es el niño el que emite sus propias autoinstrucciones en voz alta y así regula su conducta. Y en la tercera fase, el niño utiliza ya su propio lenguaje interno para guiarse en su actuación. Por otro lado, Vygotsky (1978) daba una mayor importancia al hecho de que el lenguaje interno es especialmente importante para inhibir los actos motores. Por ejemplo, en el caso que nos ocupa, en los niños hiperactivos, esta internalización del lenguaje es primordial en el proceso que acompaña la realización de cualquier tarea, ya que este sistema les ayuda a organizar mentalmente su propia actividad y a su vez, en reducir las posibles interferencias que pudieran ocurrir en el transcurso de una actividad (Orjales, 2007).

Dentro del tratamiento cognitivo del TDAH infantil se encuentran estrategias tales como: 1) técnicas basadas en autoinstrucciones, 2) métodos de resolución de problemas y, 3) administración de recompensas. Una breve descripción de cada una de estas técnicas se presenta a continuación.

1. El *entrenamiento en autoinstrucciones* desarrollado por Meichenbaum (1974) para utilizarse en niños con hiperactividad parte de la idea de que modificando aquellas verbalizaciones internas del crío que realiza cuando ejecute una tarea por otras más adecuadas, logrará un mayor éxito en lo que se proponga. Al principio el entrenamiento en esta técnica puede centrarse en tareas escolares, pero una vez el niño haya interiorizado la idea, podrá utilizarla para los distintos ambientes en los que se encuentra inmerso (Martín-Izard, 2001). Este entrenamiento se divide en cinco fases que son las siguientes:

- I. *Modelado cognitivo*. Se utiliza como modelo un adulto que realizará una tarea cualquiera mientras se habla a sí mismo en voz alta.
- II. *Guía externa manifiesta*. Ahora el niño realiza la tarea que ha observado en el adulto siguiendo las instrucciones del modelo.
- III. *Autoinstrucción manifiesta*. En esta fase el niño realiza solo la tarea y mientras se dirige a sí mismo con autoinstrucciones que expresa en voz alta.
- IV. *Autoinstrucción manifiesta atenuada*. Igual que la fase anterior, pero aquí el niño se susurra las instrucciones.
- V. *Autoinstrucción encubierta*. A partir de esta fase, el niño ya es capaz de autodirigir sus tareas con instrucciones internas.

Además de las autoinstrucciones, mediante esta técnica el niño aprende estrategias útiles para resolver los problemas, habilidades para autocorregir sus errores y de autorreforzamiento. No obstante los datos observados en cuanto a la eficacia del procedimiento no son concluyentes con respecto al rendimiento académico, aparte de que no se modifican significativamente las conductas sociales alteradas y existen dudas sobre el hecho de que lo aprendido se generalice a la vida real (Orjales, 2009).

2. Dentro de los métodos de *resolución de problemas*, podemos encontrar varios procedimientos utilizados en la intervención cognitiva en niños. Estos procedimientos son a) la técnica de la tortuga y, b) el entrenamiento en solución de problemas interpersonales.

- a) La *Técnica de la tortuga* tiene como objetivo enseñar a los críos cómo autocontrolar sus conductas impulsivas e hiperactivas. Este proceso se lleva a cabo en cuatro fases. En la primera, se le narra al niño una historia con un problema a resolver donde una tortuga experta le da soluciones a otra para resolver situaciones difíciles. Aquí se pretende que el niño aprenda a reflexionar interiormente sobre el problema que se le plantea y a pensar en cómo resolverlo. La segunda fase está dedicada a enseñar al niño cómo relajarse y entrenar sobre ello. Ya en la tercera fase, se entrena el proceso de solución de problemas utilizando unas habilidades específicas que el niño aprende y pone en marcha. La última fase se basa en generalizar las habilidades aprendidas y aplicarlas a las diferentes situaciones de la vida diaria. Al mismo tiempo, resulta de utilidad implicar al final de la técnica a profesores, padres, etc, para que refuercen al niño hiperactivo cuando realice bien la tarea (Valmaseda, 2009).
- b) En el *entrenamiento en solución de problemas interpersonales* lo que se pretende es reducir los problemas de adaptación social que presentan los niños impulsivos. Para ello se enseña a los críos estrategias para analizar sus problemas interpersonales, cómo solucionarlos eficazmente y finalmente poder aplicar estas habilidades en sus interacciones sociales (López, 2008).

Otras técnicas que suelen utilizarse dentro de la intervención cognitiva son el *modelado*, la *relajación*, el *entrenamiento en habilidades sociales*, etc. (Miranda, Soriano, Presentación y Gargallo, 2000).

Por último, aunque no por ello menos importante es el entrenamiento en el mantenimiento de la atención. Si para un docente es difícil conseguir llamar la atención de sus alumnos y mantenerla durante la realización de ciertas actividades, cuando se trata de un niño con déficit de atención, esta labor puede resultar para el profesor un desafío. Existen en la literatura trabajos donde se ofrecen técnicas o métodos útiles para los docentes en lo que se refiere a: 1) conseguir que los alumnos presten atención, 2) cómo entrenar esa atención y, 3) mantener la atención durante la ejecución de las tareas. Para que estas técnicas surtan efecto es necesario que el profesor las aplique de forma sistemática y con la mayor claridad posible, de forma

que estén al alcance de todos los niños y puedan ser interiorizadas por todos (Rief, 2006).

En síntesis, tanto la intervención conductual como la cognitiva han logrado producir resultados satisfactorios en algunas de las manifestaciones deficitarias del TDAH, como por ejemplo la atención. Sin embargo, estos buenos resultados no se han observado en la modificación de conductas antisociales ni se han prolongado a largo plazo una vez retirada la intervención (Pliszka, 2007). Aún queda mucho por investigar sobre los factores que repercuten sobre la eficacia de los tratamientos.

5.3.3.- Intervención cognitiva-conductual

En este tipo de intervención se comparten y se combinan tanto los objetivos como los procedimientos de los dos enfoques anteriormente presentados, el cognitivo y el conductual (Calderón, 2001). Los objetivos perseguidos con esta intervención, entre otros, son: dejar a un lado la dicotomía entre excesos y déficits conductuales en el TDAH, favorecer la práctica de actividades que ayuden a reducir los déficits de atención y los problemas de aprendizaje ligados a estos en niños hiperactivos, además de tratar la movilidad excesiva e impulsividad (Moreno, 2001). Esta modalidad de tratamientos incluye trabajar sobre componentes como memoria, planeación, autoinstrucciones verbales, entrenamiento en habilidades sociales, estrategias de resolución de problemas y modelado cognitivo (Elías y Estañol, 2006).

Para tratar el TDAH infantil basándonos en el tratamiento cognitivo-conductual, es necesario que éste se lleve a cabo en el medio natural del niño, por lo que resulta necesaria la implicación y el entrenamiento de padres y profesores los cuales son utilizados una vez más como modelos de conducta, además de ayudar a generalizar lo aprendido y conseguir que sea perdurable en el tiempo (Moreno, 2001). Cuando la intervención se realiza en conjunto con los padres lo que principalmente se trata son las conductas disruptivas del niño, para erradicar su presentación y favorecer la aparición de conductas más adecuadas. Por otro lado, si la intervención se lleva a cabo en ámbito escolar, se implica a los docentes en procedimientos como el control de contingencias, economía de fichas, coste de respuesta y tiempo fuera (Miranda, Soriano, Presentación y Gargallo, 2000). Algunas características que son tenidas en cuenta en los programas cognitivo-conductuales a la hora de su implementación,

son: 1) implicar a los compañeros de clase de los niños hiperactivos como modelos/colaboradores en el aprendizaje de habilidades, 2) se utilizan las verbalizaciones externalizadas y específicas para dar paso a las internalizadas y más generales, 3) es necesario analizar detenidamente los pasos de la tarea a realizar y de la respuesta a emitir, 4) el modelado y la repetición de estrategias son las técnicas utilizadas para adquirir las nuevas habilidades, 5) prevalece el aprendizaje de estrategias metacognitivas y ejecutivas y, 6) es importante tener un seguimiento para evaluar posibles recaídas (Orjales, 2007).

La eficacia de esta intervención en niños que consigan autogestionar sus habilidades parece resultar en una gran dificultad (Vierhile, Robb y Ryan-Krause, 2009). No obstante parece interesante evaluar otros factores que podrían influir en la eficacia de las intervenciones cognitivo-conductuales como la especificidad o generalidad de la técnica utilizada, el grado de implicación del niño en aprender y de lo apropiado que resulten los componentes del programa aplicado (Young y Myanathi Amarasinghe, 2010).

5.4.- Tratamientos combinados para el TDAH infantil

Dada la persistencia del TDAH en la infancia y adolescencia, los autores que han investigado sobre la materia han sugerido la necesidad utilizar programas multimodales, de forma intensiva, con larga duración en el tiempo y que estén contextualizados de forma específica, para el tratamiento de la hiperactividad infantil y conseguir así una mejor efectividad en la sintomatología del trastorno (Miranda y Presentación, 2000a; Wells et al. 2000). Se podría decir que debido a las limitaciones observadas por los tratamientos tanto farmacológico como psicosocial se ha efectuado una combinación de estos dos tipos de intervenciones, aunque los estudios sobre esta modalidad han sido escasos (Pelham, Gnagny, Greiner, Hoza, Hinshaw y Baron-Myak, 2000). No obstante, la intervención combinada podría ser válida para reducir algunos de los problemas que surgen con las otras dos intervenciones por separado, como por ejemplo la escasa motivación de los padres para participar en el tratamiento conductual o su actitud reacia al farmacológico y su habitual abandono del programa, o los problemas con los profesores de los niños, que se resisten a reestructurar el aula o su metodología didáctica (Barkley, 2000; Ulaszek, 2001).

Algunos de los componentes que podrían incluirse en cualquier tratamiento multimodal (Rief, 2006) para tratar el TDAH en la infancia serían:

- Modificación de conductas del niño tanto en casa como en la escuela y su mantenimiento.
- Asesoramiento individual de las familias de los niños con el trastorno, donde se explique en profundidad el trastorno así como estrategias para intervenir sobre él y superar el estrés familiar, con ayuda de grupos de apoyo.
- Técnicas basadas en la intervención cognitiva para regular la conducta del niño hiperactivo.
- Entrenamiento en habilidades sociales.
- Válvulas que sirvan de escape físico para el niño (natación, artes marciales, gimnasia, en general actividades deportivas no competitivas).
- Intervención de tipo farmacológico.
- Intervenciones en el centro educativo (aula, profesores y grupo de iguales).

Especialmente se recomienda esta modalidad de tratamientos para obtener una mejora en los efectos de la intervención con psicoestimulantes en el TDAH, sobre todo en comportamiento social, rendimiento académico y síntomas oposicionistas a largo plazo (Klein, Abikoff, Hechtman y Weiss, 2004), aunque existen datos contradictorios sobre la eficacia en el rendimiento académico y el comportamiento social (Van der Oord, Prins, Oosterlaan y Emmelkamp, 2008).

Los estudios realizados para conocer la eficacia de las intervenciones en la sintomatología del TDAH, han informado que tanto el tratamiento con metilfenidato por sí solo como el tratamiento combinado son igualmente efectivos en cuanto a la reducción de los síntomas, además de que las mejoras se mantienen en el tiempo después de la aplicación del tratamiento (Barkley, 2002; Van der Oord, Prins, Oosterlaan y Emmelkamp, 2008), aunque los tratamientos conductuales no son tan

largos en el tiempo como el tratamiento médico, y por tanto su eficacia no puede ser comparable. En el estudio MTA, se obtuvieron altas tasas de éxito en la eficacia del tratamiento combinado, con un porcentaje del 67%, frente a una tasa de éxito del 55% en el tratamiento con metilfenidato (Swanson, Kraemer, Hinshaw, Arnold, Conners y Abikoff, 2001). A menudo se asume que el tratamiento con estimulantes tiene efectos aditivos sobre el tratamiento conductual, y viceversa, en cuanto a la reducción de los síntomas en el TDAH (Klein, Abikoff, Hechtman y Weiss, 2004). Sin embargo, Van der Oord, Prins, Oosterlaan y Emmelkamp (2008) realizaron un meta-análisis para comparar la eficacia de los tratamientos por separado y combinados, y los resultados obtenidos no mostraron este efecto aditivo, ya que el tamaño del efecto de los tratamientos combinados resultó igual al tamaño del tratamiento farmacológico. Podría pensarse, que la acción aditiva se da porque el tratamiento combinado tiene el mismo efecto que el tratamiento con metilfenidato. Esta idea deja abierto el debate y sugiere que los objetivos de futuros estudios sigan esta línea de investigación.

En definitiva, esta modalidad de intervención para tratar los síntomas del TDAH infantil surge para potenciar los efectos que se obtendrían con cada una de las otras dos intervenciones por separado. A su vez, se pretende que la generalidad de los programas incluidos en el tratamiento combinado llegue a abarcar distintas situaciones y sus efectos sean perdurables en el tiempo.

INVESTIGACIÓN EMPÍRICA.

6

6.1. Introducción.

6.2. Metodología.

6.3. Resultados.

6.4. Discusión.

6.1.- Introducción

Como hemos podido observar en capítulos anteriores, el Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad, tiene una alta prevalencia en la edad infantil (Martényi, et al., 2009) y se ha convertido en un tema de interés creciente en los últimos años. Los principales síntomas en los que se manifiesta el TDAH son: déficit en las capacidades atencionales, excesiva inquietud motora e impulsividad (Hidalgo, 2007). Se han podido observar unos índices de prevalencia que van desde un 3 a un 7% de los niños en edad escolar (American Psychiatric Association, 2002), además de una diferencia en la prevalencia entre el género de los sujetos, observándose una mayor incidencia en los varones frente a las mujeres, con un ratio que va de 9:1 en poblaciones clínicas y de 4:1 en poblaciones normales (Cardo y Servera-Barceló, 2005). Las causas de este trastorno son aun desconocidas en su totalidad, existiendo una multitud de factores que influyen sobre las alteraciones comportamentales observadas en los niños con TDAH (Romero-Ramírez, 2007).

El TDAH suele llevar asociados distintos trastornos que han sido estudiados en la literatura. Entre ellos, podemos encontrar la depresión (15-30%), los desórdenes de conducta (35%) y los trastornos de conducta desafiante (30-50%) entre otros (Harty, Miller, Newcorn y Halperin, 2009; López-Villalobos y Ruiz-Sanz, 2006). Es importante tener en cuenta y analizar la posible asociación entre estos trastornos a fin de poder realizar un diagnóstico diferencial y a la hora de establecer algún tratamiento para reducir la sintomatología del TDAH (Van der Oord, Prins, Oosterlan y Emmelkamp, 2008).

Para conocer más sobre las características del TDAH o la posible existencia de algún trastorno asociado se ha planteado este estudio el cual evaluará el grado de sintomatología depresiva, de problemas comportamentales, así como de TDAH en una muestra de niños en edad infantil y adolescente. A continuación se presentan los objetivos e hipótesis que se persiguen con dicho trabajo de investigación

6.1.1.- Objetivos

En la presente investigación nos hemos planteado los siguientes objetivos:

1. Describir la presencia de sintomatología depresiva y alteraciones comportamentales en la muestra de estudio.
2. Explorar relaciones entre sintomatología asociada al Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad y otras alteraciones comportamentales y psicológicas. Este objetivo se dividirá en los siguientes objetivos específicos:
 - a. Sondear la asociación entre TDAH y sintomatología depresiva en nuestra muestra.
 - i. Asociación entre TDAH y Disforia.
 - ii. Asociación entre TDAH y Autoestima Negativa.
 - b. Buscar posibles asociaciones entre TDAH y problemas comportamentales.
 - i. Asociaciones entre TDAH y Síntomas Emocionales.
 - ii. Asociaciones entre TDAH y Problemas Conductuales.
 - iii. Relaciones entre TDAH y Hipercinesia/Dificultades Atencionales.
 - iv. Relaciones entre TDAH y Problemas con los Iguales.
 - v. Asociación entre TDAH y Relaciones Prosociales.
3. Buscar diferencias entre sujetos con TDAH y sin el trastorno:
 - a. En sintomatología depresiva.
 - b. En problemas de comportamiento.

4. Explorar diferencias en sintomatología hiperactiva, déficit de atención y trastornos de conducta en la muestra global:
 - a. En función de la edad.
 - b. En función del género.
5. Buscar posibles diferencias en sintomatología depresiva en sujetos con TDAH:
 - a. En función del género.
 - b. En función de la edad.
6. Investigar posibles diferencias en problemas comportamentales en sujetos con TDAH:
 - a. En función de la edad.
 - b. En función del género.
7. Determinar si diferentes dimensiones de sintomatología depresiva y alteraciones comportamentales pueden predecir una mayor sintomatología del TDAH en la infancia, tanto en la muestra general como en la muestra específica de sujetos con TDAH:
 - a. En la muestra general:
 - i. Análisis predictivo de las dimensiones de sintomatología depresiva sobre la puntuación general de TDAH.
 - ii. Estudio predictivo de síntomas emocionales, problemas con compañeros, hiperactividad/déficit de atención, problemas de conducta y conducta prosocial sobre la puntuación general de TDAH.

- b. En la muestra de sujetos con TDAH:
 - i. Análisis predictivo de las dimensiones de sintomatología depresiva sobre la puntuación general de TDAH.
 - ii. Estudio predictivo de síntomas emocionales, problemas con compañeros, hiperactividad/déficit de atención, problemas de conducta y conducta prosocial sobre la puntuación general de TDAH.

6.1.2.- Hipótesis

En base a los objetivos planteados en el apartado anterior y teniendo en cuenta la bibliografía revisada para la realización de esta investigación, las hipótesis planteadas son:

1. Se espera encontrar que los sujetos con sintomatología hiperactiva tengan asociada algún tipo de sintomatología depresiva (Marcotte, Lévesque y Fortín, 2006; Wilens, Biederman, Brown, Tanguay, Monuteaux y Blake, 2002), así como algún tipo de problemas de comportamiento (Díaz-Atienza, 2006).
2. Se encontrarán mayores niveles de sintomatología depresiva en sujetos con TDAH frente a los sujetos sin TDAH (Wilens, Biederman, Brown, Tanguay, Monuteaux y Blake, 2002).
3. De la misma forma, se espera encontrar unos mayores niveles de problemas comportamentales que serán asociados a los sujetos con TDAH frente a los sujetos sin TDAH (Burt, Krueger, McGue y Iacono, 2001).
4. Se espera encontrar mayor incidencia de sintomatología hiperactiva entre los sujetos de género masculino que en los sujetos de género femenino en la muestra global (Martínez-León, 2006).

5. Igualmente, esperamos observar que la sintomatología hiperactiva es más pronunciada en la adolescencia que en la infancia (Barkley, Fischer, Samllish y Fletcher, 2002).
6. Se espera que los niveles de sintomatología depresiva sean mayores en los sujetos de género masculino en el grupo con TDAH frente a los sujetos de género femenino (Barbareasi, Katusic, Colligan, Weaver, Leibson y Jacobsen, 2006).
7. Así mismo, esperamos que estos niveles de depresión sean mayores en la adolescencia que en la infancia en el grupo con TDAH (Marcotte, Lévesque y Fortín, 2006).
8. Se espera que los problemas comportamentales sean más acentuados en la adolescencia que en la infancia en el grupo de sujetos con TDAH (Thapar, van der Bree, Fowler, Langley y Whittinger, 2006).
9. Del mismo modo, esperamos encontrar unos niveles de problemas comportamentales más elevados en los sujetos de género masculino en el grupo con TDAH (Monuteaux, Faraone, Gross y Biederman, 2007).
10. Finalmente, hipotetizamos que tanto los problemas comportamentales como la sintomatología depresiva podrán predecir en gran medida un alto nivel de sintomatología hiperactiva en los sujetos con TDAH (Daviss, Birmaher, Diler y Mintz, 2008; Harty, Miller, Newcorn y Halperin, 2009).

6.2.- Metodología

6.2.1.- Participantes

En el estudio participaron 259 niños, con edades comprendidas entre los 8 y 14 años y alguno de sus progenitores, o bien el padre o bien la madre. Todos ellos fueron seleccionados al azar siguiendo un procedimiento de muestreo aleatorio intencional. La totalidad de la muestra fue recogida desde diferentes centros. Más concretamente, se tuvo accesibilidad al servicio de pediatría del Hospital Universitario “San Cecilio” de Granada y a varios centros educativos de la provincia de Málaga; estos fueron: IES “Mare Magnum”, IES “Jardines de Puerta Oscura”, CEIP “Miraflores de los Ángeles” y CEIP “Paulo Freire”. En relación con el género, 183 de los participantes eran varones (70.7%) y 76 de género femenino (29.3%). Sus edades que oscilaban entre los 8 y 14 años ($M= 10.08$; $DT= 0.46$), se distribuían de la siguiente forma: 81 sujetos de 8 años (31.3%), 51 sujetos de 9 años (19.7%), 34 sujetos de 10 años (13.1%), 22 sujetos de 11 años (8.5%), 28 sujetos de 12 años (10.8%), 17 sujetos de 13 años (6.6%) y 26 sujetos de 14 años (10%). Las figuras 2 y 3 representan gráficamente estas distribuciones.

Figura 2. Distribución de la muestra según género.

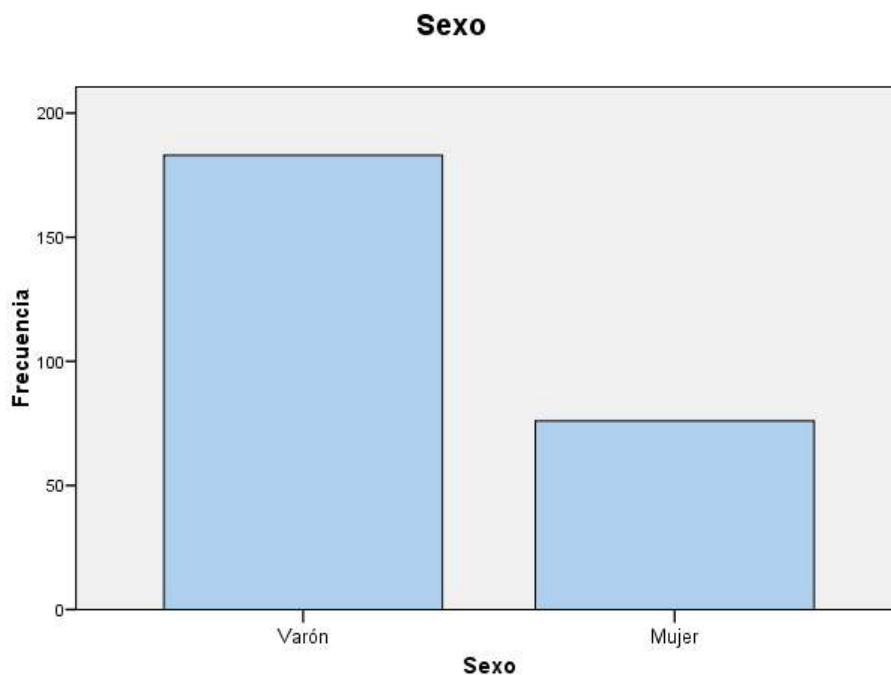
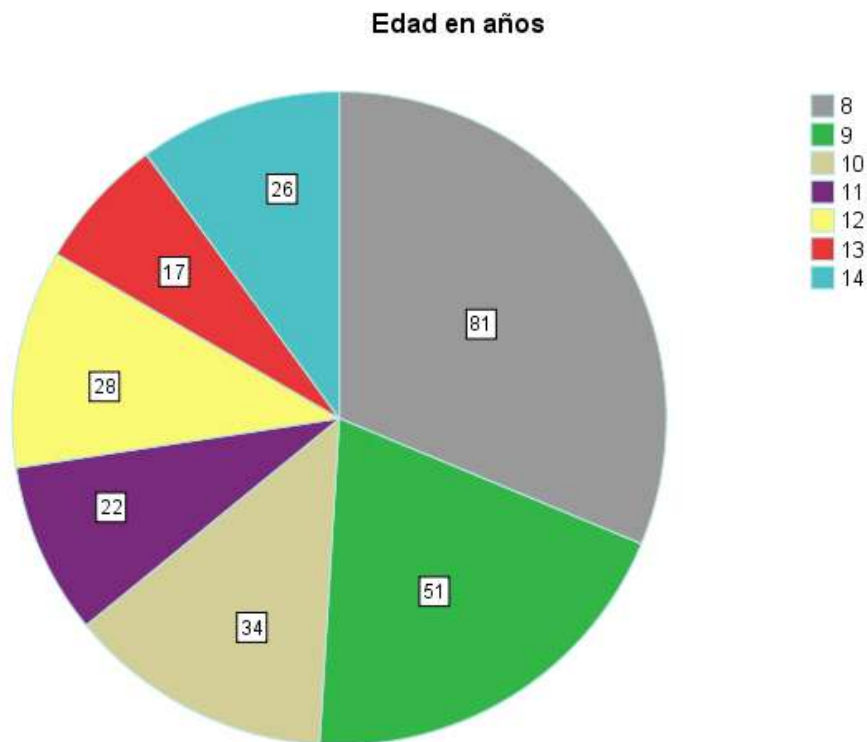


Figura 3. Representación gráfica de la muestra según edad.



La muestra global estaba a su vez distribuida en 2 grupos. Los participantes del primer grupo fueron seleccionados por cumplir los criterios diagnósticos según DSM-IV-TR para el Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (APA, 2002) (véase tabla 1). El grupo con TDAH estaba formado por un total de 128 sujetos (49.4%), de los cuales 101 eran sujetos de género masculino (78.9%) y 27 sujetos de género femenino (21.1%). Con respecto a la edad, los sujetos se encontraban en un rango de 8 a 14 años ($M= 10.35$; $DT= 2.18$), y se distribuían de la siguiente forma: 39 sujetos de 8 años (30.5%), 21 sujetos de 9 años (16.4%), 11 sujetos de 10 años (8.6%), 14 sujetos con 11 años (10.9%), 16 sujetos con 12 años (12.5%), 10 sujetos con 13 años (7.8%) y 17 sujetos con 14 años (13.3%). Los sujetos de este grupo se seleccionaron en el servicio de pediatría del Hospital Universitario “San Cecilio” de Granada. Dentro de este grupo de participantes con TDAH, estos sujetos fueron clasificados en los tres subtipos predominantes del trastorno (Herrera-Gutiérrez, Calvo-Llena y Peyres-Egea, 2003). Así, 64 sujetos estaban dentro del subtipo predominantemente hiperactivo/impulsivo (50%); 94 sujetos eran clasificados con el subtipo predominantemente inatento (73.4%); y 88 sujetos estaban clasificados con el subtipo

combinado (68.8%). Para revisar los criterios diagnósticos del TDAH según el DSM-IV (APA, 1994), en el apartado 1.3. de este trabajo donde podemos encontrar una tabla 3 con dichos criterios. Estos resultados obtenidos para la distribución de sujetos según la edad y el género, así como los subtipos de TDAH en nuestra muestra pueden observarse de forma gráfica en las figuras 4, 5 y 6.

Figura 4. Representación gráfica del grupo con TDAH según el género.

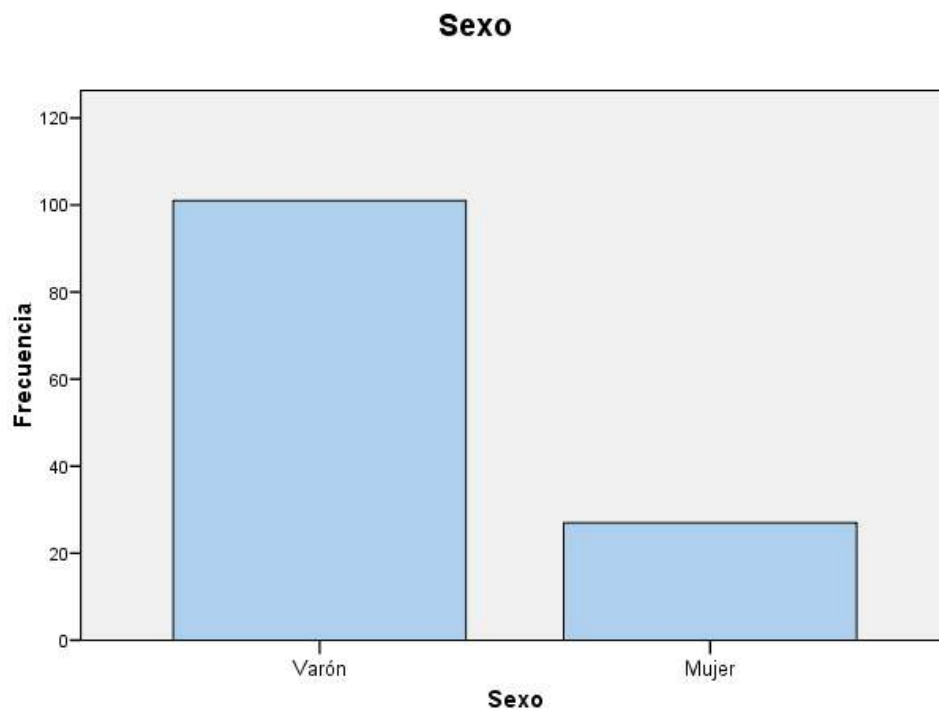


Figura 5. Distribución del grupo con TDAH según la edad.

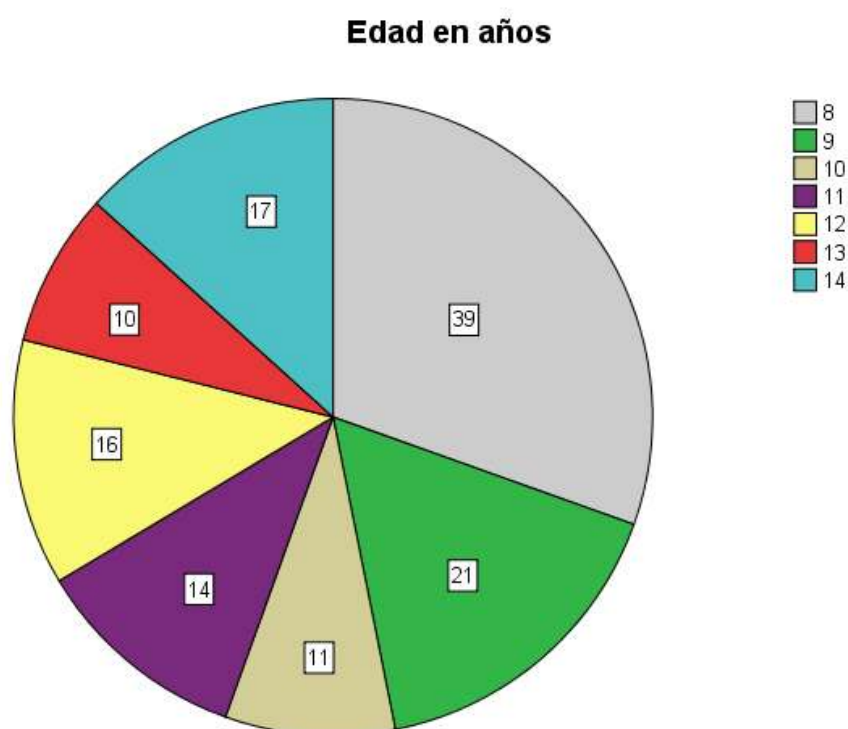


Tabla 3. Frecuencias de los subtipos de TDAH.

Tipología	Frecuencia (sobre n=128)	Porcentaje*
Subtipo hiperactivo/impulsivo	64	50.0
Subtipo inatento	94	73.4
Subtipo combinado	88	68.8

* Algunos sujetos saturaban en más de un subtipo de TDAH.

El grupo No-TDAH estaba compuesto por sujetos que no cumplían los criterios diagnósticos para el trastorno. La muestra estaba formada por un total de 131 sujetos (50.6%), donde 82 eran de género masculino (62.6%) y 49 de género femenino (37.4%). En lo que se refiere a la edad, los participantes estaban dentro del rango de edad de los 8 a los 14 años ($M= 9.81$; $DT= 1.87\%$). Concretamente, los sujetos se distribuían según la edad de la siguiente forma: 42 sujetos de 8 años (32.1%), 30 sujetos de 9 años (22.9%), 23 sujetos de 10 años (17.6%), 8 sujetos de 11 años (6.1%), 12 sujetos de 12 años (9.2%), 7 sujetos de 13 años (5.3%) y 9 sujetos de 14

años (6.9%). Como se ha indicado, los centros seleccionados para llegar a la muestra fueron la unidad de pediatría del Hospital Universitario “San Cecilio” de Granada y varios centros educativos, tanto de primaria como de secundaria. Los centros educativos fueron IES “Mare Magnum”, IES “Jardines de Puerta Oscura”, CEIP “Miraflores de los Ángeles” y CEIP “Paulo Freire”, todos ellos ubicados en la provincia de Málaga. Estos resultados pueden observarse de forma gráfica en las figuras 6 y 7.

Figura 6. Distribución del grupo No-TDAH según el género.

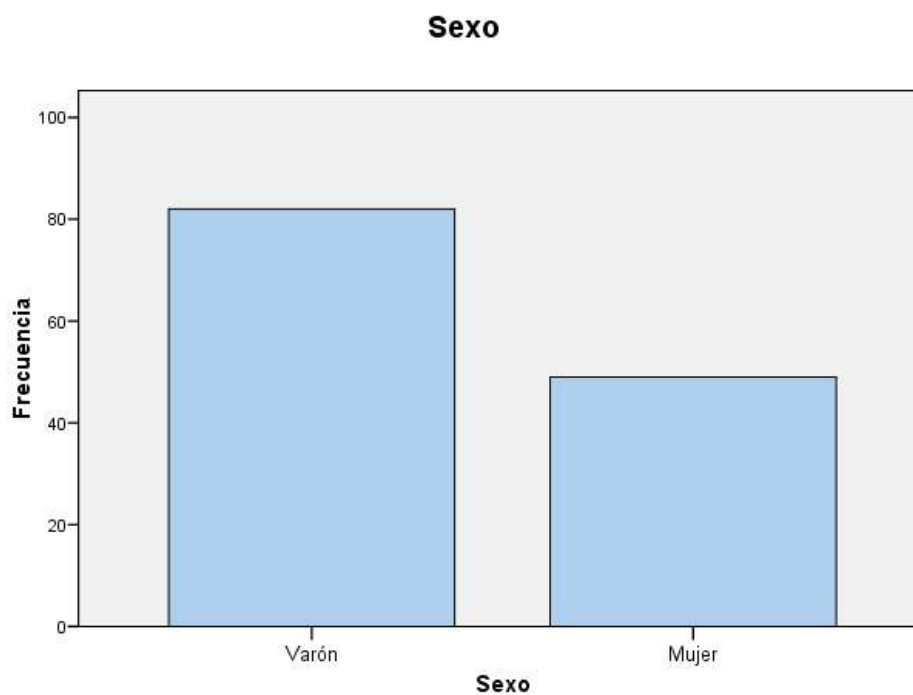
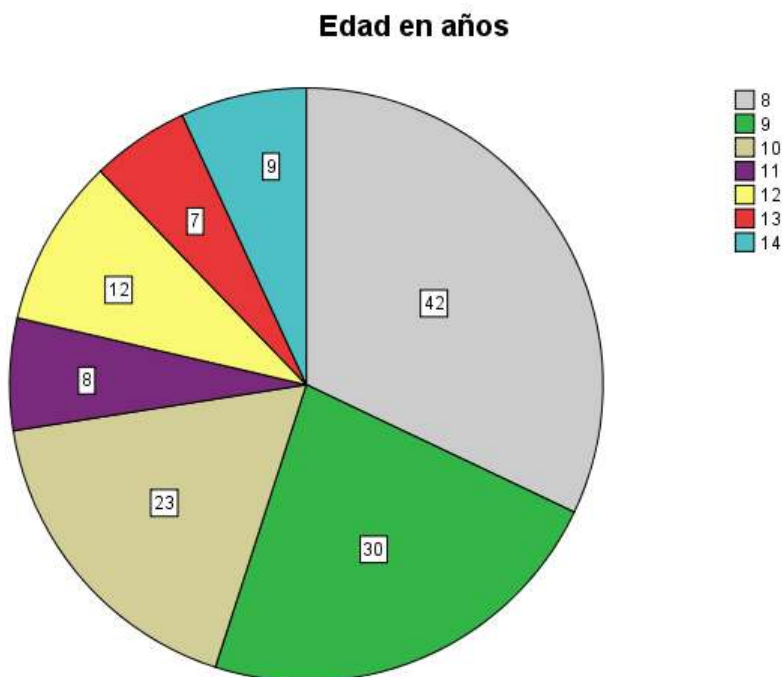


Figura 7. Representación gráfica del grupo No-TDAH según la edad.



Ninguno de los sujetos evaluados se encontraba bajo tratamiento farmacológico y/o psicológico en el momento del estudio. Asimismo, ninguno de los participantes informó de daño neurológico y/o problemas de salud que pudieran influir negativamente en la recogida de los datos.

6.2.2.- Procedimiento

Los criterios de inclusión de los participantes del estudio fueron: a) cumplir el criterio diagnóstico para el TDAH según el DSM-IV, sólo para un grupo de sujetos de la muestra total; b) edad igual o mayor a 8 años y menor de 14; c) voluntariedad en la participación del estudio. Con respecto a los criterios de exclusión, se mantuvieron fuera del estudio aquellos sujetos que estuvieran en el momento de la investigación bajo tratamiento farmacológico y/o psicológico.

Los sujetos eran divididos en dos grupos. Un primer grupo estaba compuesto por sujetos diagnosticados con TDAH los cuales eran derivados de otros centros de salud ambulatorios al servicio de unidad pediátrica del Hospital “San Cecilio” y por

niños de los centros educativos descritos que tras ser evaluados por la examinadora, fueron diagnosticados con TDAH. Tanto de los niños que asistían al hospital como de los que se encontraban en el centro escolar, se necesitó la colaboración de los padres para cumplimentar los cuestionarios. En el primer caso, los padres los rellenaban en su visita al hospital, y en el segundo, las pruebas eran cumplimentadas en el colegio o remitidas a los padres en un sobre cerrado a través de sus hijos y eran cumplimentadas y devueltas al centro y éste se las pasaba a la examinadora para su corrección e interpretación. A su vez, los padres rellenaban un consentimiento informado dando permiso a la doctorando para poder pasar otras pruebas a los niños, bien en su visita al hospital, bien en el aula del centro escolar, donde se pasaban las pruebas de forma colectiva.

El otro grupo, el grupo de sujetos sin TDAH eran evaluados y diagnosticados como no-TDAH y todos ellos se encontraban, en el momento del estudio, escolarizados en los centros educativos de Málaga anteriormente mencionados. La recogida de datos fue realizada por la propia doctorando, en horario de mañana y/o tarde, dependiendo de la disponibilidad horaria de los progenitores. Los padres eran reunidos y de forma colectiva rellenaban el consentimiento junto con las pruebas psicológicas concernientes a las conductas hiperactivas e impulsivas de los niños, o bien se les enviaban los tests y el consentimiento a casa por no poder asistir a la reunión. A su vez, los niños en horario de clase y de forma colectiva rellenaban las pruebas concernientes a evaluar el nivel de sintomatología depresiva.

Junto con las pruebas de evaluación seleccionadas para el estudio, se recopilaron otros datos necesarios de carácter general que se detallan en el siguiente apartado.

Los análisis de datos se llevaron a cabo con el programa SPSS 15.0.1

6.2.3.- Instrumentos

En primer lugar se obtuvo la siguiente información de todos los sujetos: edad, sexo, posibles enfermedades de cualquier tipo.

Las pruebas psicológicas utilizadas para la evaluación de las variables de estudio en los participantes fueron las siguientes:

1. *Inventario de Depresión Infantil (CDI)* (Kovacs, 1992): Este instrumento se utilizó para evaluar la depresión infantil, siendo una extensión de la BDI para preadolescentes. Cuenta con dos escalas, las cuales miden Disforia y Autoestima negativa. La versión utilizada es la adaptación española de Del Barrio y Carrasco (2004). La prueba puede ser aplicada individual o colectivamente en niños de 7 a 15 años. Con niños más pequeños de 7 y 8 años, se aplica de forma individual, pero cuando el objetivo es el rastreo de casos, es más eficaz la aplicación colectiva. Esta contiene 27 ítems, cada uno de ellos enunciado en tres frases que recogen la distinta intensidad o frecuencia de su presencia en el niño o adolescente. La valoración de cada ítem se hace con una escala de 0 a 2 puntos, donde el 0 corresponde a una intensidad o frecuencia media y el 2 a la mayor frecuencia e intensidad. Un ejemplo de ítem sería: a) Me gusta estar con la gente; b) Muy a menudo no me gusta estar con la gente; c) No quiero en absoluto estar con la gente. La determinación de cuándo una puntuación se ha de considerar patológica se decide en función del punto de corte que determina la especificidad y la sensibilidad de la prueba. La consistencia interna del instrumento ha sido investigada desde el comienzo de su uso por numerosos investigadores en distintos países, mostrando la mayoría de trabajos que el instrumento es fiable, como por ejemplo lo certifica Del Barrio, Aluja y Carrasco (2001) con un Alfa de Cronbach de 0.82. El índice de fiabilidad obtenido en nuestro estudio para este test fue de 0.83 para la escala global; un 0.73 en la subescala de disforia; y un 0.70 en la subescala de autoestima negativa.

2. *Escalas para la evaluación del trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (EDAH)*: La versión utilizada para este estudio es la realizada por Farré y Narbona (1997), la denominada “Escala de Conners Revisada”. Esta prueba se basa en una evaluación de los síntomas principales del TDAH: hiperactividad, impulsividad y déficit de atención, por parte de los padres de los niños afectados. Esta escala permite distinguir entre los tres subtipos de TDAH: predominantemente hiperactivo-impulsivo (TDAH-H-I), predominantemente atencional (TDAH-A) y combinado (TDAH-C). Consta de dos subescalas de 10 ítems cada una en las que se evalúa, por un lado, hiperactividad-déficit de atención, y por el otro, trastornos de conducta. A su vez, la primera subescala se encuentra dividida en dos apartados más, con 5 ítems cada uno que miden hiperactividad-impulsividad y déficit de atención. Los ítems de las distintas

áreas se encuentran mezclados entre ellos para que funcionen como distractores. Los 20 ítems se presentan en un enunciado cada uno, con una valoración que se puntúa con 0 (Nada), 1 (Poco), 2 (Bastante) y 3 (Mucho). Ejemplo de ítems serían: “Tiene excesiva inquietud motora”, o “Es impulsivo e irritable”. Sólo si las puntuaciones superan el punto de corte, cabe suponer el posible diagnóstico de TDAH, con predominio de déficit de atención, de hiperactividad-impulsividad o combinado. Es un instrumento de gran sencillez tanto por el material utilizado como por la facilidad de corrección. Además permite constatar la presencia o ausencia de trastornos de conducta, lo cual ayuda a definir si éstos son concomitantes al TDAH o si por el contrario, se trata de otro tipo de trastorno sin TDAH de base. Dentro de los coeficientes de fiabilidad de cada una de las subescalas y de la escala Global, el mayor índice se corresponde con la escala Global con un Alfa de Cronbach de 0.93. En nuestro estudio se obtuvo un índice de fiabilidad de 0.95 en la escala global, un 0.88 para la subescala de hiperactividad, un 0.88 en la subescala de déficit de atención y un valor de 0.92 en la subescala de trastorno de conducta.

3. *Cuestionario de Capacidades y Dificultades (SDQ-Cas)*: Este instrumento se utilizó para detectar problemas de tipo comportamental en niños/as de 3 a 16 años. Existen tres versiones: a) para padres y madres; b) para profesores; y c) para los propios niños/as (Goodman, 1997). La versión utilizada en esta investigación es la de padres. Esta escala ha sido validada en la población española por Rodríguez-Hernández (2006). Todas las versiones exploran 25 atributos del comportamiento del niño, ya sean positivos o negativos, que se dividen en 5 escalas: 1) Síntomas emocionales; 2) Problemas conductuales; 3) Hiperactividad/Problemas de atención; 4) Problemas relacionados con los iguales; 5) Conducta prosocial. De los 25 ítems la mayoría se puntúan de la siguiente manera: 0= Falso; 1=Algo cierto; 2=Totalmente cierto. Algunos ítems se puntúan de manera inversa. Como ejemplos de ítems tenemos enunciados como: “Frecuentemente tiene rabietas o mal genio” o “Se distrae con facilidad, su concentración tiende a dispersarse”. No obstante cuando exista una puntuación alta de un problema comportamental serio, sería aconsejable un examen profesional más detallado. El punto de corte de dicho instrumento es variable según los varemos que se analicen, bien los originales de Goodman (1997) o bien los de Rodríguez-Hernández (2006) de la población española. El coeficiente de consistencia interna, obtenido con el alfa de Cronbach, para la escala en general es de 0.70 (Muris, Meesters y van den Berg, 2003). El índice de fiabilidad de esta prueba obtenido en nuestro estudio dio un valor de 0.80 para la escala global; un 0.70 para la subescala

de síntomas emocionales; un 0.72 para la subescala de problemas de conducta; un 0.79 en la subescala de hiperactividad/déficit de atención; un 0.64 en la subescala de problemas con los compañeros; y un 0.64 para la subescala de conducta prosocial.

6.3.- Resultados

De acuerdo con el primero de nuestros objetivos, en el que nos proponíamos detectar la presencia de sintomatología hiperactiva y déficit de atención, sintomatología depresiva y alteraciones comportamentales en la muestra de estudio, se llevó a cabo un análisis descriptivo inicial donde se analizaron las expresiones que permitían evaluar los cuestionarios utilizados en esta investigación. Así, los primeros análisis mostraron unos niveles medios de sintomatología hiperactiva en la muestra de 6.02 (DT= 4.26) con un rango de valores de 0 a 15; los niveles medios en déficit de atención obtenidos para los sujetos son de 7.06 (DT= 4.54) y con un rango de puntuaciones de 0 a 15; para los trastornos de conducta la puntuación media de la muestra es de 8.77 (DT= 7.21) con un rango de valores que va de 0 a 28; el valor medio para la combinación de hiperactividad y déficit de atención es de 13.08 (DT= 8.02) donde el rango de valores va de 0 a 30; y para el total en hiperactividad/déficit de atención y trastorno de conducta, los niveles medios en la muestra son de 21.86 (DT= 14.50) con un rango de puntuaciones de entre 0 y 58. En referencia a la depresión en los sujetos, se obtuvo un nivel medio de 10.70 (DT= 6.43) con un rango de valores que va de 1 a 38; los niveles medios de disforia en la muestra fueron de 3.98 (DT= 3.51) con un rango de valores que iba de 0 a 21. En cuanto a la autoestima negativa los niveles medios obtenidos para la muestra de sujetos fueron de 6.72 (DT= 3.56) donde el rango de valores iba de 0 a 17. De la misma forma se obtuvieron los valores medios de la muestra en síntomas emocionales que fueron de 3.13 (DT= 2.49) con un rango en los valores que iba de 0 a 10; en trastorno de conducta los valores medios fueron de 3.20 (DT= 2.34) donde el rango de valores estaba entre 0 a 10; los valores medio de la muestra en hiperactividad eran de 5.66 (DT= 2.94) y con el rango de valores de 0 a 10. En los problemas con los compañeros los valores medios fueron de 2.10 (DT= 2.03) donde el rango para los valores fue de 0 a 9 y para la conducta prosocial el valor medio en la muestra fue de 7.73 (DT= 1.88) con un rango de valores que iba de 2 a 10. Todos estos resultados se detallan en las representaciones gráficas del análisis de frecuencias de las figuras de la 8 a la 20.

Figura 8. Distribución sintomatología hiperactiva en la muestra.

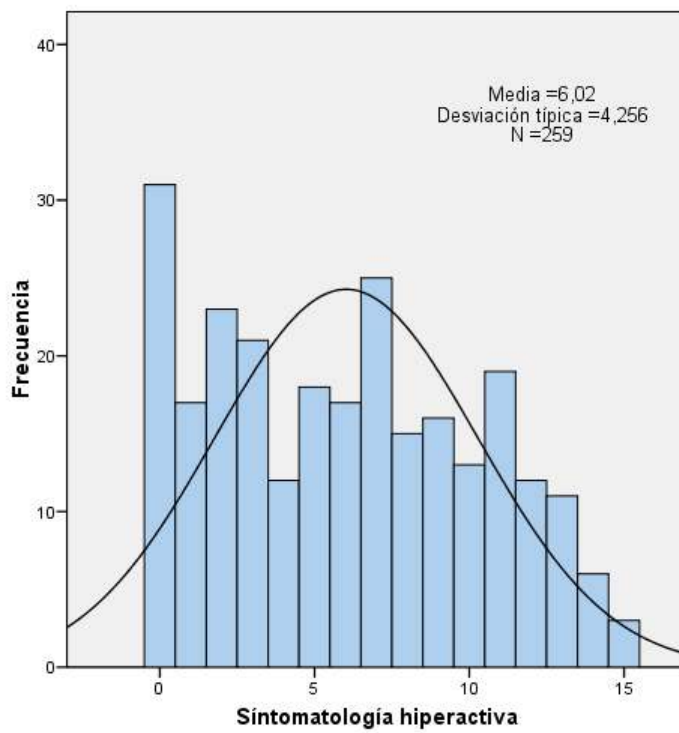


Figura 9. Distribución Déficit de Atención en la muestra.

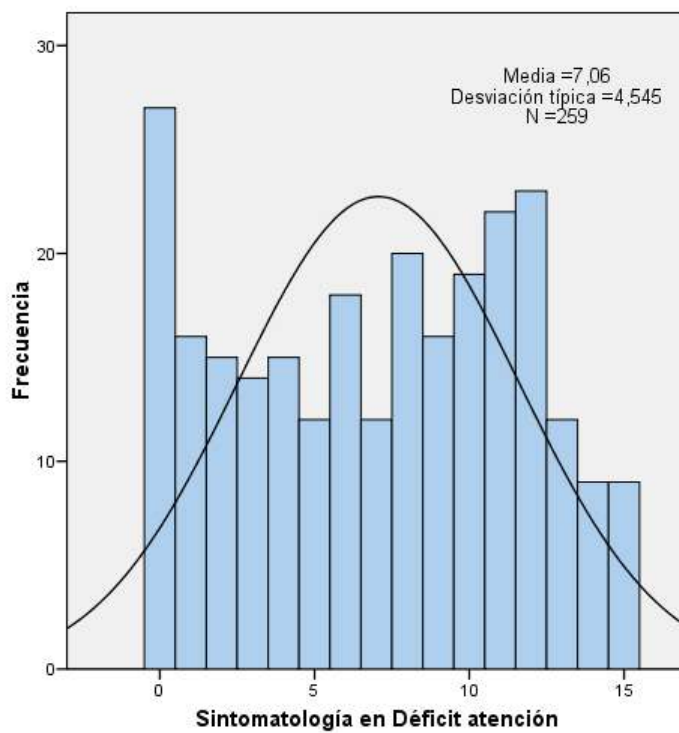


Figura 10. Distribución de trastorno de conducta en la muestra.

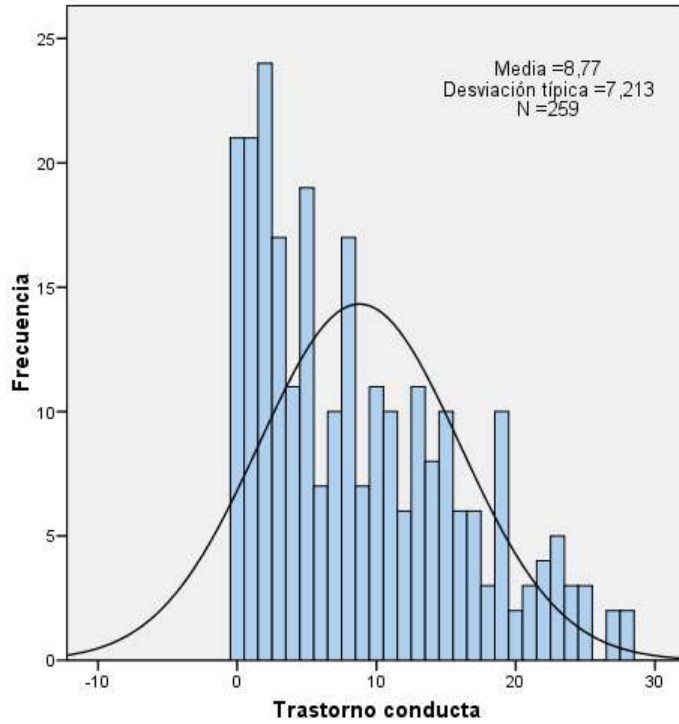


Figura 11. Distribución de la combinación de Hiperactividad y Déficit de Atención en la muestra.

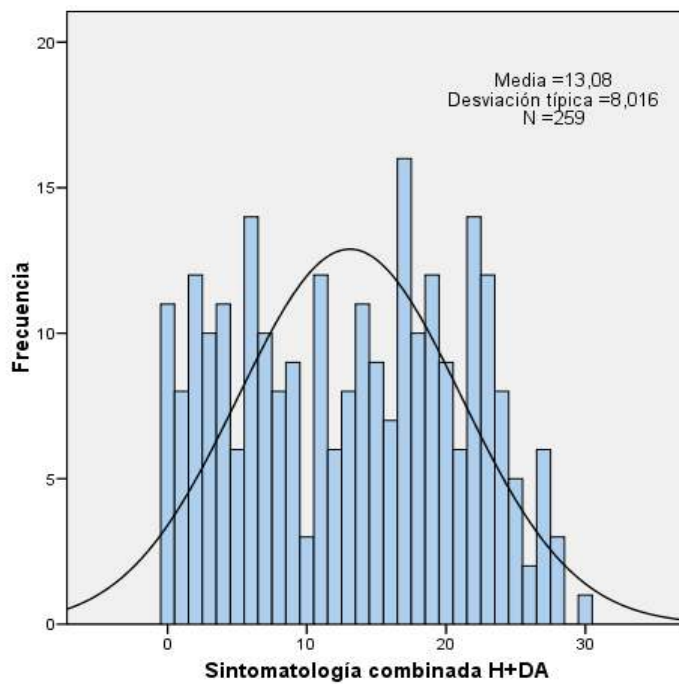


Figura 12. Distribución total de Hiperactividad, Déficit de Atención y Trastorno de Conducta.

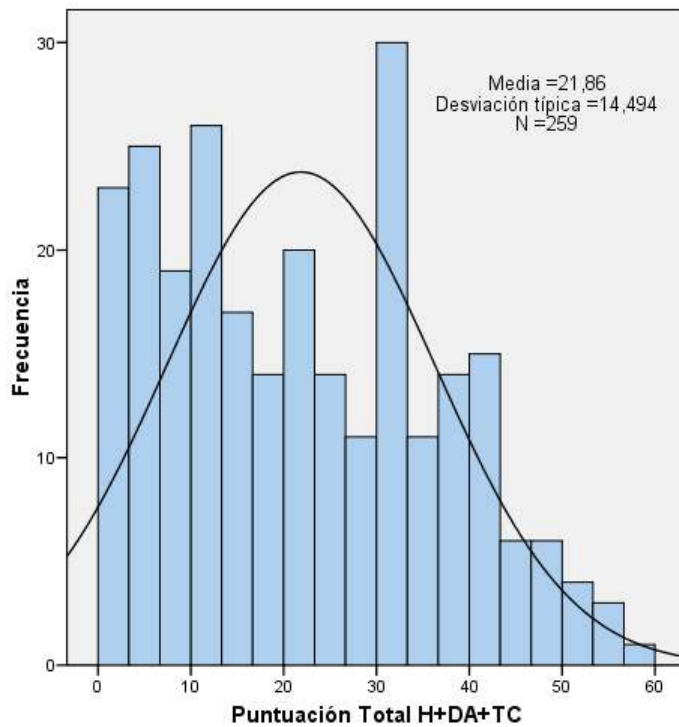


Figura 13. Distribución de sintomatología depresiva en la muestra.

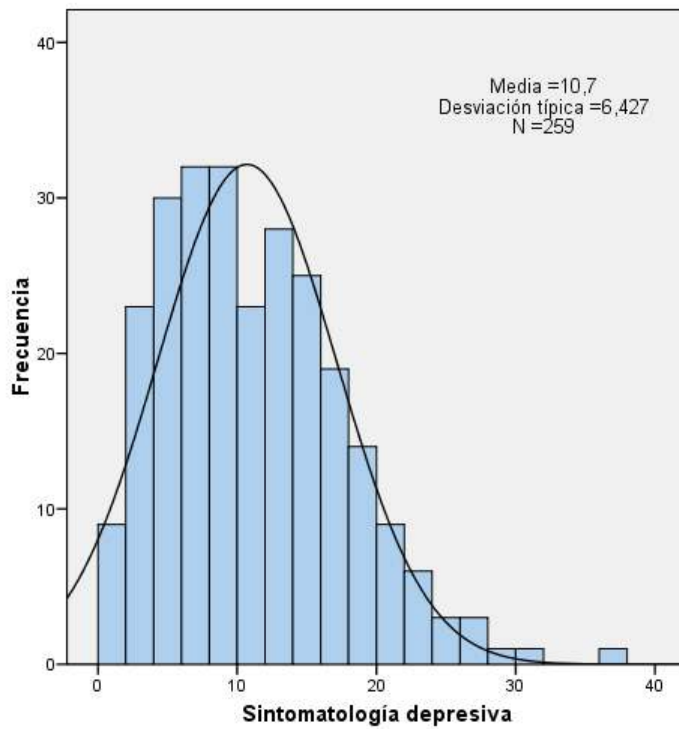


Figura 14. Distribución de disforia en la muestra.

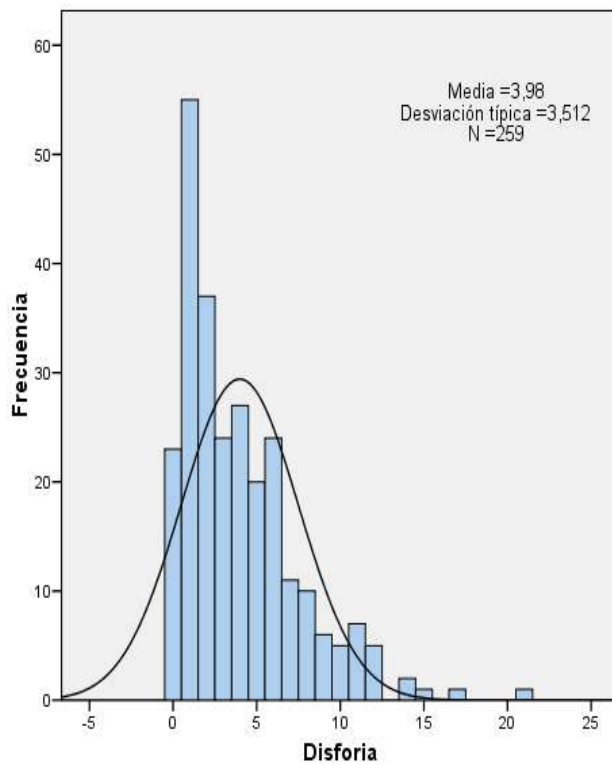


Figura 15. Distribución de autoestima negativa en la muestra.

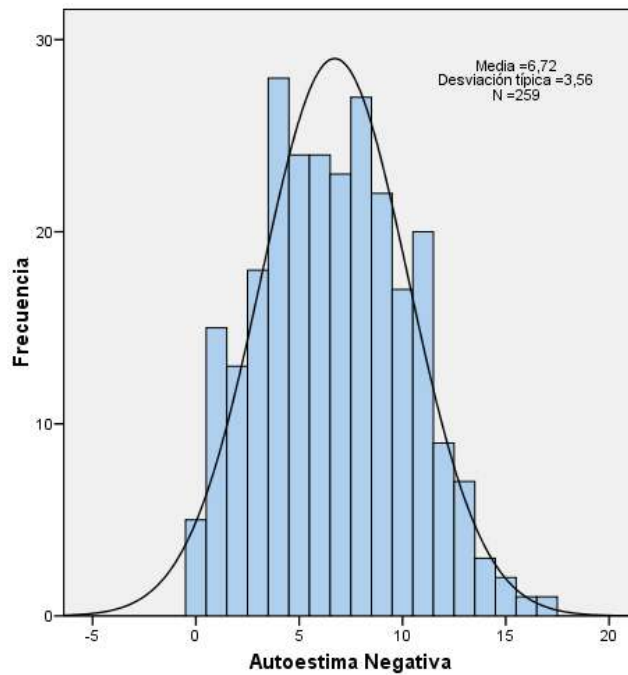


Figura 16. Distribución en la muestra de síntomas emocionales.

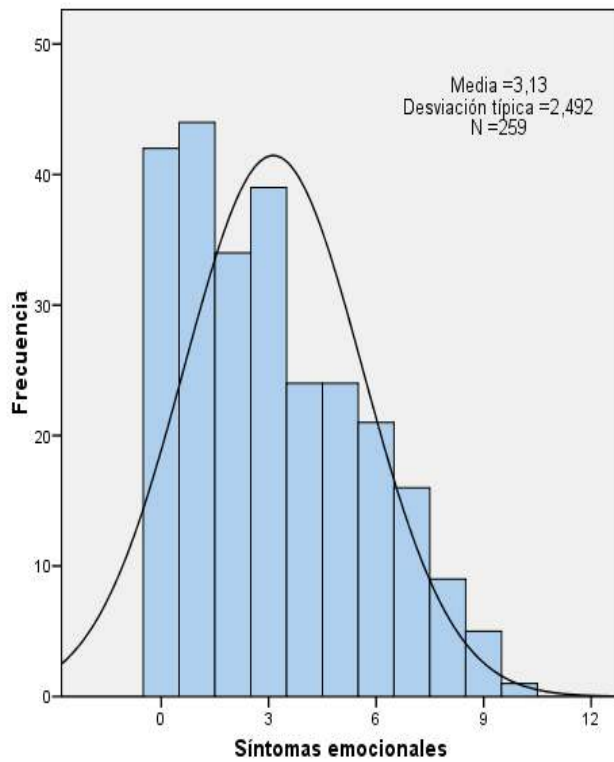


Figura 17. Distribución en la muestra de trastorno de conducta.

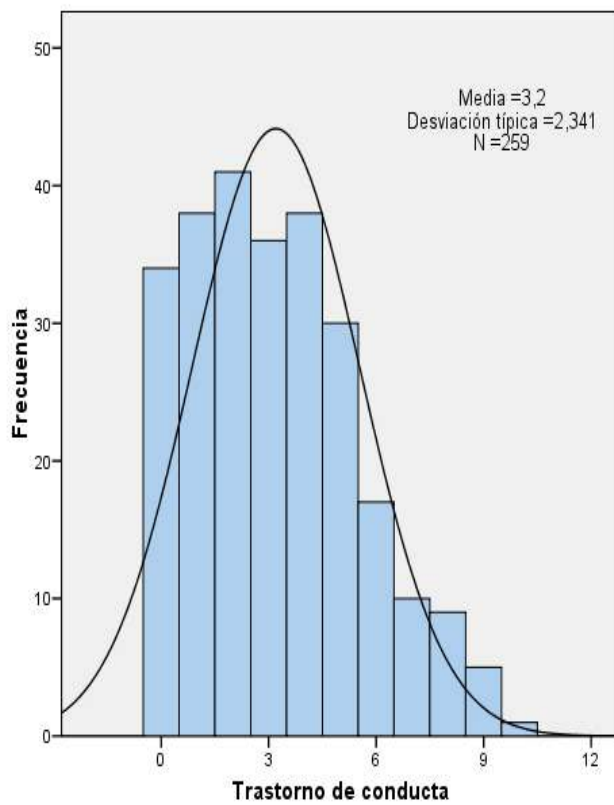


Figura 18. Distribución de hiperactividad/déficit de atención en la muestra.

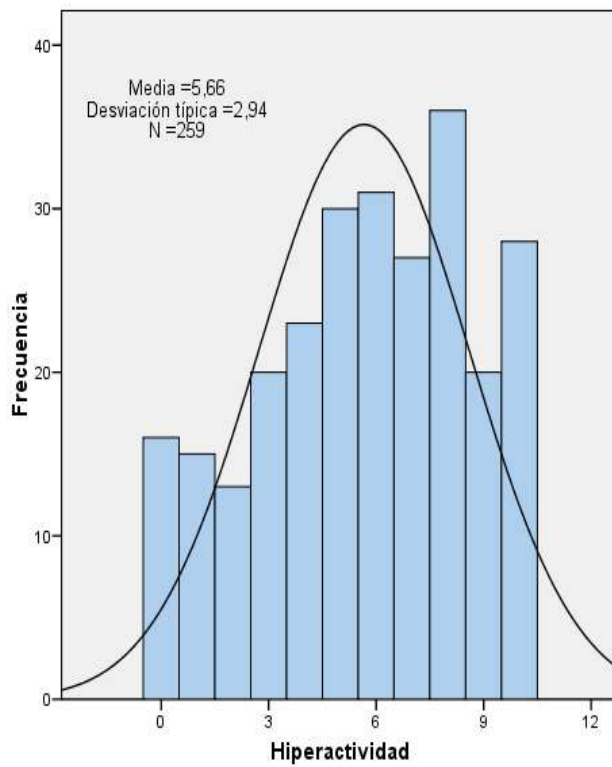


Figura 19. Distribución de problemas con los iguales en la muestra.

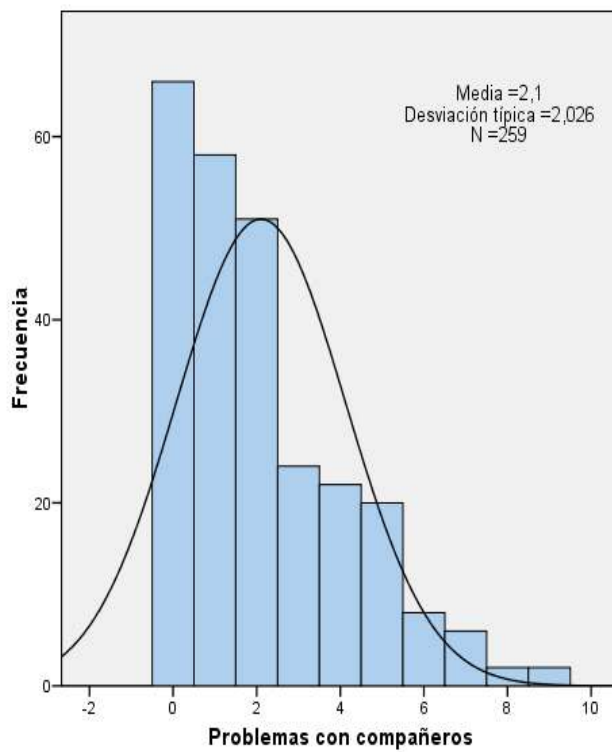
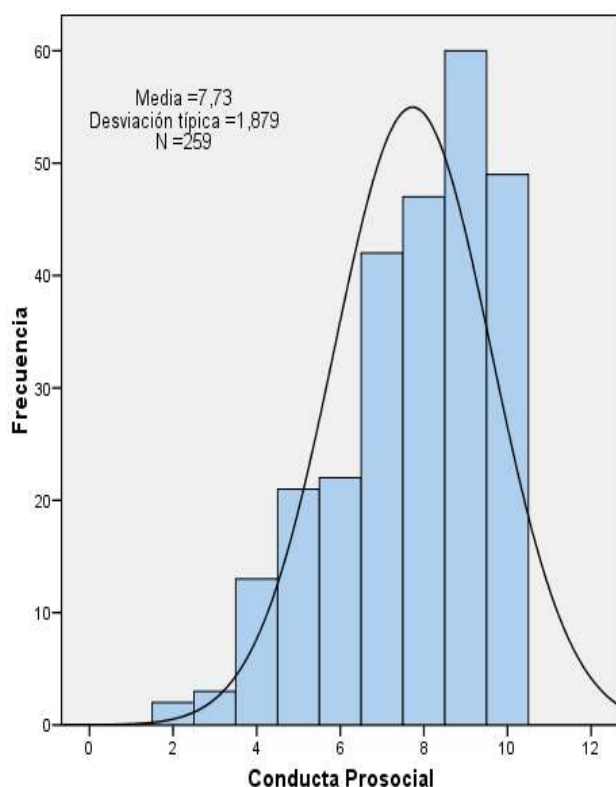


Figura 20. Distribución en la muestra de conducta prosocial.



Con respecto al segundo de nuestros objetivos, con el que pretendíamos buscar una asociación entre las variables objeto de estudio, se llevaron a cabo las oportunas correlaciones de Pearson, cuyos resultados se detallan en la tabla 4.

Tabla 4. Correlación entre TDAH, sintomatología depresiva y problemas comportamentales.

	EDAH - Hiperactividad	EDAH - Déficit atención	EDAH - Trastorno conducta	EDAH - DA+H	Puntuación Total EDAH
CDI - Disforia	,309(**)	,313(**)	,326(**)	,341(**)	,351(**)
CDI - Síntomas Negativos	,454(**)	,504(**)	,407(**)	,527(**)	,494(**)
CDI - Puntuación total	,420(**)	,451(**)	,404(**)	,479(**)	,466(**)
SDQ - Sintomas emocionales	,441(**)	,469(**)	,472(**)	,500(**)	,511(**)
SDQ - Trastorno	,689(**)	,550(**)	,710(**)	,677(**)	,728(**)

conducta					
SDQ - Hiperactividad	,784(**)	,751(**)	,635(**)	,842(**)	,782(**)
SDQ - Problemas con compañeros	,367(**)	,501(**)	,511(**)	,479(**)	,519(**)
SDQ – E Prosocial	-,313(**)	-,353(**)	-,458(**)	-,366(**)	-,430(**)
SDQ - Puntuación Total	,746(**)	,736(**)	,744(**)	,813(**)	,820(**)

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

* La correlación es significante al nivel 0,05 (bilateral).

Como podemos observar todas las variables analizadas presentan una asociación positiva del TDAH con el resto de variables estudiadas, salvo con la variable de conducta prosocial con la que la relación es negativa, lo cual era lo esperado ya que a más sintomatología hiperactiva, menor será la conducta prosocial del sujeto.

El tercero de nuestros objetivos se dirigía a encontrar diferencias entre la muestra de sujetos con y sin TDAH en sintomatología depresiva y problemas comportamentales. En la tabla 5 se exponen los resultados de la prueba de diferencias de medias en dichas variables, donde se observan diferencias significativas entre los sujetos con y sin TDAH en las variables analizadas.

Tabla 5. Diferencias según diagnóstico con o sin TDAH en sintomatología depresiva y problemas comportamentales.

Dimensión	Sujetos con TDAH (n= 128) Media (DT)	Sujetos sin TDAH (n= 131) Media (DT)	t (gl)	Sig. bilateral
Depresión	13.23 (6.28)	8.23 (5.57)	6.79 (1, 257)	.000
Problemas comportamentales	19.28 (5.82)	9.02 (5.72)	14.32 (1, 257)	.000

Como se aprecia, el grupo de sujetos con TDAH mostró niveles más elevados de sintomatología depresiva y problemas comportamentales, en comparación con el grupo de sujetos sin TDAH.

El cuarto objetivo planteado en la investigación perseguía encontrar diferencias entre el género y la edad en sintomatología hiperactiva y déficit de atención en la muestra global de sujetos. En la tabla 6 se presentan los datos obtenidos en la prueba estadística de la prueba t para diferencias de medias en relación al género de los sujetos y un Anova para las diferencias en relación a la edad. Se observan diferencias significativas entre niños y niñas en la sintomatología hiperactiva y el déficit de atención siendo mayores los niveles de esta variables en niños que en niñas. Con respecto a la edad, se procedió a realizar un ANOVA para analizar diferencias en sintomatología hiperactiva en la muestra global, cuyos resultados se pueden observar en las figuras 21, 22 y 23. Se consideró como variable dependiente la puntuación media de los participantes en sintomatología hiperactiva y como factor, la edad. Los resultados mostraron diferencias significativas en déficit en la atención [F (6, 252)= 2.53; p<.021], en trastornos de conducta [F (6, 252)= 2.39; p<.029] y en la combinación entre hiperactividad/déficit de atención y trastornos de conducta [F (6, 252)= 2.33; p<.033], según la edad de los sujetos. Sin lugar a dudas, una mayor edad de los sujetos se asocia a un mayor déficit en la atención, mayores trastornos de conducta y una mayor sintomatología hiperactiva total.

Tabla 6. Diferencias según género en sintomatología hiperactiva y déficit de atención.

Dimensión	Niños (n= 183) Media (DT)	Niñas (n= 76) Media (DT)	t (gl)	Sig. bilateral
Hiperactividad	6.62 (4.12)	4.59 (4.26)	3.52 (1, 257)	.001
Déficit de atención	7.66 (4.43)	5.62 (4.52)	3.33 (1, 257)	.001
Hiperactividad+ Déficit de atención	14.28 (7.72)	10.21 (8.04)	3.75 (1, 257)	.000

Figura 21. Distribución del déficit de atención según los niveles de edad considerados.

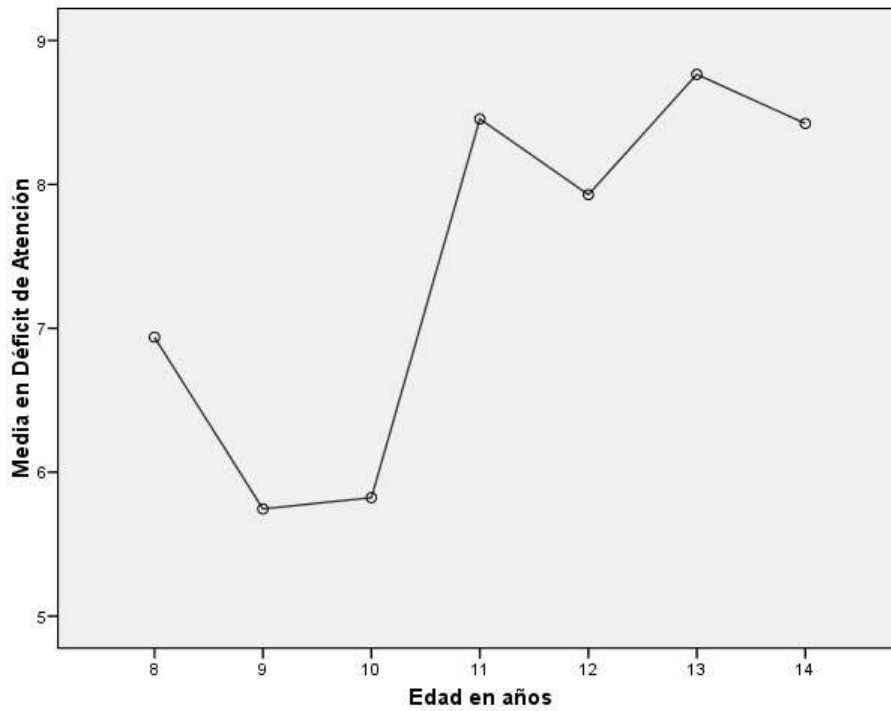


Figura 22. Distribución de trastornos de conducta según la edad.

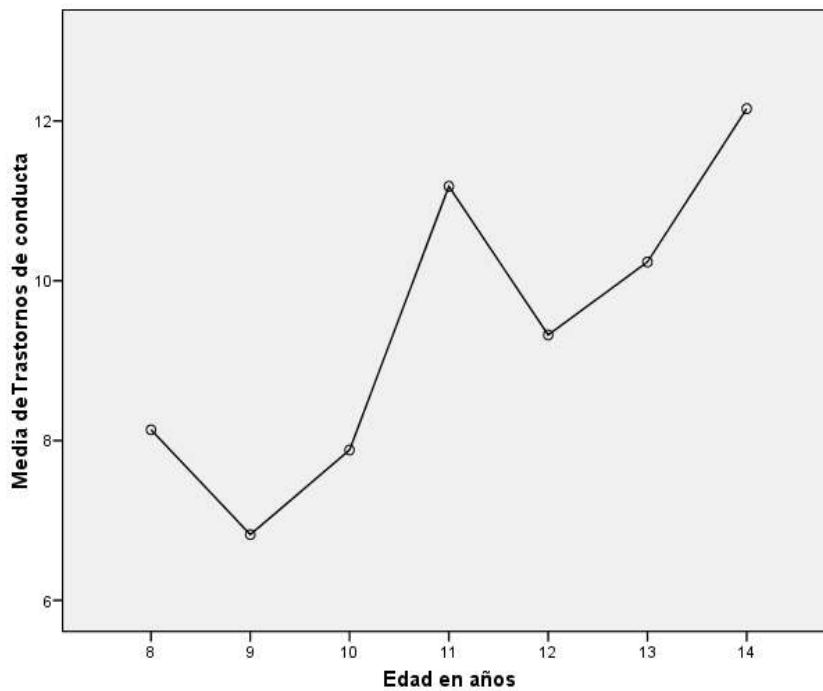
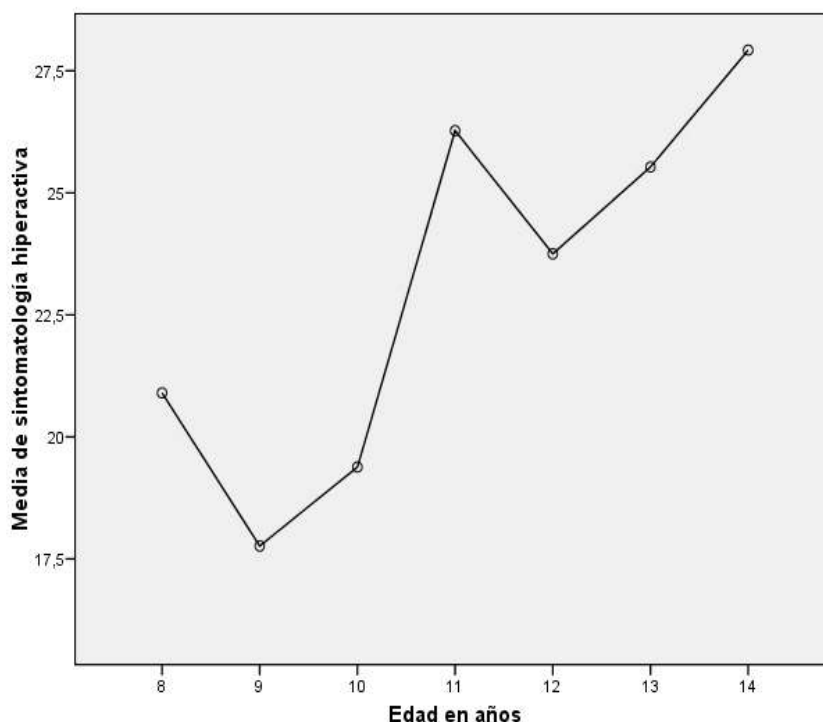


Figura 23. Representación gráfica de sintomatología hiperactiva según la edad.



En el quinto de nuestros objetivos buscábamos encontrar posibles diferencias en sintomatología depresiva en función del género y de la edad de los sujetos del grupo con TDAH. Para hallar diferencias se realizaron, por un lado, la prueba T de diferencias de medias para la variable género y, por otro lado, un ANOVA para la variable edad. En la tabla 7 se presentan los resultados de la prueba T para el género. Con respecto a esta variable, no se observan diferencias entre varones y mujeres en sintomatología depresiva. Tampoco se observan diferencias significativas en depresión con respecto a la edad en el grupo con TDAH [$F(6, 121) = 0.89; p < .508$].

Tabla 7. Diferencias según género en sintomatología depresiva.

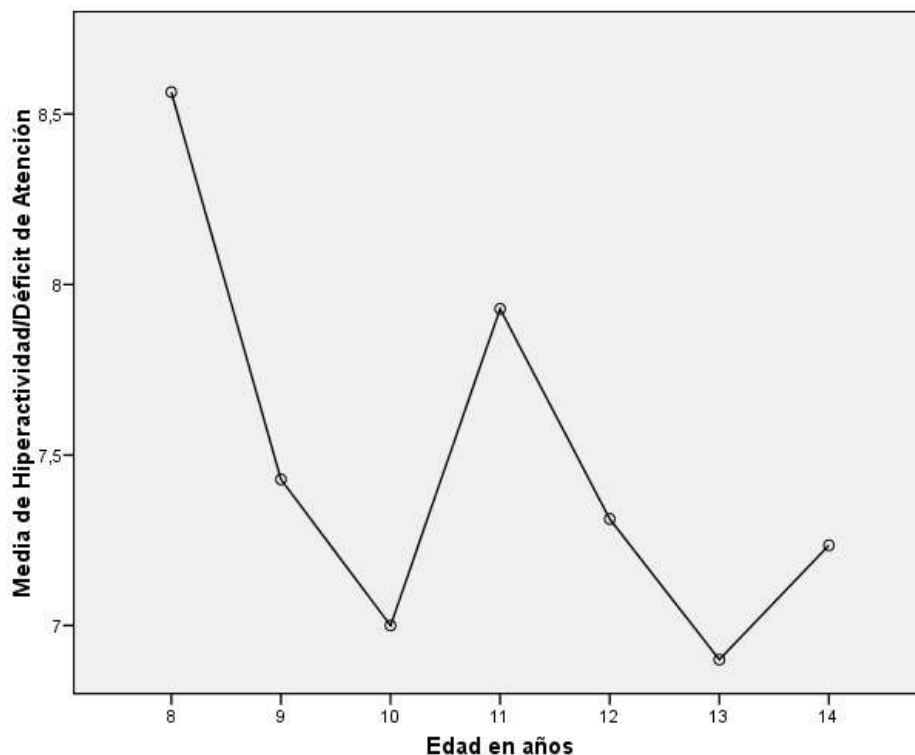
Dimensión	Niños (n= 101) Media (DT)	Niñas (n= 27) Media (DT)	t (gl)	Sig. bilateral
Disforia	4.79 (3.60)	5.74 (4.10)	1.18 (1, 126)	.240
Autoestima Negativa	8.22 (3.44)	8.33 (2.80)	1.61 (1, 126)	.873
Disforia + Autoestima Negativa	13.01 (6.22)	14.07 (6.53)	7.82 (1, 126)	.436

En el sexto objetivo se perseguía encontrar posibles diferencias en problemas comportamentales en los sujetos del grupo con TDAH en función de la edad y del género. Para ello se realizaron por un lado, un ANOVA para la variable edad y, por otro lado, la prueba T de diferencias de medias para la variable género. Los resultados se presentan en la tabla 8 y en la figura 24. Con respecto a la edad solo pueden observarse diferencias significativas en hiperactividad/déficit de atención [$F(6, 121) = 2.51$; $p < .025$], apuntando a la tendencia de que una mayor edad se asocia con una menor sintomatología hiperactiva y déficit de atención. Con respecto al género, solo se observan diferencias significativas en los problemas con los compañeros y en el conjunto de todos los problemas comportamentales analizados, siendo ambas variables mayores en las niñas que en los niños.

Tabla 8. Diferencias según género en problemas comportamentales.

Dimensión	Niños (n= 101) Media (DT)	Niñas (n= 27) Media (DT)	t (gl)	Sig. bilateral
Síntomas emocionales	4.13 (2.35)	4.59 (2.08)	0.93 (1, 126)	.353
Trastornos de conducta	4.33 (2.17)	4.81 (2.13)	1.04 (1, 126)	.300
Hiperactividad/Déficit de Atención	7.63 (1.87)	8.00 (1.86)	0.90 (1, 126)	.368
Problemas con compañeros	2.67 (2.10)	3.81 (2.37)	2.44 (1, 126)	.016
Conducta prosocial	7.13 (1.88)	6.93 (2.22)	0.48 (1, 126)	.633
Puntuación total	18.76 (5.82)	21.22 (5.45)	1.97 (1, 126)	.050

Figura 24. Representación gráfica de hiperactividad/déficit de atención según la edad.

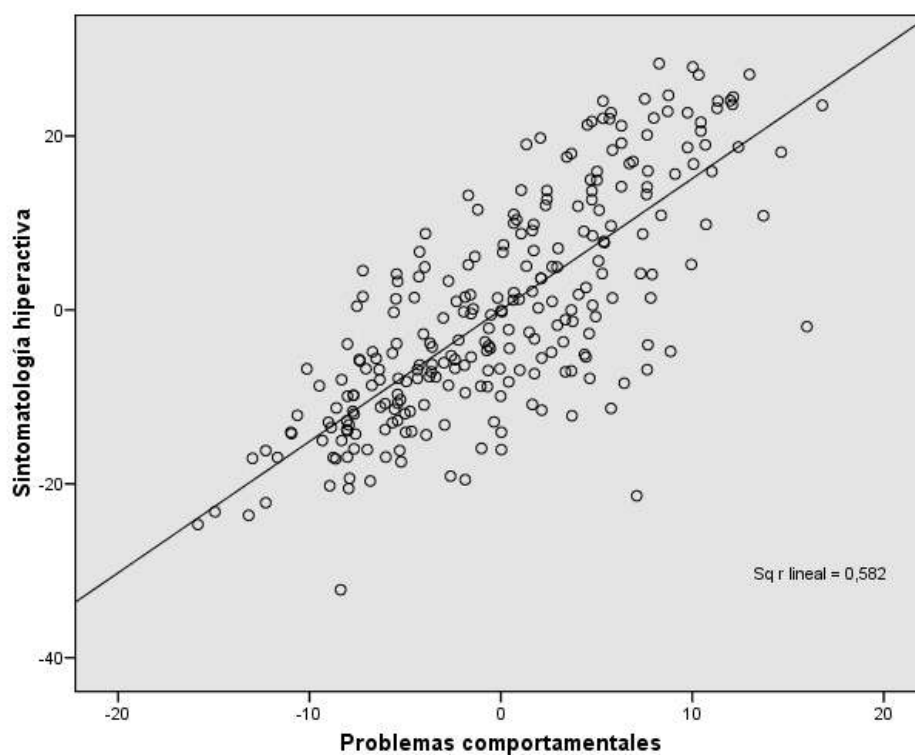


Por último, el séptimo objetivo planteado pretendía analizar cuáles de las variables estudiadas pueden predecir en mayor grado la sintomatología hiperactiva tanto en la muestra general como en el grupo de sujetos con TDAH. Para ello se llevaron a cabo los respectivos análisis de regresión lineal múltiple. Para la muestra general el modelo utilizado explica el 67% de la variabilidad de sintomatología hiperactiva media, según la R^2 corregida. Nuestros resultados en la muestra general revelan que son los problemas comportamentales los que tienen un mayor poder predictivo sobre la sintomatología hiperactiva, tal y como se observa en la tabla 9 y en la figura 25.

Tabla 9. Análisis de regresión múltiple: sintomatología hiperactiva, depresión y problemas comportamentales.

Criterio	Predictores	Beta	Sig.
Sintomatología hiperactiva	Depresión	.027	.526
	Problemas comportamentales	.805	.000
F (2, 256) = 263.13; p< 0.00			
R = .82; R ² = .67; R ² corregida = .67			

Figura 25. Gráfico de regresión parcial. Problemas comportamentales y sintomatología hiperactiva.



Se diseñó un nuevo modelo para determinar en qué medida las diferentes expresiones de problemas de comportamiento podían predecir sintomatología hiperactiva en la muestra global de participantes. En este sentido, el modelo explica el 72% de la variabilidad según la R^2 corregida. Los resultados obtenidos muestran que tanto los problemas de conducta, como la hiperactividad, los problemas con los compañeros y la conducta prosocial son los que predicen en mayor medida la sintomatología hiperactiva. En la Tabla 10 se pueden observar los resultados.

Tabla 10. Análisis de regresión múltiple: sintomatología hiperactiva y problemas comportamentales.

Criterio	Predictores	Beta	Sig.
Sintomatología hiperactiva	Síntomas emocionales	.051	.203
	Problemas de conducta	.277	.000
	Hiperactividad/Déficit de atención	.480	.000
	Problemas con compañeros	.145	.000
	Conducta prosocial	.118	.001
F (5, 253) = 136.47; $p < 0.00$			
R = .85; $R^2 = .73$; R^2 corregida = .72			

Figura 26. Gráfico de regresión parcial. Problemas de conducta y sintomatología hiperactiva.

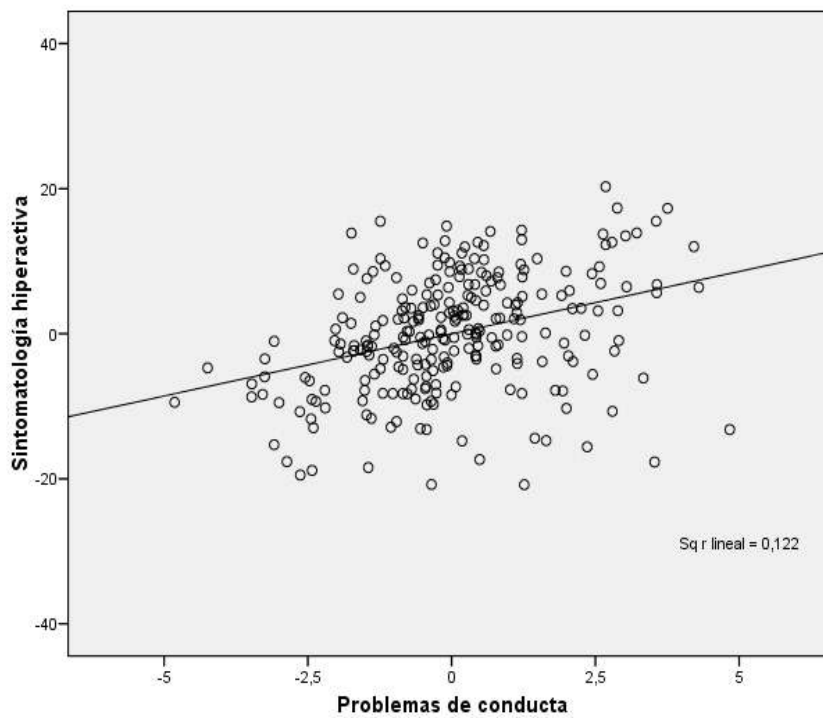


Figura 27. Gráfico de regresión parcial. Hiperactividad/déficit de atención y sintomatología hiperactiva.

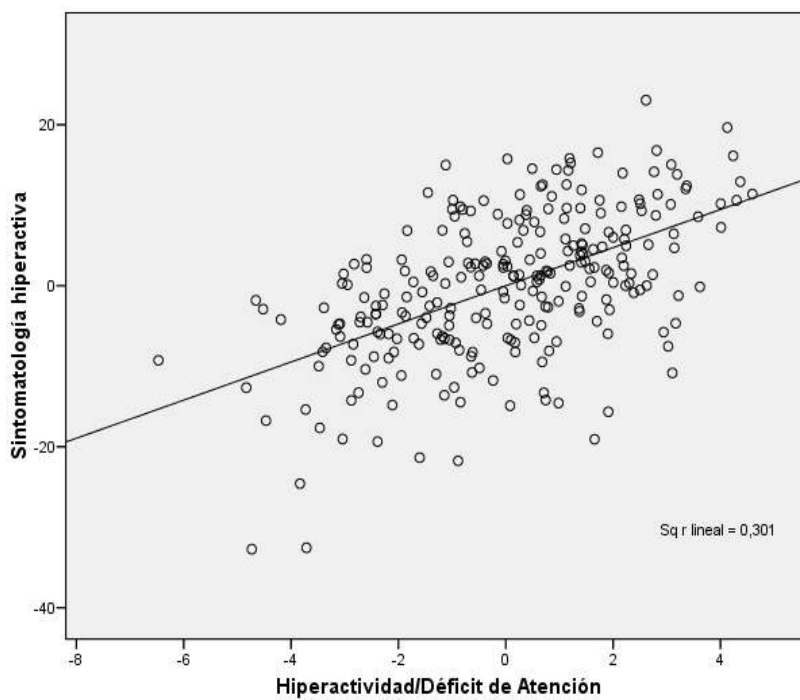


Figura 28. Gráfico de la regresión parcial. Problemas con los compañeros y sintomatología hiperactiva.

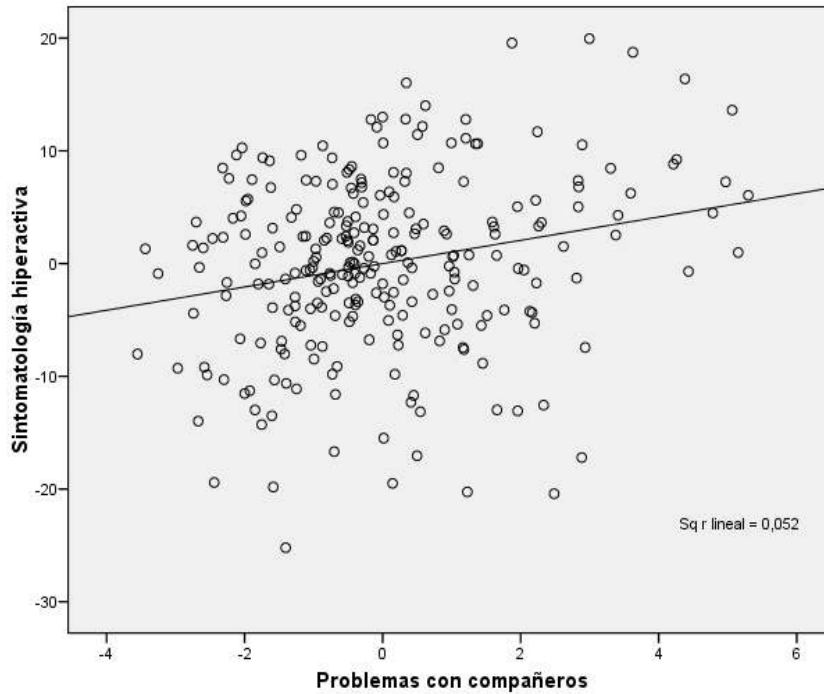
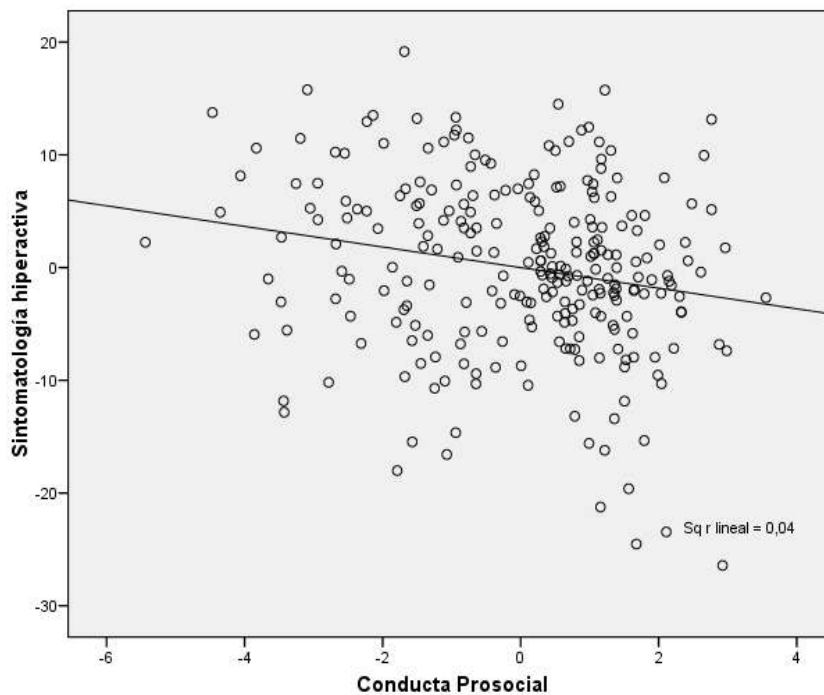


Figura 29. Gráfico de la regresión parcial. Conducta prosocial y sintomatología hiperactiva.

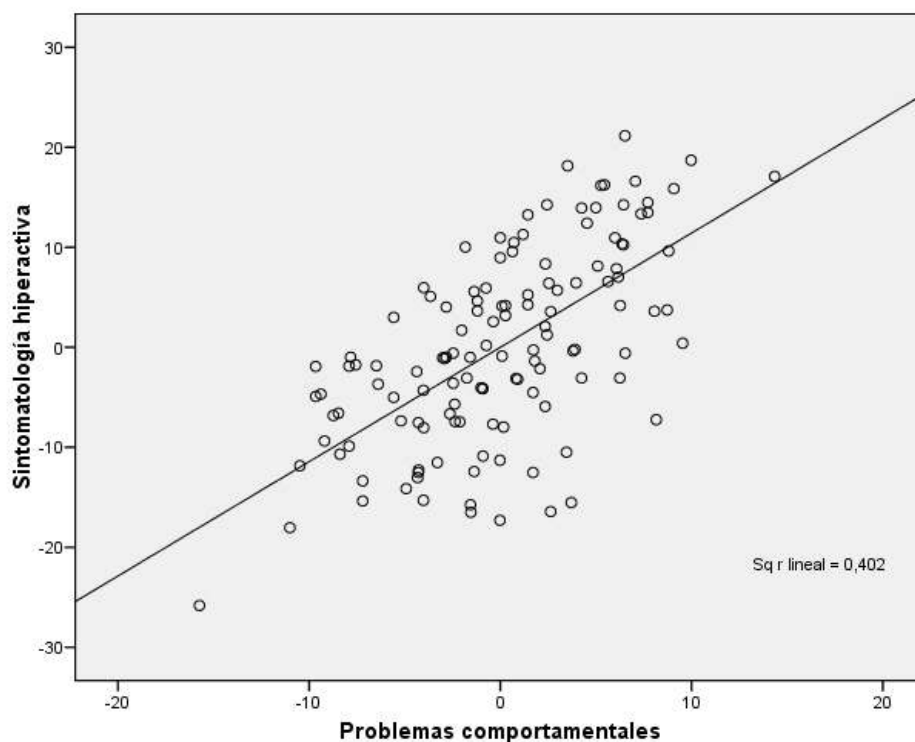


Para analizar cuál de las variables de estudio pueden predecir en mayor grado la sintomatología hiperactiva en la muestra de sujetos con TDAH se realizó un nuevo análisis de regresión múltiple. En este caso, el modelo explica el 43% de la variabilidad en sintomatología hiperactiva, según la R^2 corregida. Nuestros resultados en el grupo TDAH muestran que la depresión no tiene poder predictivo sobre la sintomatología hiperactiva, pero nuevamente los problemas comportamentales son los que tienen un mayor poder predictivo sobre ésta, tal y como se observa en la tabla 11.

Tabla 11. Análisis de regresión múltiple en el grupo con TDAH: sintomatología hiperactiva, depresión y problemas comportamentales.

Criterio	Predictores	Beta	Sig.
Sintomatología hiperactiva	Depresión	.019	.792
	Problemas comportamentales	.669	.000
F (2, 125) = 48.65; $p < 0.00$			
R = .66; $R^2 = .44$; R^2 corregida = .43			

Figura 30. Gráfico de regresión parcial. Problemas comportamentales y sintomatología hiperactiva.



Dentro del grupo de sujetos con TDAH, se han analizado cada una de las subcategorías de los problemas emocionales, donde el modelo propuesto explica el 52% de la variabilidad de sintomatología hiperactiva media, según la R^2 corregida. Los datos del análisis muestran que son los problemas de conducta, la hiperactividad/déficit de atención y los problemas con los compañeros los que mejor predicen la sintomatología hiperactiva en el grupo de sujetos con TDAH. Estos resultados pueden observarse en la tabla 12.

Tabla 12. Análisis de regresión múltiple en el grupo con TDAH: sintomatología hiperactiva y problemas comportamentales.

Criterio	Predictores	Beta	Sig.
Sintomatología hiperactiva	Síntomas emocionales	.035	.601
	Problemas de conducta	.521	.000
	Hiperactividad/Déficit de atención	.171	.020
	Problemas con compañeros	.207	.002
	Conducta prosocial	.066	.322
F (5, 122) = 28.09; p < 0.00			
R = .73; R ² = .53; R ² corregida = .52			

Figura 31. Gráfico de regresión parcial. Trastornos de conducta y sintomatología hiperactiva.

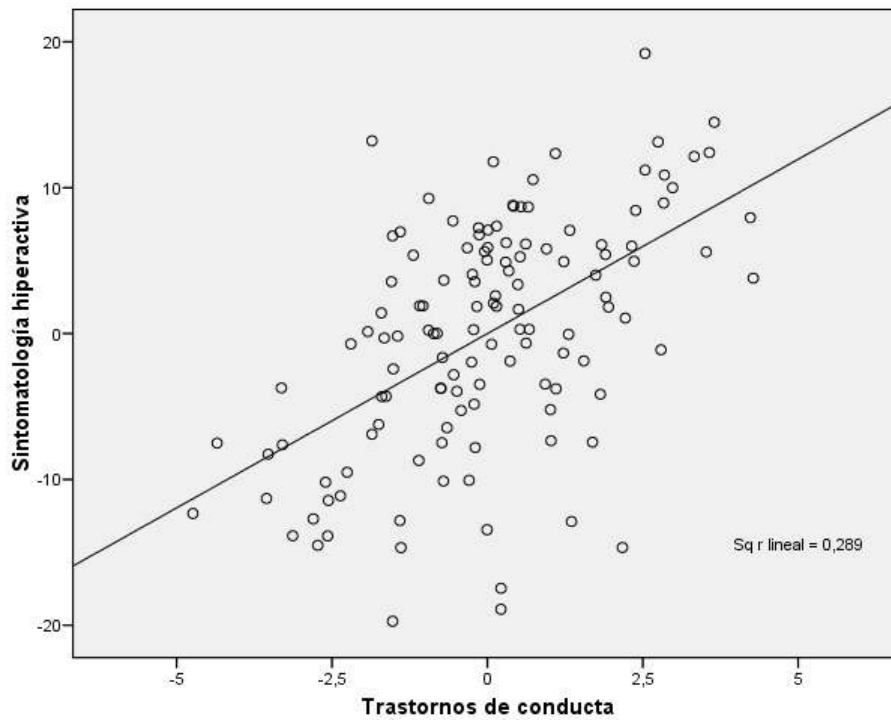


Figura 32. Gráfico de regresión parcial. Hiperactividad/déficit de atención y sintomatología hiperactiva.

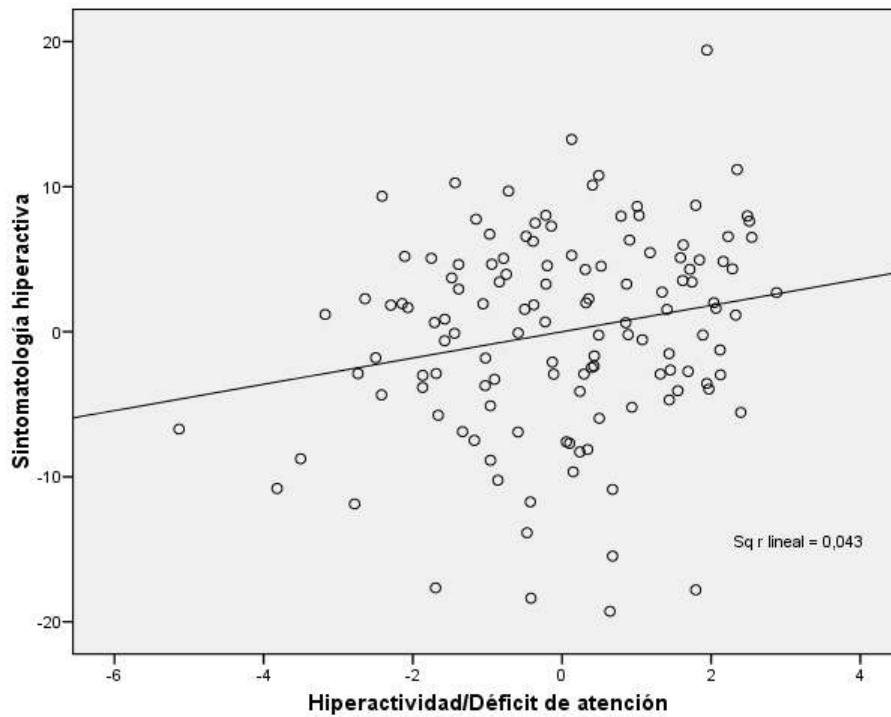
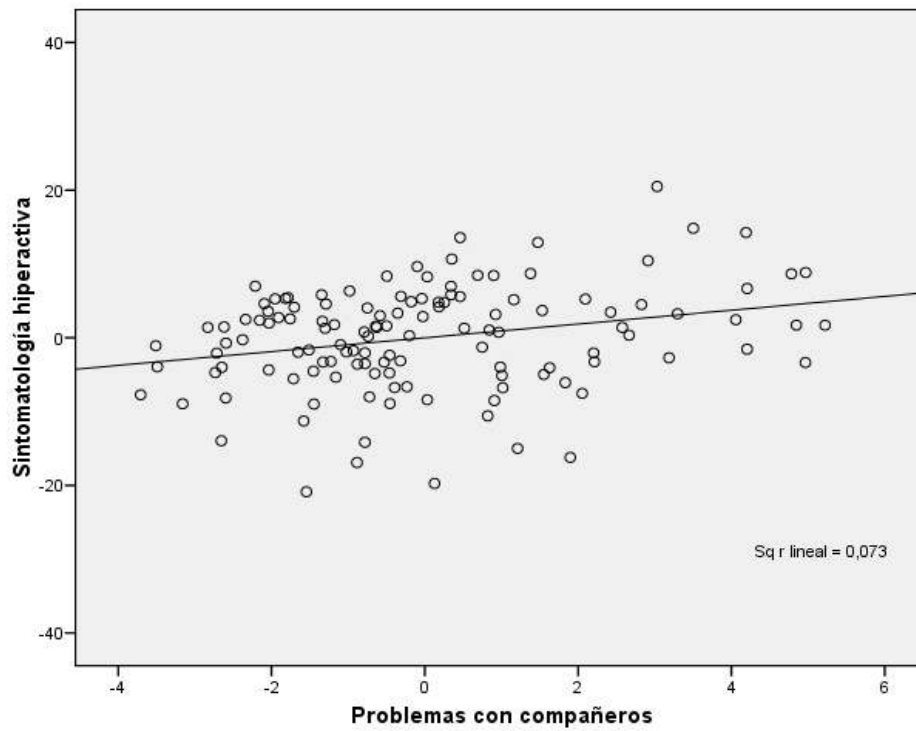


Figura 33. Gráfico de regresión parcial. Problemas con los compañeros y sintomatología hiperactiva.



6.4.- Discusión

Como hemos podido observar tras la revisión de la literatura y a lo largo de este trabajo de investigación, el Trastorno por Déficit de Atención (TDAH), afecta a un gran porcentaje de niños en edad escolar (APA, 2002), causándoles deterioro en algunas de las áreas de su vida (familia, rendimiento académico, relaciones sociales, etc.). A pesar de ser un trastorno tan frecuente, sigue sin conocerse en su totalidad las variables etiológicas fundamentales. No obstante, las intervenciones psicológicas y farmacológicas parecen dar resultados favorables en la reducción de la sintomatología (Pelham y Fabiano, 2008; Toledo, 2006). En esta investigación se ha llevado a cabo a través de un estudio descriptivo transversal el análisis de algunas variables de carácter psicológico y clínico, con el fin de conocer en mayor profundidad en qué medida estas variables pueden asociarse al TDAH o incluso, predecir el trastorno.

Un primer aspecto de interés derivado de los análisis descriptivos iniciales es la diferencia en porcentaje entre sujetos de género masculino (78.9%) y de género femenino (21.1%) en el grupo diagnosticado con TDAH. Este dato coincide con los datos aportados por otros estudios donde se observa un ratio de 9:1 entre varones y 3:1 entre mujeres en cuanto a prevalencia del trastorno (Amador, Idiazabal, Aznar y Perú, 2003; Martínez-León, 2006). También anotar que el subtipo de TDAH que más se ha encontrado en este estudio es el inatento (73.4%), seguido del subtipo combinado (68.8%) y del subtipo hiperactivo/impulsivo (50%). En referencia a estos resultados otros datos apuntan en otra dirección, siendo el subtipo combinado el más común entre las muestras de sujetos con un 52.2%, seguido del subtipo inatento (34.8%) y del subtipo hiperactivo (13%) (Rhode, Biederman, Busnello, Zimmerman, Schmitz y Martins, 2000). Por otro lado, otros estudios sugieren que son las diferencias en personalidad y en sexo las que hacen que se de un predominio de un tipo determinado de TDAH, apuntándose a un mayor predominio del subtipo inatento en las niñas (Biederman, Faraone, Monuteaux, Bober y Cadogen, 2004; Gershon, 2002). Por último, indicar que los sujetos de la muestra global presentaban una puntuación media en sintomatología depresiva de 10.70, indicando esta puntuación que ninguno de los sujetos se encontraba en unos niveles clínicos de sintomatología depresiva, ya que la puntuación límite para considerar la presencia de sintomatología depresiva leve es de 18.

Estos datos indican que la muestra de estudio en nuestra investigación es una muestra en su mayoría de varones con TDAH, con predominio del subtipo inatento, principalmente, y sin sintomatología depresiva de carácter clínico.

Con respecto a los niveles de sintomatología hiperactiva, los sujetos del grupo diagnosticado con TDAH obtuvieron una puntuación media en hiperactividad de 9.11, una puntuación media en déficit de atención de 10.66, en la combinación entre hiperactividad y déficit de atención la media fue de 19.77, en trastornos de conducta la puntuación media fue de 13.68 y la puntuación total tuvo una puntuación media de 33.45. Si nos basamos en los baremos originales de la escala EDAH (Farré y Narbona, 1997) con la que se ha evaluado a los sujetos del grupo, estas puntuaciones medias superan las indicadas por los autores para las subescalas del test, por lo que podría considerarse que los sujetos del grupo con TDAH presentaban unos altos índices de sintomatología hiperactiva.

De otro modo, las puntuaciones de los sujetos del grupo con TDAH dentro de los problemas comportamentales fueron las siguientes: en síntomas emocionales la puntuación media fue de 4.23, en problemas de conducta de 4.43, en hiperactividad/déficit de atención la media fue de 7.71, para los problemas con los compañeros la puntuación media fue de 2.91 y en la conducta prosocial la media fue de 7.09. Así, se podría decir que revisando las puntuaciones de la escala SDQ (Goodman, 1997) que evaluaba los problemas del comportamiento, los sujetos del grupo con el trastorno obtuvieron puntuaciones clasificadas por los autores de la prueba como anormal en todas las subescalas, menos en problemas con los compañeros y en conducta prosocial donde la puntuación se encontraba dentro de la normalidad. Estos resultados podrían coincidir con los ofrecidos por otros estudios donde se relaciona el TDAH con trastornos de conducta y con sintomatología depresiva (Díaz-Atienza, 2006; Flores, 2009). De esta manera, la primera hipótesis de la que partíamos se vería confirmada al encontrar asociación entre los sujetos con sintomatología hiperactiva y con cierta sintomatología depresiva y con algún tipo de problema comportamental.

El segundo objetivo planteado en esta investigación iba dirigido a conocer las posibles relaciones entre las variables de estudio. Los resultados del análisis de correlación de Pearson mostraron una relación significativa de tipo positivo entre la sintomatología hiperactiva, los problemas comportamentales y la sintomatología

depresiva, salvo con la conducta prosocial, donde la relación es significativa pero de tipo negativo, es decir que a mayor sintomatología hiperactiva de los sujetos su conducta prosocial será menor. Esto podría estar en consonancia con lo aportado por algunos estudios donde se ha presentado a la conducta prosocial y los intereses y/o gustos similares con los iguales de los niños con TDAH como razones para que estos niños caigan bien a sus compañeros, de lo contrario si la conducta prosocial fuera baja estos niños sufrirían rechazo por parte de sus iguales (Mrug, Hoza, Pelham, Gnagy y Greiner, 2007). Las correlaciones positivas, por su parte, nos indican que conforme aumenta la sintomatología hiperactiva de los sujetos con TDAH, presentarán mayores problemas de comportamiento y de depresión.

Por un lado, es importante hacer hincapié en la relación positiva encontrada entre la depresión y el TDAH. Una revisión en la literatura nos habla de una asociación del TDAH y la depresión de entre un 15 a un 30% en estudios epidemiológicos y clínicos tanto en la infancia como en la adolescencia, demostrándose que los sujetos con TDAH tienen un riesgo 2.5 veces mayor de sufrir depresión que los sujetos sin el trastorno (Biederman, et al., 2008). Los resultados de otras investigaciones coinciden con los hallazgos obtenidos en esta investigación, argumentando que son los niños con hiperactividad frente a los niños normales los que presentan una mayor tristeza, falta de alegría y de diversión (López-Villalobos y Ruíz-Sanz, 2006; Treuting y Hinshaw, 2001). Adicionalmente, algunos estudios prospectivos han encontrado un incremento en las tasas de depresión asociada al TDAH de un 29% a un 45% de promedio en un periodo de 4 años en adolescentes (Spencer, Biederman y Mick, 2007). Un aspecto que podría verse afectado en los niños hiperactivos con depresión asociada es su habilidad social. Podría pensarse que estos niños desarrollarán percepciones negativas con respecto a su competencia social y a cómo los ven en esta área los demás compañeros, pero parecen tener una función de autoprotección en este sentido y ser demasiado optimistas en la visión que otros tienen de ellos (Hoza, Gerdes, Hinshaw, Arnold, Perlham y Molina, 2004). Así mismo, en casos más extremos el TDAH asociado con altos niveles de sintomatología depresiva podría derivar en suicidio, agresión e incluso hospitalización psiquiátrica (Treuting y Hinshaw, 2001).

Por otro lado, tenemos los problemas comportamentales que han resultado presentar una asociación positiva con el TDAH en esta investigación. Estudios epidemiológicos han informado de la asociación entre TDAH y desórdenes de conducta entre un 35 y un 50% en niños y adolescentes (Harty, Miller, Newcorn y Halperin, 2009). En la literatura podemos encontrar trabajos donde también se ha encontrado esta relación y que apoyarían nuestros resultados. De manera más específica, los niños con TDAH a menudo muestran agresividad y problemas de conducta. Esta asociación podría explicarse por la incapacidad de estos niños en autorregular sus estados de ánimo, como por ejemplo la ira y la hostilidad que les produce el TDAH (Barkley, 2002). Dentro del trastorno por déficit de atención con hiperactividad, algunos estudios informan que los subtipos del trastorno están asociados con diferentes trastornos de conducta. Por ejemplo, los niños con TDAH y el subtipo combinado presentan en mayor medida conducta agresiva, inestabilidad emocional y cambios conductuales; sin embargo, los niños con el subtipo inatento presentarán escasos problemas de conducta y pasividad conductual; y finalmente, los niños con predominio del subtipo hiperactivo/impulsivo mostrarán una conducta desafiante mayor (Flores, 2009). En cuanto a las relaciones con los iguales, donde también hemos encontrado asociación con el TDAH, otras investigaciones han observado que los niños hiperactivos son menos queridos por sus compañeros, tienen pocos amigos y son en mayor medida rechazados para cualquier actividad a realizar conjuntamente (Hoza, Mrug, Gerdes, Hinshaw, Bukowski y Gold, 2005). Además, se ha observado que tanto la hiperactividad, como los desórdenes de conducta, parecen mantenerse desde la infancia hasta la adolescencia (Burke, Loeber, Lahey y Rathouz, 2005).

Por tanto, podríamos señalar que nuestra hipótesis de partida donde se esperaba hallar una asociación entre un alto nivel problemas comportamentales y de depresión en los sujetos con TDAH, se vería confirmada a la luz de los resultados obtenidos e iría en la línea de la investigación previa.

Cuando nuestro objetivo fue encontrar diferencias en sintomatología depresiva y en problemas de comportamiento en sujetos con TDAH y sin el trastorno, nuestros análisis mostraron que en efecto había diferencias significativas entre los dos grupos de sujetos en las variables analizadas. Los datos apuntan hacia una mayor sintomatología depresiva en los sujetos con TDAH y un mayor nivel de problemas comportamentales, frente a los sujetos del grupo sin hiperactividad. Estos resultados

estarían de acuerdo con lo expuesto por Marcotte, Lévesque y Fortín (2006) donde argumentan que la depresión tiene una alta co-ocurrencia con el TDAH, comparados con la población normal. En cuanto a problemas comportamentales, otros estudios apoyan también nuestro resultado apuntando a una relación muy fuerte entre éstos y la hiperactividad (Burt, Krueger, McGue y Iacono, 2001). De tal forma, que estos resultados confirmarían nuestra hipótesis de partida donde esperábamos encontrar mayor niveles en depresión y en problemas comportamentales en el grupo diagnosticado con TDAH frente al grupo sin el trastorno.

Con respecto a las diferencias en sintomatología hiperactiva y déficit de atención, nuestro cuarto objetivo pretendía detectar dichas diferencias en la muestra global de los sujetos, analizando tanto la edad como el género de los participantes. En relación a la variable género, nuestros resultados muestran que existen diferencias entre chicos y chicas en sintomatología hiperactiva, déficit de atención y la combinación de ambos; más concretamente, nuestros resultados apuntan a unos niveles más elevados de hiperactividad, déficit de atención y la combinación entre hiperactividad y déficit en la atención en los sujetos de género masculino. Este resultado parece estar de acuerdo con lo expuesto por Martínez-León (2006) sobre las diferencias de género en prevalencia del TDAH, donde la razón va de 9:1 a 2:1 en chicos y chicas, respectivamente. Otros resultados que indican también un mayor porcentaje del TDAH en los varones son los ofrecidos por el DSM-IV (APA, 1994), donde la razón varía de la muestra clínica con un 9:1, a la muestra de la población normal 4:1. No obstante, algún autor ha presentado los resultados indicando que las diferencias desaparecen en la adolescencia con un ratio cercano a 1:1 (Rhode, 2000), o que la prevalencia se mantiene pero solo en el género femenino en la adolescencia, reduciéndose así en los varones. Estas diferencias en prevalencia del TDAH en relación al género podrían deberse a la falta del empleo de criterios diferenciales que lo único a lo que conlleva es a un infradiagnóstico de las niñas en cuanto a la sintomatología manifestada del trastorno (Gershon, 2002).

En referencia a la edad, los resultados de esta investigación sugieren que existen diferencias significativas en cuanto a la edad de los sujetos en la manifestación del TDAH. Más concretamente, estas diferencias se han observado en déficit de atención, en los trastornos de conducta y en la puntuación total de hiperactividad, déficit de atención y trastornos de conducta, encontrándose un aumento en los valores de estas variables conforme la edad del sujeto avanza en el tiempo. Este resultado se

asemeja a los presentados por otros autores donde argumentan que los síntomas del TDAH persisten en una proporción importante de sujetos que fueron diagnosticados en la infancia (Barkley, Fischer, Smallish y Fletcher, 2002; Biederman, et al., 2006). Igualmente, se observó que aunque el trastorno se inicia en la edad escolar, estos síntomas persisten en la adolescencia en un 50-80% de los casos, aunque la forma en la que se manifestaría la sintomatología sería diferente (Faraone, Biederman, Spencer, Wilens, Seidman y Mick, 2000; Wolraich, Wibbelsman, Brown, Evans, Gotlieb y Knight, 2005). No obstante, se ha de señalar aquí que aunque la hiperactividad motora y la combinación de ésta con el déficit de atención no han mostrado diferencias significativas con respecto a la edad de los sujetos, los resultados parecen indicar una cierta tendencia al incremento de estas variables conforme aumenta la edad del sujeto. Este resultado que muestra diferencias de edad en sintomatología hiperactiva confirma nuestra hipótesis de partida.

Dentro del grupo de sujetos con TDAH buscábamos también diferencias en sintomatología depresiva en referencia al género y a la edad de los sujetos de la muestra. Con respecto al género, se realizó la pertinente prueba T de diferencias de medias. Los resultados de este análisis indicaron que no había diferencias significativas en la variable sintomatología depresiva en referencia al género entre los sujetos del grupo con el trastorno. Este resultado se contradice con los trabajos que han observado unos niveles superiores de depresión en los sujetos de género masculino y que además presentan TDAH asociado frente a los sujetos normales (Díaz-Atienza, 2006). En otro estudio se presentan resultados similares con una menor incidencia de trastornos depresivos en las chicas con TDAH (Spencer, Biederman y Mick, 2007). Por otro lado, cuando se buscaban diferencias en sintomatología depresiva con respecto a la edad de los sujetos del grupo con TDAH, los resultados mostraron nuevamente que no había diferencias, por lo que los niveles de depresión no parecen alcanzar niveles diferentes significativamente en la infancia o la adolescencia de los sujetos con TDAH. Nuestro resultado es contrario a otros estudios donde se había trabajado con una muestra de sujetos con hiperactividad y los sujetos adolescentes mostraron unos niveles superiores de sintomatología depresiva en comparación con el resto de la muestra (Marcotte, Lévesque y Fortín, 2006). Por tanto, los resultados de nuestros análisis no confirman nuestra hipótesis de partida donde esperábamos encontrar diferencias en los sujetos con TDAH en sintomatología depresiva a favor de los sujetos de género masculino y en edad adolescente, ya que cabría pensar que es en esta edad y en los chicos donde el TDAH es más

pronunciado y por tanto donde se esperaría que la sintomatología depresiva, de estar asociado al trastorno, fuera también más elevada.

Con el sexto objetivo pretendíamos encontrar diferencias en problemas comportamentales en función de la edad y del género de los sujetos del grupo con TDAH. Con respecto a las diferencias en edad, nuestros resultados han mostrado que existen diferencias significativas pero sólo en hiperactividad y déficit de atención, de manera que conforme aumenta la edad de los sujetos los problemas en estas dos dimensiones disminuyen. Este resultado está en consonancia con lo encontrado por Thapar, van der Bree, Fowler, Langley y Whittinger (2006) que argumentaban que la adolescencia es la etapa donde se podía observar una mayor incidencia en los problemas comportamentales cuando se comparaba a los sujetos con TDAH frente a la muestra normal. Este resultado se corresponde con la hipótesis de partida planteada donde esperábamos que los sujetos con hiperactividad en la edad adolescente presentarían un nivel más elevado de problemas comportamentales.

Cuando buscamos las diferencias en función del género, encontramos que los problemas con los compañeros y el total de los problemas comportamentales analizados son de mayor magnitud en los sujetos de género femenino frente a los de género masculino. Este dato sería contrario al observado, por ejemplo, en el trastorno disocial el cual se da en mayor magnitud en los sujetos del género masculino dentro de la población general (Monuteaux, Faraone, Gross y Biederman, 2007). Con este resultado hemos visto que nuestra hipótesis de partida no se ve corroborada, quizás porque las diferencias entre chicos y chicas podrían estar influenciadas por otras variables como la popularidad, el nivel de extroversión, etc., variables no analizadas en este estudio.

Finalmente, con el último objetivo de investigación buscábamos analizar cuáles de las variables estudiadas podían predecir en mayor medida la sintomatología hiperactiva en los sujetos de la muestra global. Para ello se diseñó un modelo de regresión lineal múltiple en el que se introdujeron simultáneamente como predictores la sintomatología depresiva y los problemas comportamentales y como criterio, la sintomatología hiperactiva. Como puede observarse en la tabla 8, el modelo es útil para predecir la sintomatología hiperactiva. De las variables introducidas, son los problemas comportamentales los que predicen una alta sintomatología hiperactiva, resultado que concuerda con los análisis de correlaciones y de varianza realizados en

este estudio, además de estar en consonancia con otros estudios donde se apuntó hacia unos niveles de sintomatología del TDAH elevados como posibles predictores de la conducta antisocial y los desórdenes de conducta en general (Thapar, van den Bree, Fowler, Langley y Whittinger, 2006). Llama la atención que al introducir también la sintomatología depresiva como predictor no se observa que ésta tenga capacidad predictiva sobre la sintomatología hiperactiva. En los resultados anteriores habíamos observado que la sintomatología depresiva si se asociaba directamente de forma significativa con la hiperactividad/déficit de atención. Algunos resultados de otros estudios han mostrado que el TDAH en niños, es un fuerte predictor para la aparición del desorden depresivo mayor más tarde (Daviss, Birmaher, Diler y Mintz, 2008). Podríamos pensar que debido a las bajas puntuaciones de los sujetos de la muestra en depresión, ésta no influya en forma alguna en los niveles de TDAH, ya que la sintomatología depresiva no se interpreta como patológica y por tanto, aunque si guarde alguna relación con el trastorno, no es suficiente para determinar los niveles de la sintomatología hiperactiva en los sujetos de nuestro estudio.

Resumiendo, nuestros resultados han mostrado que el TDAH se da con mayor frecuencia en los chicos y que éste se manifiesta de forma más intensa en la adolescencia, es decir, conforme van pasando los años y el niño sigue desarrollándose. Este sería un resultado a tener en cuenta a la hora de implantar algún tipo de intervención para reducir la sintomatología del trastorno, pues con una intervención temprana podríamos conseguir reducir esos síntomas y que fueran menos graves en la adolescencia, para que el niño pudiera adaptarse de una forma más óptima al medio en el que se desarrolla.

Por otro lado, como hemos observado a lo largo de este trabajo de investigación, otros estudios han mostrado una importante relación del TDAH con trastornos depresivos, al igual que nosotros, aunque no hayamos encontrado diferencias en cuanto a la edad y el género en los sujetos de la muestra. Quizás esta ausencia de diferencias podría deberse al número reducido de participantes en nuestro estudio, que no abarcan una gran muestra representativa. En ese sentido, pensamos que sería interesante replicar esta parte del estudio con una n mucho mayor.

En relación con los problemas comportamentales, también se ha encontrado una asociación con el TDAH, además de una inclinación significativa de mayor nivel de problemas con los compañeros en las niñas. Este resultado podría interpretarse como que son las chicas con este trastorno las que podrían mostrar una conducta más retraída e introvertida con respecto a las relaciones con sus iguales y por tanto, mostrar menos relaciones y tener menos amigos, presentando una propensión a ser rechazadas o ignoradas.

La relación entre problemas comportamentales y TDAH ha quedado establecida fuera de toda duda ya que nuestro modelo explica una importante influencia entre ambas variables, de forma que cuanto mayor gravedad sea observada en los síntomas del TDAH podría observarse mayor índice de problemas comportamentales. Con este resultado podrían plantearse la idoneidad de llevar a cabo intervenciones psicológicas que combinen tanto la actuación sobre el problema asociado a hiperactiva/impulsiva y el déficit de atención, como la eliminación de los problemas en comportamentales que se observen en cada caso. De esta forma se podría actuar con mayor eficiencia, modificando y reduciendo a la vez ambas deficiencias, disminuyendo la interacción e influencia de una en la otra y por tanto su agravamiento. Sin embargo consideramos que es necesario que se realicen estudios que investiguen de forma experimental las posibles relaciones causa-efecto que sean más sólidas.

La principal limitación con la que nos hemos encontrado en esta investigación ha sido la derivada de la dificultad de encontrar una muestra amplia de sujetos que cumplieren los criterios diagnósticos de TDAH. Este trastorno no siempre es advertido por los padres o los profesores de los niños que lo padecen, y otras veces es confundido con falta de límites en las normas en la conducta del niño. Así, la afluencia de niños con el trastorno a centros de salud en el periodo de recogida de datos de este trabajo no ha sido tan elevada como se esperaba, e incluso la búsqueda en centros educativos ha arrojado una escasa incidencia. A pesar de ello podríamos considerar que la muestra ha sido suficiente para un análisis descriptivo en las variables de estudio.

Para futuras investigaciones en esta línea, sería interesante estudiar y analizar las relaciones del TDAH con otras variables que no han sido incluidas en este trabajo, pero que si han mostrado a lo largo de la literatura revisada cierta asociación con el trastorno, como pudieran ser la ansiedad, los problemas de aprendizaje, etc.

7

INVESTIGACIÓN EXPERIMENTAL.

- 7.1. Introducción.
- 7.2. Metodología.
- 7.3. Resultados.
- 7.4. Discusión.

7.1.- Introducción

Como hemos podido observar en capítulos anteriores, el Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad, tiene una alta prevalencia en la edad infantil (Martényi, et al., 2009) y se ha convertido en un tema de interés creciente en los últimos años. Los principales síntomas en los que se manifiesta el TDAH son: déficit en las capacidades atencionales, excesiva inquietud motora e impulsividad (Hidalgo, 2007). Se han podido observar unos índices de prevalencia que van desde un 3 a un 7% de los niños en edad escolar (American Psychiatric Association, 2002). Las causas de este trastorno son aun desconocidas, existiendo una multitud de factores que influyen sobre las alteraciones comportamentales observadas en los niños con TDAH (Romero-Ramírez, 2007).

El TDAH afecta a la vida social, académica, familiar y personal del niño que lo padece llevando consigo asociados deterioros en algunos aspectos de estas áreas. Un acertado y temprano diagnóstico junto con el tratamiento apropiado pueden ayudar a reducir la severidad de los síntomas así como aminorar las repercusiones que se presentan en los distintos ambientes del niño (Díaz-Fernández, 2005; Jarque, Tárraga y Miranda, 2007).

Para conocer más sobre las características del TDAH, determinar la eficacia de tratamientos con base farmacológica y la posible asociación de algún trastorno asociado, se ha planteado esta segunda investigación de tipo experimental. En ella se evaluará el efecto de un fármaco psicoestimulante sobre diversas manifestaciones asociadas a TDAH, sintomatología depresiva y problemas de comportamiento en una muestra de niños en edad infantil y adolescente. A continuación se presentan los objetivos e hipótesis específicas que se persiguen en este trabajo de investigación.

7.1.1.- Objetivos

En la presente investigación de tipo experimental nos hemos planteado los siguientes objetivos:

1. Analizar el efecto del tratamiento con metilfenidato aplicado en el grupo experimental.
 - a. Buscar diferencias en TDAH entre la situación pre y post tratamiento.
 - b. Buscar diferencias en sintomatología depresiva entre la situación pre y post tratamiento.
 - c. Buscar diferencias en problemas comportamentales entre la situación pre y post tratamiento.
2. Analizar diferencias en el mismo margen de tiempo en el grupo control.
 - a. Buscar diferencias en TDAH entre la situación de evaluación pre y post.
 - b. Buscar diferencias en sintomatología depresiva entre la situación de evaluación pre y post.
 - c. Buscar diferencias en problemas comportamentales entre la situación de evaluación pre y post.
3. Analizar diferencias entre el grupo experimental y el grupo control:
 - a. Buscar diferencias en TDAH entre ambos grupos de sujetos en la situación de evaluación pre y post.
 - b. Buscar diferencias en sintomatología depresiva entre ambos grupos de sujetos en la situación de evaluación pre y post.
 - c. Buscar diferencias en problemas comportamentales entre ambos grupos de sujetos en la situación de evaluación pre y post.

7.1.2.- Hipótesis

Conforme a los objetivos planteados en el apartado anterior y teniendo en cuenta la bibliografía revisada para la realización de este trabajo, las hipótesis planteadas son:

1. Esperamos encontrar una disminución de la sintomatología hiperactiva en los sujetos del grupo experimental tras la aplicación del tratamiento de estudio (Conners, 2002).
2. Así mismo, se esperaría que la sintomatología depresiva de los sujetos del grupo experimental se vería incrementada tras la aplicación del medicamento (Ross, 2006).
3. De la misma forma, los problemas comportamentales se verían reducidos tras la aplicación del tratamiento farmacológico en los sujetos del grupos experimental (Connor, Glat, López, Jackson y Melloni, 2002).
4. Por otra parte, se espera que las variables analizadas, sintomatología hiperactiva, sintomatología depresiva y problemas comportamentales no se vean modificadas en los sujetos del grupo control tras un periodo de tres meses sin tratamiento alguno (Biederman, Monuteaux, Spencer, Wilens y Faraone, 2009).
5. Antes de la aplicación del medicamento no se esperan encontrar diferencias en los niveles de sintomatología hiperactiva, problemas comportamentales y sintomatología depresiva entre los sujetos del grupo experimental y del grupo control (Daviss, Birmaher, Diler y Mintz, 2008).
6. Transcurridos tres meses desde el inicio del tratamiento farmacológico en los sujetos del grupo experimental, se espera que sus niveles en sintomatología hiperactiva sean menores que los niveles de los sujetos del grupo control (Barkley, 2004).
7. Igualmente, se espera que los niveles en sintomatología depresiva sean mayores en los sujetos del grupo experimental frente al grupo control después

de la administración del tratamiento farmacológico (Burleson, Birmaher, Diler y Mintz, 2008).

8. Por último, esperamos observar un descenso de los problemas comportamentales en los sujetos del grupo experimental tras la administración del metilfenidato, frente a los sujetos del grupo control (Connor y Doerfler, 2008).

7.2.- Metodología

7.2.1.- Participantes

En el estudio participaron un total de 32 niños, con edades comprendidas entre los 8 y 14 años y algunos de sus progenitores, o bien la madre o bien el padre. Todos los niños fueron escogidos por cumplir los criterios diagnósticos según el DSM-IV-TR para el Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (APA, 2002). La muestra fue recogida desde la unidad de pediatría del Hospital Universitario “San Cecilio” de Granada, además de algunos centros educativos de Málaga, como el IES “Mare Magnum”, IES “Jardines de Puerta Oscura” y CEIP “Miraflores de los Ángeles”. En relación con el género, 25 de los sujetos eran varones (78.1%) y 7 de género femenino (21.9%). El rango de edad fue de 8 a 14 años ($M= 11.44$; $DT= 2.26$) y estaban distribuidos de la siguiente forma: 5 sujetos de 8 años (15.6%), 4 sujetos de 9 años (12.5%), 2 sujetos de 10 años (2.6%), 4 sujetos de 11 años (12.5%), 4 sujetos de 12 años (12.5%), 4 sujetos de 13 años (12.5%) y 9 sujetos de 14 años (28.1%). Estos resultados se muestran en las figuras 34 y 35.

Figura 34. Distribución de la muestra según el género.

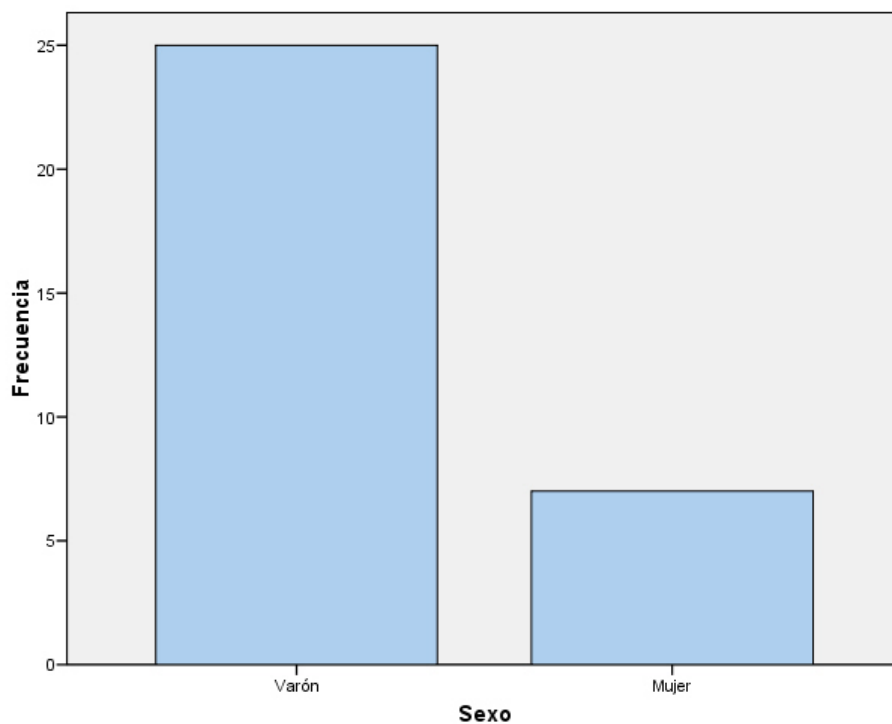
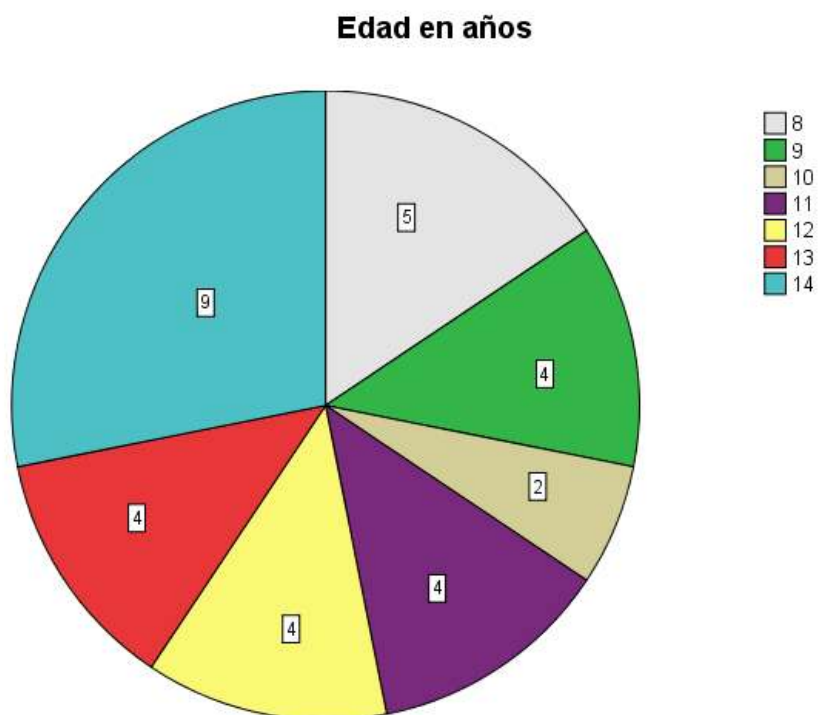


Figura 35. Representación gráfica de la muestra según la edad.



Los participantes se encontraban divididos en dos grupos. El primero estaba formado por 18 niños, todos pacientes de la unidad pediátrica del Hospital Universitario “San Cecilio” de Granada, los cuales fueron sometidos a un tratamiento farmacológico para el TDAH. Con respecto al género, 14 de los sujetos eran varones (77.8%) y 4 de género femenino (22.2%). Los sujetos se distribuían en función de la edad de la siguiente forma: 5 sujetos de 8 años (27.8%), 4 sujetos de 9 años (22.2%), 2 sujetos de 10 años (11.1%), 2 sujetos de 11 años (11.1%), 1 sujetos de 12 años (5.6%), 3 sujetos de 13 años (16.7%) y 1 sujetos de 14 años (5.6%). Estos resultados se muestran en las figuras 36 y 37.

Figura 36. Distribución de la variable género en el grupo experimental.

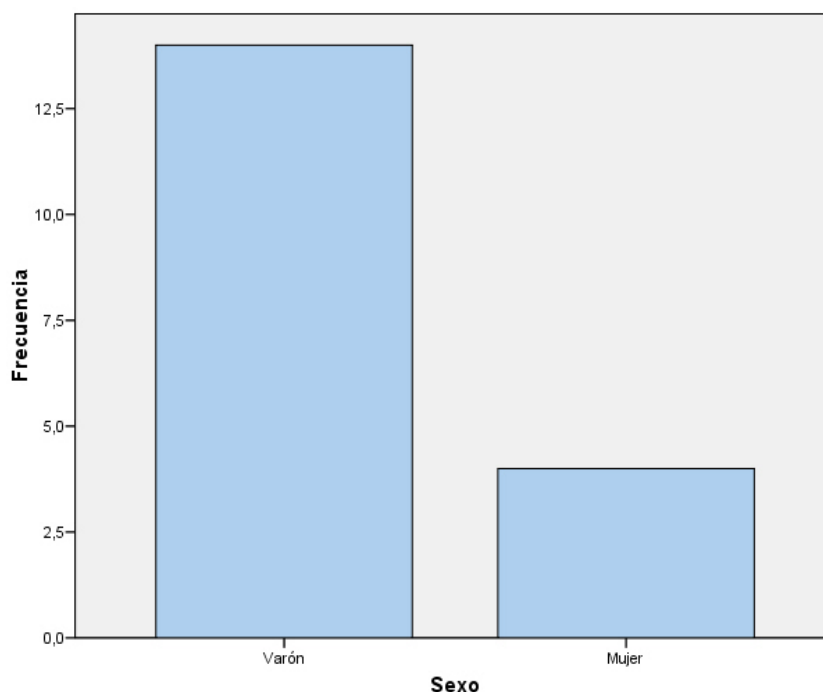
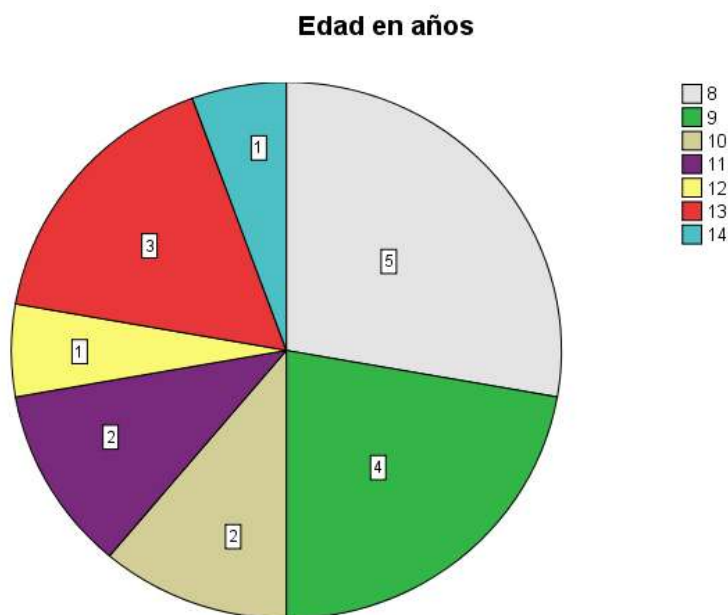


Figura 37. Distribución de la edad en el grupo experimental.



El segundo grupo, el control, estaba constituido por 14 niños elegidos por tener TDAH y estar libres de tratamiento farmacológico durante el periodo de estudio. Este grupo se seleccionó de los centros educativos de la provincia de Málaga antes mencionados. En referencia al género, 11 de los sujetos eran de género masculino (78.6%) y 3 de género femenino (21.4%). Los participantes estaban distribuidos según la edad de la siguiente forma: 2 sujetos de 11 años (14.3%), 3 sujetos de 12 años (21.4%), 1 sujetos de 13 años (7.1%) y 8 sujetos de 14 años (57.1%). Estos resultados se muestran en las figuras 38 y 39.

Figura 38. Distribución de la variable género en el grupo control.

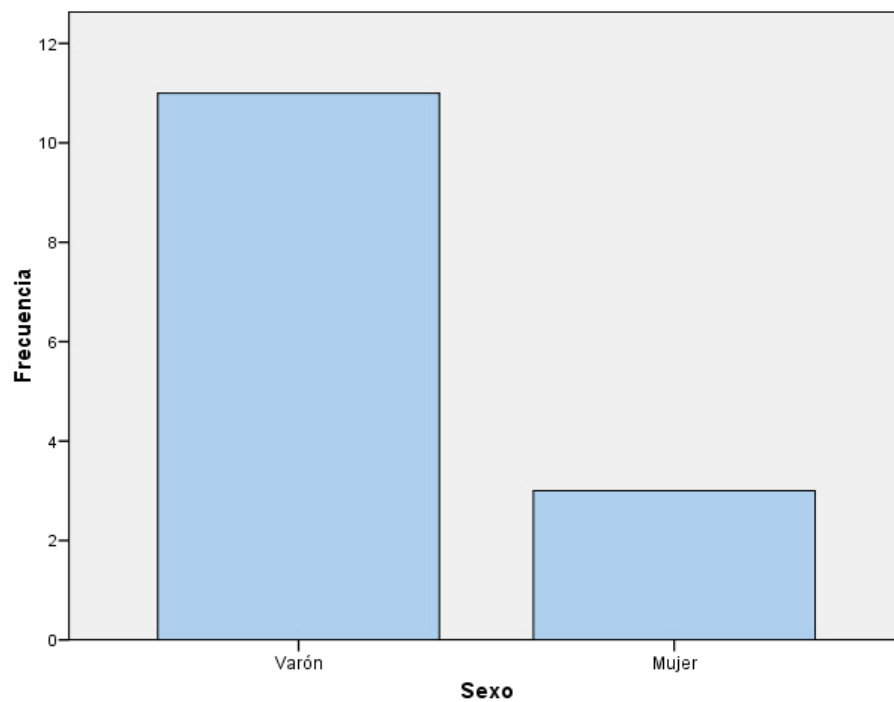
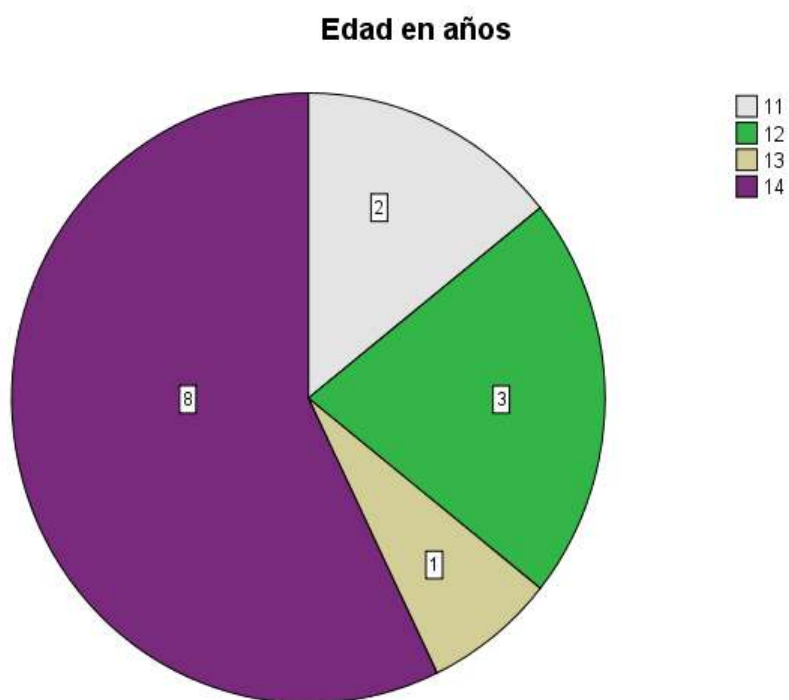


Figura 39. Distribución de la edad en el grupo experimental.



Ninguno de los participantes informó de daño neurológico y/o problemas de salud que pudieran influir negativamente o interactuar con el tratamiento ni en la recogida de los datos.

7.2.2.- Procedimiento

Los criterios de inclusión de los participantes para ambos grupos de sujetos del estudio fueron: a) cumplir el criterio diagnóstico para el TDAH según el DSM-IV; b) edad igual o superior a 8 años e inferior a 14; c) voluntariedad en la participación del estudio. Con respecto a los criterios de exclusión, se tuvo en cuenta que los sujetos del grupo control no estuvieran bajo tratamiento farmacológico en el momento del estudio. También se dejó fuera del estudio a sujetos que estuvieran polimedicados o que presentasen graves problemas de salud, que mostrasen hipersensibilidad al metilfenidato o sujetos con patologías cardíacas. Tampoco se incluyeron en el estudio sujetos con el síndrome de Tourette, con retraso intelectual, con trastorno límite de la personalidad, conducta opositora-desafiante o con trastornos psicóticos. Igualmente, fueron excluidos de participar en el estudio aquellos niños que se encontrasen o hubiesen estado en tratamiento para cuadros epilépticos. Todos estos sujetos se dejaron fuera del estudio a fin de conseguir una muestra de sujetos libres de trastornos comórbidos, que por cualquier razón pudieran invalidar la relevancia y aplicabilidad de los resultados.

Los sujetos del grupo experimental eran derivados de otros centros de salud ambulatorios al servicio de unidad pediátrica del Hospital “San Cecilio” para que se llevara a cabo un diagnóstico del sujeto de TDAH. Los sujetos del grupo control se eligieron tras una previa evaluación y diagnóstico igualmente de TDAH, pero que por cualquier razón externa al estudio no estuvieran bajo tratamiento farmacológico en el periodo en el que se realizó la investigación. La recogida de datos fue realizada por la propia doctoranda. Los progenitores de los niños eran citados, o bien en la consulta del pediatra, para el grupo experimental, o bien en el centro escolar de su hijo, para los del grupo control, adaptando las citas bien en horario de mañana o de tarde, dependiendo de la disponibilidad horaria de los padres, de forma individual en el caso de la consulta médica y de forma colectiva, cuando acudían al colegio. Los padres acudían a la cita y tras ser informados sobre los objetivos del estudio de investigación, así como de los efectos y contraindicaciones del fármaco a administrar a sus hijos (en el grupo experimental), firmaban un consentimiento para la participación en el estudio

y respondiendo además a las pruebas psicológicas concernientes a las conductas hiperactivas/impulsivas y de déficit de atención de los niños. Los niños del grupo experimental que acudían a consulta con sus padres rellenaban en ese momento una prueba que evaluaba la existencia o el nivel de sintomatología depresiva. Para los niños del grupo experimental, se buscaba un hueco en horario de clase y se les sacaba del aula, para llevarlos a otra aula y de forma colectiva, cumplimentaban la prueba correspondiente. Una vez corregidas e interpretadas las pruebas para diagnosticar a los sujetos con TDAH, los sujetos del grupo experimental eran sometidos a un tratamiento farmacológico con un psicoestimulante cuyo principio activo es el metilfenidato, y que tiene como nombre comercial Concerta®. Como se ha explicado, este fármaco funciona recaptando la dopamina y la norepinefrina hacia el interior de la neurona presináptica y por tanto, aumentando la liberación de estos neurotransmisores hacia el espacio extraneuronal. Éste fue administrado a los sujetos del grupo experimental en la formulación de liberación prolongada, de forma oral, en horario matutino, consiguiendo así que su eficacia se mantenga durante todo el horario escolar. Las tabletas del fármaco están diseñadas para mantener una concentración plasmática eficaz durante 10 horas con un única dosis matutina. Éste fue dispensado a los sujetos mediante receta oficial del Servicio Andaluz de Salud. Las dosis del medicamento eran ajustadas a cada niño de forma individual, en función del peso y de la respuesta y tolerancia clínica, por los pediatras encargados de ello, en dosis de 18, 36 ó 54 mg de metilfenidato. Transcurrido un periodo de tiempo de 3 meses, los padres y los niños eran citados nuevamente de forma idéntica a las condiciones descritas en la primera evaluación, para volver a cumplimentar las pruebas y poder analizar así la eficacia del tratamiento farmacológico en el curso de los síntomas, en el grupo experimental. Los posibles efectos secundarios fueron controlados, siendo los más frecuentemente encontrados la anorexia (aprox. 50%), seguida de la pérdida de peso (25%), epigastralgia (20%) y labilidad emocional (5%). Así mismo, transcurrido ese mismo periodo de tiempo, se citó a los padres y los niños del grupo control en el colegio y así poder comparar con posterioridad estos resultados con las puntuaciones del grupo experimental. Una vez terminada la evaluación, los sujetos del grupo experimental, continuaron con la medicación hasta una nueva revisión pediátrica. Igualmente, se informó a los progenitores de los niños del grupo control, que no estaban sometidos a ningún tipo de tratamiento para el TDAH de las alternativas tanto psicológicas, como farmacológicas para intervenir sobre el trastorno.

Junto con las pruebas de evaluación seleccionadas para el estudio, se recopilaron otros datos necesarios de carácter general que se detallan en el siguiente apartado.

7.2.3.- Instrumentos

En primer lugar se obtuvo la siguiente información de todos los sujetos: edad, sexo, enfermedades de cualquier tipo.

Las pruebas psicológicas utilizadas para la evaluación de las variables de estudio en los participantes fueron las siguientes:

1. *Inventario de Depresión Infantil (CDI)* (Kovacs, 1992). Las características de este instrumento se detallan en el apartado 6. 2. 3, por lo que no se detallarán nuevamente aquí. El índice de fiabilidad en esta investigación ha alcanzado un valor de 0.85 para la escala global, de 0.79 para la escala de disforia y de 0.70 para la escala de autoestima negativa.

2. *Escalas para la evaluación del trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (EDAH)*. Esta prueba se detalla igualmente con mayor profundidad en el apartado 6. 2. 3. En este estudio se ha obtenido un Alfa de Cronbach de 0.88 para la escala global, un valor de 0.76 para la subescala de hiperactividad, 0.75 para la subescala de déficit de atención y un 0.86 para la subescala de trastorno de conducta.

Como se ha comentado, esta escala fue diseñada para su uso con profesores de alumnos con TDAH en el planteamiento original de Farré y Narbona (1997). Sin embargo otros autores (Fabregat y Palomares, 2009) han demostrado que su uso con padres de sujetos con TDAH es factible, cumpliendo características aceptables de fiabilidad y validez.

3. *Cuestionario de Capacidades y Dificultades (SDQ-Cas)*: Para conocer más sobre este instrumento, diríjase el lector al apartado 6. 2. 3. En este caso el índice de fiabilidad de esta prueba obtenido en la muestra actual es de 0.85 para la escala global, un 0.74 en la subescala de síntomas emocionales, un valor de 0.66 en la subescala de problemas de conducta, un 0.68 en la subescala de hiperactividad/déficit de atención, un índice de 0.68 en la subescala de problemas con los compañeros y un valor de 0.70 en la subescala de conducta prosocial.

7.3.- Resultados

En nuestro estudio teníamos como primer objetivo analizar el efecto del tratamiento farmacológico al que fueron sometidos los sujetos del grupo experimental. Para ello, se buscaron diferencias en TDAH, en sintomatología depresiva y en problemas de comportamiento en los sujetos de dicho grupo entre la situación pre y post al tratamiento. Para hallar las diferencias se realizó un ANOVA, cuyos resultados se pueden observar en las figuras 40, 41, 42 y 43. Para el análisis estadístico se consideró como variable dependiente la puntuación media de los sujetos del grupo experimental en sintomatología hiperactiva y como factor, la situación, pre y post tratamiento. Los resultados mostraron diferencias significativas en déficit de atención [$F(1, 34) = 10.73$; $p < .002$], en trastornos de conducta [$F(1, 34) = 10.19$; $p < .003$], en la combinación entre hiperactividad/déficit de atención y trastornos de conducta [$F(1, 34) = 4.41$; $p < .043$] y en la puntuación global entre hiperactividad, déficit de atención y trastorno de conducta [$F(1, 34) = 7.75$; $p < .009$]. Sin lugar a dudas podríamos decir, que el tratamiento ha reducido los síntomas del trastorno en los sujetos del grupo experimental.

Figura 40. Diferencias en déficit de atención entre la situación pre y post tratamiento.

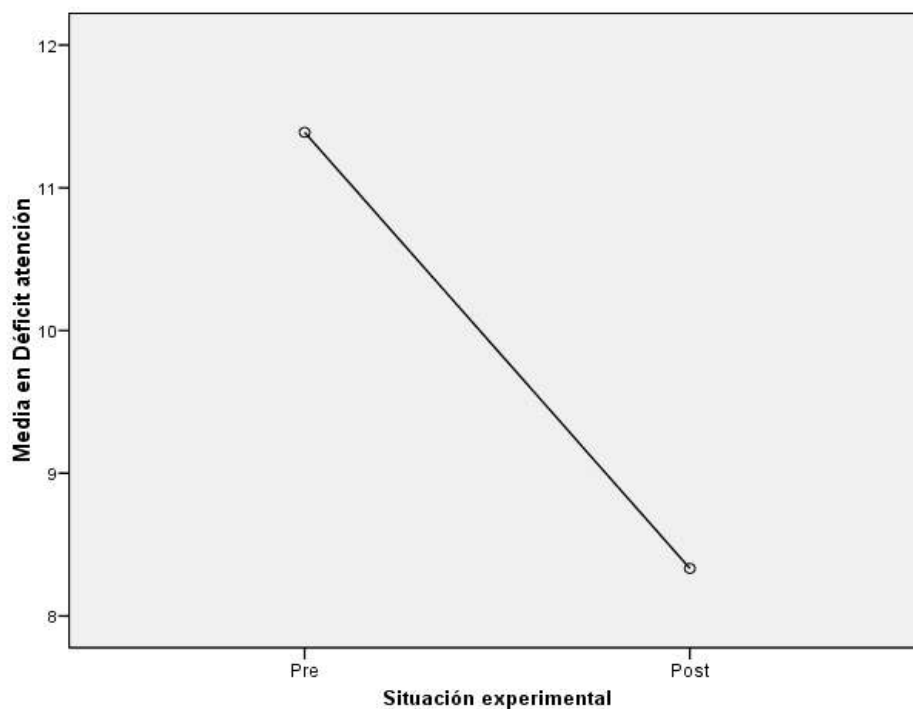


Figura 41. Diferencias en déficit de atención e hiperactividad entre la situación pre y post tratamiento.

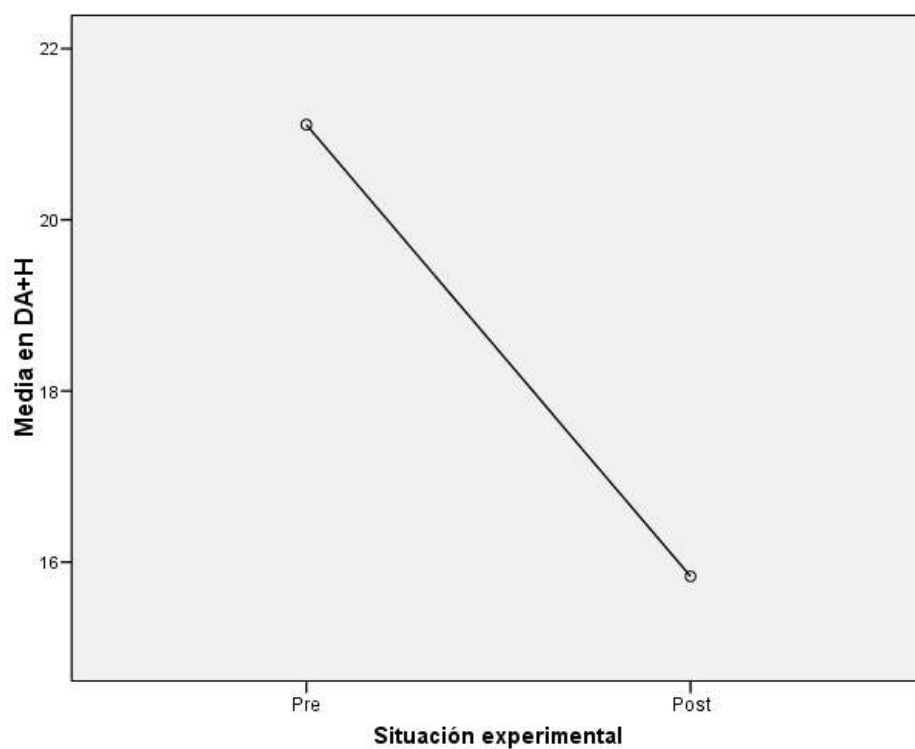


Figura 42. Diferencias en trastorno de conducta entre la situación pre y post tratamiento.

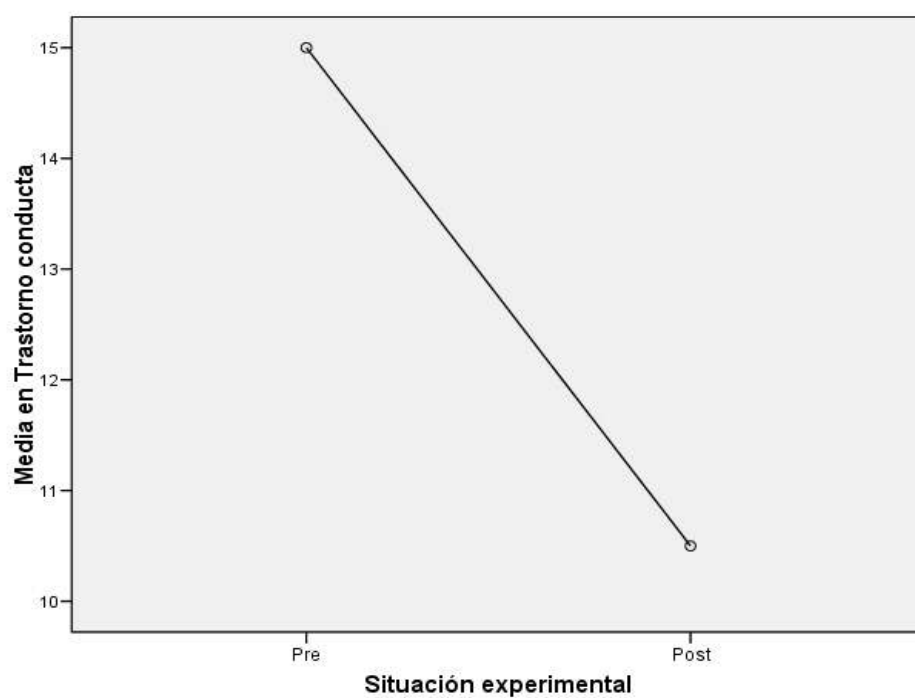
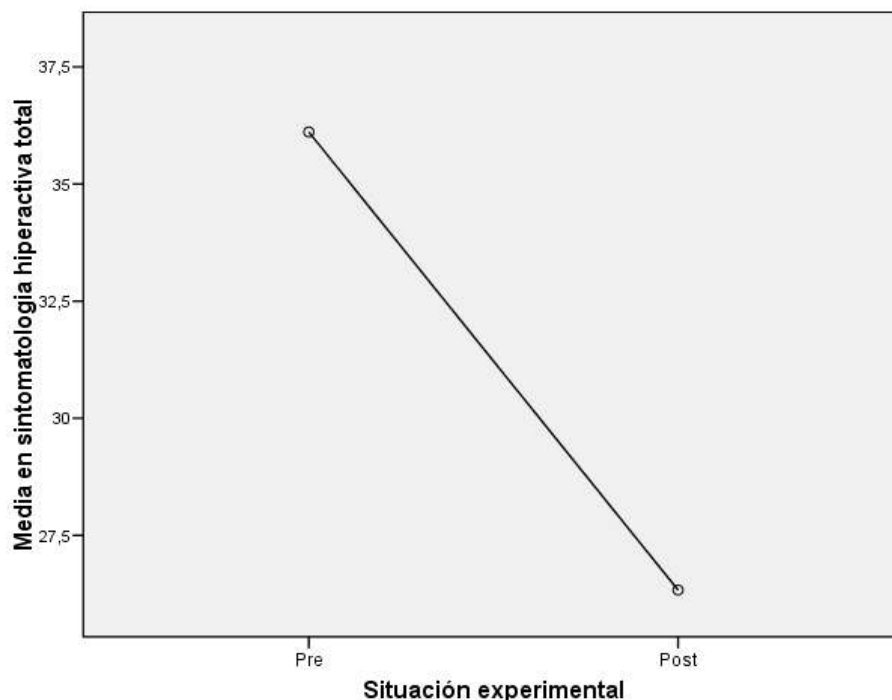


Figura 43. Diferencias en TDAH total entre la situación pre y post tratamiento.



Dentro del primer objetivo también se buscaban diferencias entre la situación pre y post tratamiento en el grupo experimental con respecto a la sintomatología depresiva. Nuevamente se realizó un ANOVA, donde se introdujo como variable dependiente la puntuación media de los sujetos en sintomatología depresiva y como factor, la situación pre y post tratamiento. Los resultados no mostraron diferencias significativas en cuanto a disforia, autoestima negativa o la suma de ambos entre las diferentes situaciones experimentales. Para disforia el valor obtenido fue una $[F(1,34) = .31; p < .58]$, en autoestima negativa el valor fue una $[F(1,34) = .65; p < .42]$ y para la puntuación total en sintomatología depresiva el valor fue de $[F(1,34) = .56; p < .46]$. Observamos por tanto que las diferentes dimensiones asociadas con depresión estudiadas no se ven afectadas por el tratamiento.

Finalmente, el primer objetivo perseguía encontrar diferencias en problemas del comportamiento en los sujetos del grupo experimental entre la situación pre y post tratamiento. Para tal fin se realizó un ANOVA, donde se consideró como variable dependiente las distintas subescalas que evaluaban los problemas comportamentales y como variable factor, la situación experimental pre y post tratamiento. Los resultados mostraron diferencias significativas en hiperactividad/déficit de atención, $[F(1,34) =$

6.88; $p < .01$] y marginalmente significativas en problemas de conducta [$F(1,34) = 4.19$; $p < .05$]. Los resultados pueden observarse en las figuras 44 y 45.

Figura 44. Diferencias en hiperactividad/déficit de atención entre la situación pre y post tratamiento.

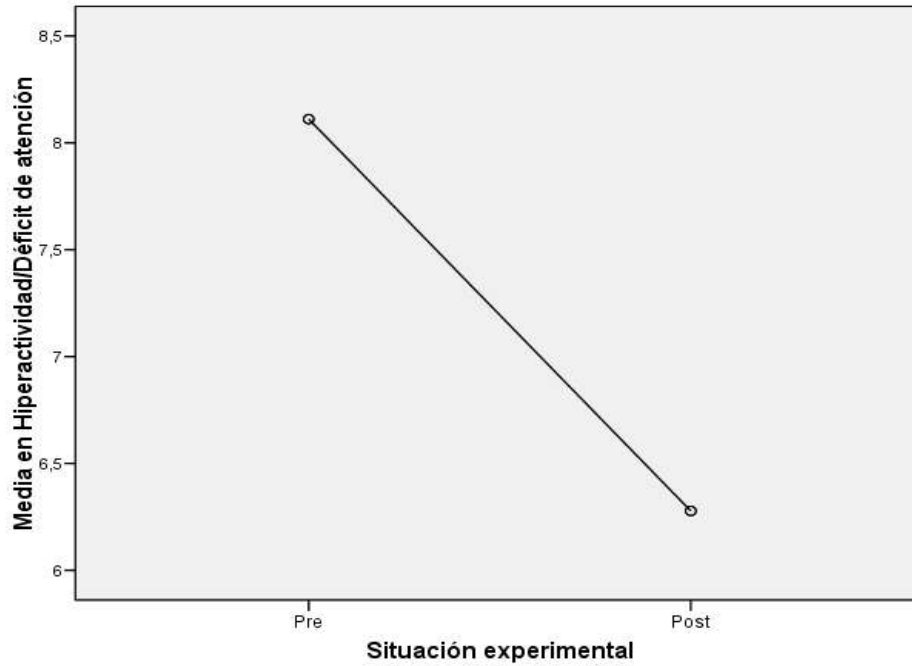
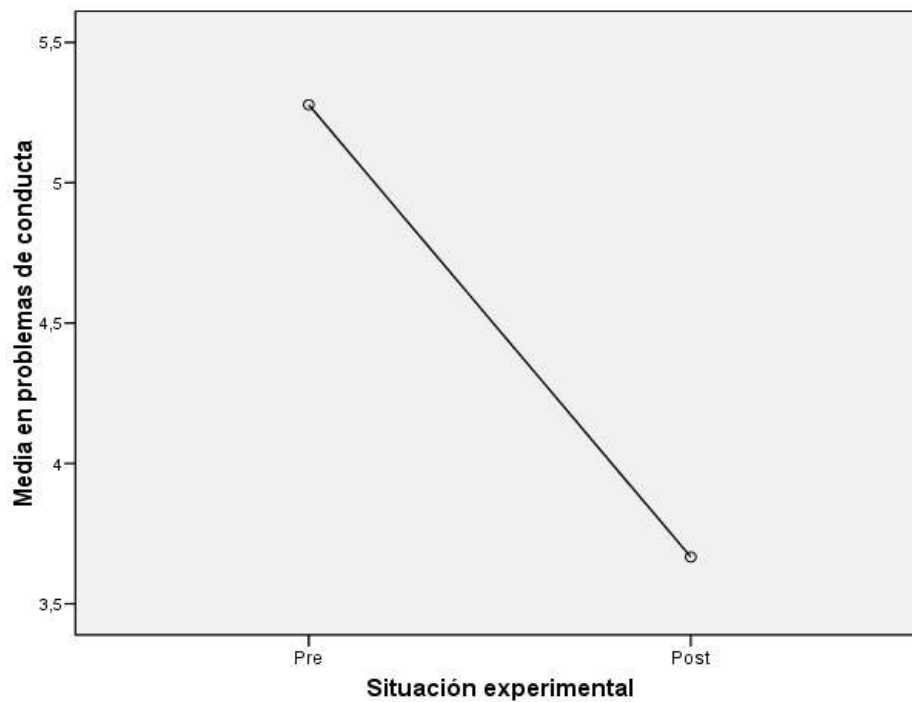


Figura 45. Diferencias en problemas de conducta entre la situación pre y post tratamiento.



El segundo de nuestros objetivos buscaba, paralelamente a lo propuesto en el primer objetivo, encontrar diferencias dentro de los sujetos del grupo control, en el mismo periodo de tres meses que duraba el tratamiento farmacológico solamente aplicado en el grupo experimental. Para hallar las diferencias entre las evaluaciones pre y post, se llevaron a cabo una serie de ANOVAs, donde las variables dependientes fueron la sintomatología hiperactiva, la sintomatología depresiva y los problemas comportamentales, y como variable factor las evaluaciones denominadas “pre” y “post”, separadas por un intervalo de tres meses. Los resultados no mostraron diferencias significativas en ninguna de las variables analizadas entre la evaluación pre y post en los sujetos del grupo control.

El último de los objetivos planteados pretendía hallar diferencias entre los sujetos de los grupos experimental y control en las variables de estudio analizadas tanto en la situación pre como en la situación post tratamiento. Como prueba estadística se realizaron diversos ANOVAs. En la situación pre, no se encontraron diferencias significativas en cuanto a sintomatología hiperactiva entre los sujetos de los dos grupos experimentales. Sin embargo, en la situación post tratamiento sí se observaron diferencias significativas en déficit de atención [$F(1, 30) = 4.83; p < .04$], y en la combinación entre hiperactividad y déficit de atención [$F(1, 30) = 5.19; p < .03$]. Los resultados pueden observarse en las figuras 46 y 47.

Figura 46. Diferencias en déficit de atención entre el grupo experimental y control.

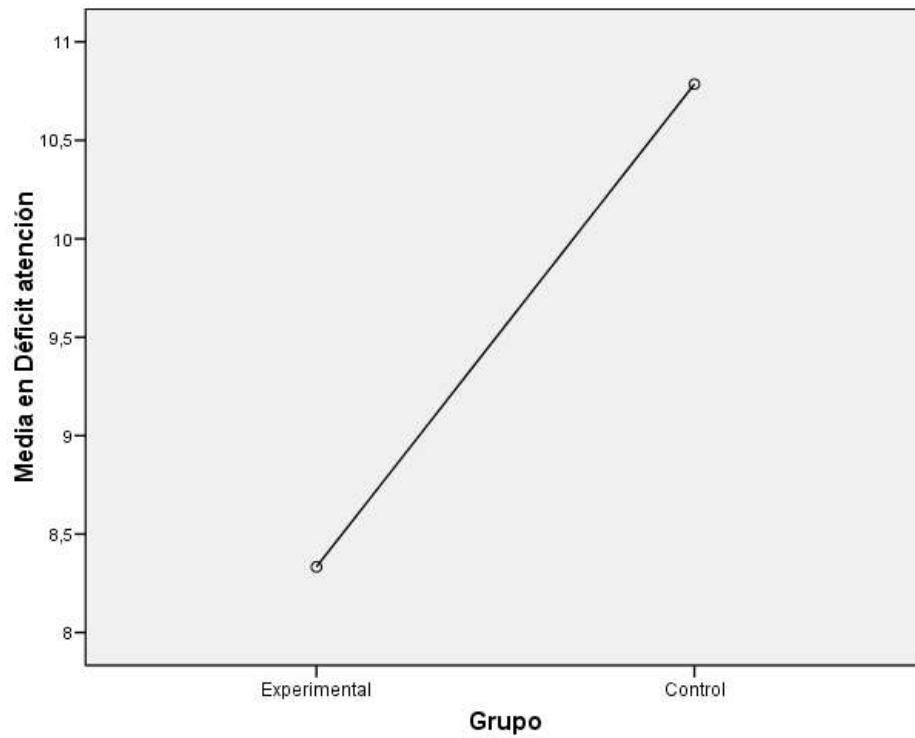
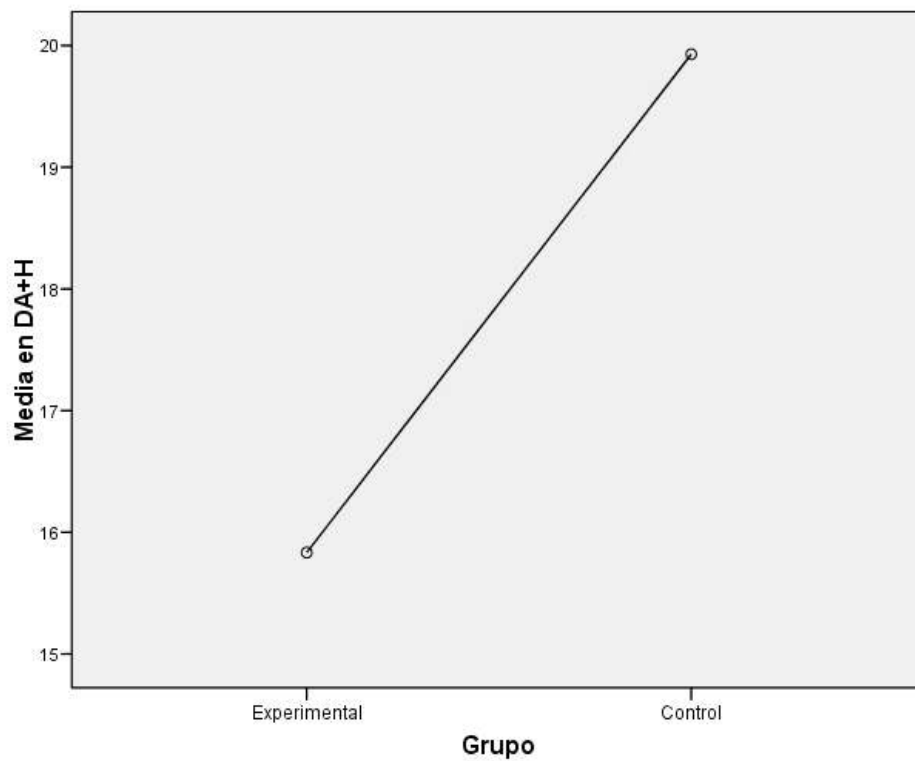


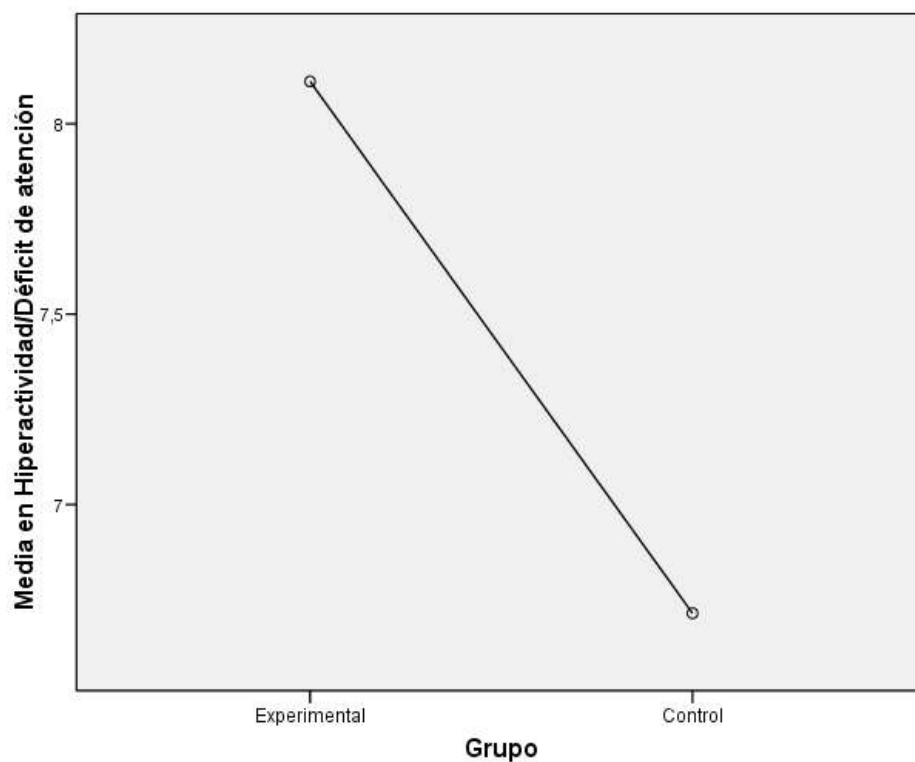
Figura 47. Diferencias en hiperactividad y déficit de atención entre el grupo experimental y el control.



Con respecto a la sintomatología depresiva, no se observaron diferencias significativas entre los dos grupos en la situación pre tratamiento. No obstante, cuando se analizaron las diferencias en la situación post tratamiento, tampoco se observaron diferencias significativas en sintomatología depresiva, ni en disforia o autoestima negativa, entre los sujetos de los dos grupos experimentales.

Finalmente, y en referencia a los problemas comportamentales, los resultados tras el análisis con un ANOVA de las diferencias entre los dos grupos experimentales en la situación pre, solamente mostraron diferencias significativas en la subescala que evaluaba hiperactividad/déficit de atención con un valor de $[F(1, 30) = 4.40; p < .04]$. Este resultado puede observarse en la figura 48. Pero cuando se analizaron las diferencias entre los dos grupos en la situación post tratamiento, no se encontraron diferencias significativas en ninguna de las subescalas que evaluaban los problemas comportamentales.

Figura 48. Diferencias en hiperactividad y déficit de atención entre el grupo experimental y el control, situación post tratamiento.



7.4.- Discusión

A lo largo de la introducción teórica que se ha presentado con anterioridad, se han podido conocer cuáles son las tendencias actuales en cuanto a posibles alternativas de tratamiento para el TDAH, como son los tratamientos farmacológicos, principalmente con psicoestimulantes (Patrick, Straughn, Perkins y González, 2009), y los tratamientos basados en los principios de la psicología conductual y cognitiva (Loro-López, et al., 2009), así como la combinación de varias de estas alternativas, a saber, tratamientos psicológicos junto con el farmacológico (Van der Oord, Prins, Oosterlan y Emmelkamp, 2008).

Justamente, el principal objetivo de esta investigación es analizar la eficacia de un tratamiento de tipo farmacológico, concretamente metilfenidato, aplicado a sujetos con TDAH, por un periodo de 3 meses, donde se ha evaluado el efecto de este medicamento en variables de tipo psicológico tales como sintomatología hiperactiva, problemas comportamentales y sintomatología depresiva.

Como primer objetivo nos planteamos estudiar el efecto que pudiera tener el medicamento administrado en los sujetos del grupo experimental sobre las variables analizadas. Tras realizar los análisis estadísticos adecuados, se pudo observar que había diferencias significativas en déficit de atención, en trastornos de conducta y en la suma total de hiperactividad, déficit de atención y trastorno de conducta en los sujetos del grupo experimental una vez transcurridos tres meses con la aplicación del tratamiento elegido, mostrándose una reducción en la manifestación de estos síntomas. Este resultado estaría en consonancia con lo expuesto por Connors (2002) que observó que los síntomas nucleares de hiperactividad, impulsividad e inatención se modificaban de forma significativa por el efecto del metilfenidato. También, se ha visto a la hora de estudiar la farmacoterapia del metilfenidato se ha visto que éste produce mejoras en los síntomas comportamentales a la par que en la función cognitiva (Pietrzak, Mollica, Maruff y Snyder, 2006). Este resultado apoyaría nuestra hipótesis de partida donde esperábamos encontrar una reducción en la manifestación de los síntomas nucleares del TDAH en los sujetos del grupo experimental tras la aplicación del tratamiento con metilfenidato.

Por otro lado, cuando buscábamos diferencias en los sujetos del grupo experimental entre la situación pre y post tratamiento en sintomatología depresiva, estas diferencias no fueron encontradas. Este resultado es contrario al que exponen autores como Vitiello (2001) y Ross (2006), argumentando que los medicamentos estimulantes para tratar el TDAH podrían modificar y por tanto, inducir en estos niños algún episodio de manía o el riesgo de desarrollar un desorden bipolar. De la misma forma, un estudio informó sobre la advertencia de un posible empeoramiento de los síntomas bipolares tras la administración de estimulantes y por tanto, la necesidad de estudiar en profundidad los efectos más concretos en el estado de ánimo con medicación estimulante en niños (Díaz-Atienza, 2006; Waxmonsky, et al., 2008). El resultado de nuestro estudio no confirma nuestra hipótesis de partida, donde esperábamos encontrar niveles más bajos en la sintomatología depresiva en los sujetos que habían sido sometidos a tratamiento con metilfenidato en comparación con sujetos sin tratamiento.

Por último, se buscaban diferencias entre la situación pre y post al tratamiento en los problemas comportamentales presentados por los sujetos del grupo experimental con TDAH. Los resultados muestran que si hay diferencias significativas en hiperactividad/déficit de atención, y marginalmente significativas en problemas de conducta. Estas diferencias indican que hay una disminución importante en los síntomas nucleares del trastorno después de la administración del medicamento y una vez transcurridos tres meses. Otros estudios avalarían este resultado, mostrando que los efectos del medicamento estimulante en niños con TDAH reduce la impulsividad, y las interrupciones de estos niños en clase, así como mejora la adaptación social y la inserción en grupo, reduciendo así problemas conductuales (García-Maldonado, 2003). En un metanálisis, los resultados fueron similares, observándose una mejora en los problemas de conducta asociados al TDAH con el tratamiento con estimulantes (Connor, Glatt, López, Jackson y Melloni, 2002). De nuevo, nuestro resultado en la investigación confirma nuestra hipótesis de partida, que además se ve apoyada por la bibliografía al respecto.

Dentro del grupo de sujetos control, los cuales también habían sido diagnosticados con TDAH, pero que por razones externas al estudio, no se habían sometido al tratamiento farmacológico para tratar la sintomatología del TDAH, nosotros esperábamos no encontrar diferencias en sintomatología hiperactiva, en depresión ni en problemas comportamentales, entre la evaluación pre y post al tratamiento con un

intervalo de tiempo entre las evaluaciones de tres meses, y como se ha mencionado, sin intervención farmacológica. Estos resultados confirman nuestra hipótesis de partida, al no encontrarse diferencias significativas entre las variables analizadas entre la evaluación pre y post en los sujetos del grupo control. En la literatura podemos encontrar resultados similares, donde se ha observado eficacia del metilfenidato en niños pequeños con TDAH en la mejora de los síntomas frente a los sujetos con TDAH pero sin tratamiento (Wilens, McBurnett, Bukstein, McGough, Greenhill y Lerner, 2006). En esta línea, otros autores han observado que existen diferencias en pacientes con TDAH tratados con metilfenidato y frente a aquellos que no han sido tratados en las redes neuronales que estaban asociadas con el control ejecutivo, mostrando una mejora en el funcionamiento del control ejecutivo en los pacientes tratados (Konrad, Neufang, Fink y Herpertz-Dahlmann, 2007).

Finalmente, nos preguntábamos si encontraríamos diferencias en las variables de estudio analizadas entre ambos grupos de sujetos tanto en la situación pre como en la post tratamiento. Con respecto a la sintomatología hiperactiva analizada, los resultados de la situación pre entre los dos grupos no mostraron diferencias significativas. Como era de esperar las manifestaciones sintomatológicas del TDAH eran iguales entre los dos grupos antes de cualquier intervención sobre ellas. No obstante, cuando se buscaron diferencias entre los dos grupos después de la intervención con el tratamiento farmacológico en los sujetos del grupo experimental, se observaron diferencias significativas a favor de este grupo, mostrando una disminución clara de los síntomas de déficit de atención y en la combinación entre hiperactividad y déficit de atención. Este resultado se asemejaría al presentado por Volkow, Wang y Fowler (2001) que describieron que el efecto del metilfenidato puede observarse en un aumento para controlar la atención y mantenerla en los sujetos con TDAH. Igualmente, en otro estudio donde se examinaron los efectos terapéuticos de los estimulantes, se pudo observar que cuando éstos son administrados a sujetos con TDAH se manifiesta en una reducción de la hiperactividad y de la inatención (Greenhill, 2001).

Por otro lado, las diferencias entre ambos grupos de sujetos en sintomatología depresiva no fueron encontradas ni en la situación pre ni en la situación post tratamiento. En contraposición con nuestro resultado encontramos otro trabajo donde los niños con TDAH con trastornos asociados, como ansiedad y depresión, presentaban una mala respuesta en la reducción de los síntomas de los trastornos

asociados después de ser tratados con metilfenidato para el TDAH (Ter-Stepanian, Grizenko, Zappitelli y Joobar, 2010), sugiriéndose así otras opciones de tratamiento para la hiperactividad cuando existen trastornos asociados. Por tanto, este resultado, contrario a nuestra hipótesis inicial donde esperábamos encontrar un aumento en la sintomatología depresiva de los sujetos del grupo experimental tras la administración del tratamiento, apunta a una mayor bondad del fármaco en contraste con lo encontrado por los estudios señalados. En nuestra muestra el efecto indeseado de incremento de sintomatología depresiva no es significativo.

Por último, buscábamos diferencias en problemas comportamentales entre los dos grupos de sujetos en las dos situaciones experimentales, pre y post. Cuando analizamos la situación pre, curiosamente encontramos diferencias significativas en los problemas en hiperactividad/déficit de atención, siendo ésta bastante más elevada en los sujetos del grupo experimental antes del inicio del tratamiento. En otros estudios se muestra que los síntomas nucleares del TDAH muestran una alta prevalencia que va del 3 al 6 en la población general (Rohde, Roman y Hutz, 2003). Este resultado es contrario a la hipótesis que planteamos inicialmente donde no esperábamos encontrar diferencias en problemas comportamentales entre los dos grupos antes del inicio del tratamiento. Sin embargo, una vez administrado el metilfenidato a los sujetos del grupo experimental, no se observaron diferencias significativas en los problemas comportamentales entre los sujetos de los grupos. Otros estudios, han obtenido resultados que son similares al nuestro, observando que la administración de medicación de tipo estimulante, como es el metilfenidato, en niños con TDAH resulta en un descenso de los problemas comportamentales asociados, acompañados además de pocos efectos secundarios (Greenhill y Ford, 2002).

Como ya hemos resaltado a lo largo de la revisión bibliográfica llevada a cabo en este trabajo, algunos de nuestros resultados están en consonancia con muchos de los estudios que han enriquecido la investigación acerca del TDAH. Nosotros hemos encontrado que los síntomas nucleares del trastorno pueden verse disminuidos con la administración, al menos de tres meses, de metilfenidato. A pesar de este contundente resultado, para un mayor conocimiento del efecto del fármaco sería recomendado hacer un estudio de tipo longitudinal de forma que pudiésemos conocer el curso del trastorno con el efecto que produjera en él el fármaco empleado en este estudio.

Al plantear esta investigación desde una perspectiva multidisciplinar, la elección de un tratamiento farmacológico y no psicológico fue al final la opción llevada a cabo. La abundante bibliografía y los resultados de los estudios hacen apostar por el metilfenidato como uno de los posibles tratamientos de primera línea en la intervención de niños con TDAH, aunque como hemos observado a lo largo de este trabajo, ésta no sea la única opción, contando con intervenciones de tipo psicológico, o la combinación de ambos tipos de intervenciones. El metilfenidato es a nivel mundial uno de los principales fármacos para el tratamiento del TDAH, existiendo en el mercado diferentes combinaciones de administración. Los estudios hablan de una buena respuesta en general de los síntomas del trastorno con una reducción de estos, incluso a largo plazo, frente a otros derivados farmacológicos que han demostrado menor eficacia en la disminución de las manifestaciones del TDAH. Estas han sido algunas de las razones de elección del metilfenidato como tratamiento para la hiperactividad en los sujetos de nuestra muestra, ya que este fármaco ha mostrado ser más eficaz que la atomoxetina y presenta un perfil similar de seguridad.

Como punto débil de nuestro planteamiento de investigación, debemos señalar que nuestro diseño sólo ha analizado las repercusiones del fármaco administrado en los niños con TDAH a nivel psicológico. Para futuras investigaciones, desde aquí aconsejamos el estudio de posibles efectos secundarios e iatrogénicos que el metilfenidato pudiera causar en los niños tratados tanto a nivel psicológico y comportamental, como sobre todo a nivel biológico, siendo estos aspectos estudiados ya en parte por otros artículos de investigación (Challman y Lipsky, 2000; Groen, Mulder, Wijers, Minderaa y Althaus, 2009).

Las limitaciones de este estudio quedan nuevamente adscritas al tamaño muestral. Tuvimos cierta dificultad en completar los sujetos del grupo experimental, pues no siempre los padres estaban de acuerdo en su inclusión en el estudio, una vez diagnosticados con TDAH. También nos hemos encontrado algunas veces con que los padres se oponían al tratamiento de tipo farmacológico y otras veces, nos hemos encontrado que el sujeto ha abandonado la investigación por no poder tragarse el comprimido del medicamento. Pero las dificultades fueron mayores cuando se trataba de los sujetos del grupo control, pues nos fue muy difícil encontrar sujetos que estuvieran ya diagnosticados, y que no estuvieran sometidos a algún tipo de intervención o tratamiento, sobre todo farmacológico, pues por la propia experiencia, hemos observado como los padres cuando obtienen el diagnóstico y se les facilitan

alternativas de intervención, aceptan encantados con el fin de reducir la sintomatología del TDAH y paliar así las dificultades que el trastorno pueda estar causando en los distintos ámbitos de la vida del niño. Además, que la idea dejar a un niño sin la opción de elegir si se le aplica cualquier tipo de tratamiento no entra dentro de la ética profesional, pues estos niños deben tener la oportunidad de elegir si desean reducir así su sintomatología y sus repercusiones a nivel académico, social y familiar. Así, en la búsqueda de participantes para esta muestra por diferentes centros y lugares donde pudiésemos encontrar niños con TDAH, nos topamos con el inconveniente de que muchos de ellos ya estaban sometidos a tratamiento para el trastorno. Con lo cual, nuestra muestra se ha visto reducida a pesar de nuestro interés porque ésta fuera lo más amplia y representativa posible.

Finalmente, añadir que esta investigación ha supuesto un nuevo apoyo a aquellos trabajos donde se presentó el metilfenidato como una vía potencial de intervención para reducir los síntomas del TDAH en la infancia, así como el estudio de su posible influencia en otros trastornos asociados que han sido estudiados en este trabajo. No obstante, nos permitimos recomendar encarecidamente la combinación de tratamiento farmacológico junto a la terapia conductual, pues en época de vacaciones, es decir, cuando el niño no acude al centro escolar como en verano, se aconseja retirar la medicación, por lo que si el niño sigue siendo sometido a una intervención psicológica, la mejoría en la reducción de los síntomas será notable.

8

DISCUSIÓN FINAL Y CONCLUSIONES.

8.- Discusión final y conclusiones

A lo largo de este trabajo de investigación, hemos presentado un extenso marco teórico para dar a conocer las características en sintomatología, prevalencia, teorías explicativas y alternativas de tratamiento para el TDAH, realizando para ello una exhaustiva y actualizada búsqueda bibliográfica.

Al mismo tiempo, en este trabajo nos habíamos planteado dos objetivos principales. El primero de ellos pretendía profundizar en el conocimiento sobre las relaciones del TDAH con otras variables psicológicas como son la depresión, los problemas de conducta, los problemas con los iguales, etc., además de buscar diferencias en estas variables en función del género y de la edad, así como establecer posibles patrones de predicción sobre la hiperactividad. Para ello se realizó un estudio con una muestra de sujetos diagnosticados con TDAH y otra muestra de sujetos sin el trastorno, aunque se ha de indicar aquí que algunos de los sujetos de este grupo tenían puntuaciones muy cercanas al punto de corte para ser diagnosticados como TDAH. Nuestros resultados han mostrado que la prevalencia del trastorno es mayor en los sujetos de género masculino frente a los sujetos de género femenino. Esta prevalencia tan desequilibrada encontrada entre géneros podría deberse a que los padres de los niños con TDAH acuden más a las consultas de los especialistas buscando soluciones cuando su hijo es varón, ya que parece que en los chicos las manifestaciones conductuales de hiperactividad/impulsividad son más intensas y destacadas y por tanto los progenitores las tolerarían menos. Por otro lado, nuestros resultados han mostrado un mayor porcentaje de sujetos con el subtipo inatento (73.4%), seguido muy de cerca por el subtipo combinado (68.8%) encontrándose en último lugar el subtipo hiperactivo/impulsivo (50%). Otros estudios apuntan a que es el subtipo combinado el más común entre los sujetos con TDAH (Rhode, Biederman, Busnello, Zimmerman, Schmitz y Martins, 2000). No obstante, los porcentajes no son definitivos, y variarán seguramente dependiendo de la composición de la muestra, del país de referencias y de otras variables que pudieran interferir en la prevalencia de uno u otro subtipo del trastorno.

Hemos observado cómo los análisis sobre las correlaciones han mostrado que el TDAH guarda una relación positiva con todas las variables de estudio analizadas, que han sido, sintomatología depresiva y problemas comportamentales. Esta relación indicaría que conforme aumenta la sintomatología hiperactiva de los sujetos la sintomatología depresiva y los problemas en el comportamiento se verían también

intensificados. Otros estudios han mostrado la existencia de un alto porcentaje de asociación entre el TDAH y los trastornos del ánimo y los trastornos de conducta (Biederman, et al., 2008; Harty, Miller, Newcorn y Halperin, 2009). Sin embargo, la única correlación negativa que hemos encontrado es del TDAH con la conducta prosocial, algo esperado pues cuanto mayor fuera la hiperactividad, el comportamiento hacia los demás, de ayuda, solidaridad, etc, sería menor quizás en parte debido a su falta de control de impulsos. En este sentido, el déficit en autocontrol los haría ser menos conscientes de los resultados de sus acciones y podrían ser más rechazados por la gente en general y por tanto, estos sujetos podrían estar menos orientados a mantener buenas relaciones con los demás ofreciendo su ayuda, siendo cordiales, etc.

Con respecto a las diferencias entre los sujetos del grupo diagnosticado con TDAH y los del grupo sin el trastorno, se ha de señalar que se encontraron diferencias significativas en sintomatología depresiva y en problemas comportamentales, siendo el nivel de estas dos variables mayor en los sujetos del grupo con TDAH. Si los niños con el trastorno son, generalmente, rechazados por sus iguales, tienen problemas en las relaciones sociales, muestran fracaso escolar debido al déficit en la atención, es de esperar que estos problemas se interioricen y pueden derivar en problemas del estado del ánimo, así como en más problemas comportamentales debido a su aislamiento y a buscar compañía entre otros iguales más conflictivos que no cuestionarán su conducta “diferente”.

De la misma forma, se buscaron diferencias en sintomatología hiperactiva en función de la edad y el género de los sujetos de la muestra global. Nuestros resultados han mostrado una mayor tendencia de los sujetos de género masculino a presentar los síntomas nucleares de hiperactividad, déficit de atención y la combinación de ambos, frente a los sujetos de género femenino. Los estudios que hay hasta ahora muestran ésta como la tendencia más observada en relación al género de los sujetos (Martínez-León, 2006). No obstante, estas diferencias merecerían ser estudiadas en mayor profundidad, pues podría haber variables que no se estén controlando como las definiciones de los ítems que componen las pruebas diagnósticas, así como la calidad de los informantes, entre otras. En cuanto a la edad, nosotros hemos encontrado un aumento del déficit de atención, de los trastornos de conducta y de la suma total de hiperactividad, déficit de atención y trastornos de conducta, conforme la edad de los sujetos avanza con los años. Esto podría obedecer a diferentes razones. Si pensamos que cuando el niño en edad aún infantil ya presenta los síntomas nucleares del trastorno, es de esperar que si estos síntomas no son tratados para reducir su

expresión, conforme el niño crece la gravedad de los síntomas podrá intensificarse presentando así por ejemplo un mayor fracaso escolar por un alto déficit en la atención, así como mayores problemas en la conducta que al no ser corregidos, pueden incluso derivar a largo plazo en conductas delictivas y abuso de sustancias (Harty, Miller, Newcorn y Halperin, 2009).

Dentro ya del grupo de sujetos con TDAH, no encontramos ninguna diferencia significativa en sintomatología depresiva, ni en función del género ni en función de la edad. Quizás esto pueda deberse a variables de la muestra que no se han tenido en cuenta, o a que los niveles de sintomatología depresiva son bajos en general y por tanto no han mostrado diferencias en género y en edad, y por tanto no se han obtenido resultados parecidos a los que informan de mayor incidencia de depresión en sujetos de género masculino y en la adolescencia (Marcotte, Lévesque y Fortín, 2006; Spencer, Biederman y Mick, 2007). Para los problemas comportamentales si encontramos diferencias significativas, observándose cambios de la hiperactividad/déficit de atención conforme la edad del sujeto avanza. Si este trastorno, tal y como lo clasifica el DSM es un trastorno de la infancia, es de esperar que en la adolescencia y más aún en la edad adulta, este trastorno disminuya, y por tanto sus síntomas no sean manifestados con tanta intensidad (Thapar, van der Bree, Fowler, Langley y Whittinger, 2006). Con respecto al género, los sujetos de género masculino han mostrado un mayor nivel de problemas con los compañeros y una mayor puntuación total de problemas comportamentales, comparados con los sujetos de género femenino. Si como hemos mencionado anteriormente, son los varones los que presentan con mayor intensidad las conductas disruptivas, es probable que éstos muestren por tanto mayores problemas en sus relaciones con los iguales y en la conducta en general.

El segundo de nuestros objetivos perseguía analizar la eficacia de un tratamiento farmacológico pionero, metilfenidato, aplicado en niños diagnosticados con TDAH. Para ello contamos con dos grupos de sujetos. El primero, el experimental, al que se le aplicó el metilfenidato por un periodo de tres meses, en una posología ajustada según edad y peso y siempre bajo seguimiento pediátrico. El segundo grupo, el control, estaba también compuesto por sujetos diagnosticados de TDAH y de similares características, exceptuando que estaban exentos de ningún tipo de intervención psicológica o tratamiento farmacológico para el trastorno. Ambos grupos de sujetos fueron evaluados una primera vez y tres meses después para conocer la evolución de su sintomatología y poder llevar a cabo las comparaciones pertinentes.

Las variables de estudio fueron las mismas que en el estudio empírico, la sintomatología hiperactiva, sintomatología depresiva y los problemas comportamentales.

Para conocer el efecto del metilfenidato en los sujetos del grupo experimental, buscábamos diferencias en las variables de estudio. En nuestros resultados hemos podido observar cómo el déficit de atención, los trastornos de conducta y la suma total de déficit de atención, hiperactividad y trastornos de conducta se reducían tras la administración del medicamento. Este resultado concuerda con otros estudios cuyos resultados van en la línea de los nuestros (Conners, 2002; Faraone y Buitelaar, 2010). Tenemos que añadir aquí, que aunque la hiperactividad como dimensión diferencial del constructo no se ha visto reducida en nuestro estudio de forma significativa, los análisis indican una posible tendencia a que este síntoma se reduzca con la aplicación del medicamento al menos en el periodo de tiempo de tres meses que se ha empleado en este estudio entre las dos situaciones de evaluación, pre y post tratamiento.

Para la sintomatología depresiva, también se buscaron diferencias pero no se encontraron en ningún sentido, ni aumento ni descenso, tras la administración del medicamento. Quizás esto pueda deberse a que los niveles de sintomatología depresiva de la muestra de sujetos con TDAH no eran elevados, por lo que el medicamento no podía afectar a unos niveles bajos o casi nulos de sintomatología depresiva. En todo caso estos resultados permiten cuestionar el efecto secundario e indeseado de este fármaco, al menos en nuestra muestra de sujetos. En nuestra muestra el fármaco ha mostrado un efecto más específico y benigno, teniendo en cuenta que otros estudios han señalado un incremento en la sintomatología depresiva tras su administración (Ross, 2006).

Sin embargo, si que encontramos diferencias significativas entre la situación pre y post tratamiento en el nivel de problemas comportamentales observados, mostrando una reducción significativa en la hiperactividad/déficit de atención tras la aplicación del tratamiento en los sujetos con TDAH, y una disminución marginalmente significativa en los problemas de conducta. Ya que los síntomas nucleares del trastorno disminuyen con el tratamiento, se esperaría que los problemas de conducta que suelen verse asociados al TDAH se vean igualmente disminuidos, que es justamente lo que hemos observado. No obstante la significatividad justa de este efecto podrá deberse a la gran variabilidad debida a otras variables de carácter

externo, ambiental, estimular, interactuar, etc., que se ven implicadas en la aparición y mantenimiento de los problemas de comportamiento.

En los sujetos del grupo control, que no fueron sometidos a la administración del medicamento de estudio, también analizamos la posibilidad de hallar diferencias entre la situación pre y post tratamiento, aunque esperamos que estas diferencias no se dieran. Y así fue. No hubo disminución de ninguna de las variables analizadas en este grupo de sujetos, por lo que este resultado apoya aún más el efecto del metilfenidato en la reducción de los síntomas del TDAH en los sujetos del grupo experimental.

Finalmente, buscamos diferencias entre ambos grupos de sujetos en las variables de estudio, por un lado en la situación pre y por otro lado, en la situación post tratamiento. Como era de esperar encontramos diferencias en la situación post tratamiento, con una disminución de los síntomas de déficit de atención y la combinación de hiperactividad y déficit de atención en los sujetos del grupo experimental tras la aplicación del tratamiento. Este dato vuelve a confirmar la eficacia del metilfenidato, efecto que se ve respaldado por la bibliografía que podemos encontrar a favor de este resultado (Buitelaar y Medori, 2010). Por otro lado, no se observaron diferencias en los niveles de depresión entre los dos grupos tras el periodo de administración del medicamento en el grupo experimental, pues como ya hemos observado la sintomatología depresiva no se ve afectada por el metilfenidato en nuestra muestra. Sin embargo, un resultado sorprendente es que encontramos diferencias significativas dentro de los problemas comportamentales en hiperactividad/déficit de atención, pero sólo en la situación pre, siendo ésta muy superior en los sujetos del grupo experimental. Podríamos pensar que esta diferencia no se aprecia en la situación post tratamiento porque al ser los niveles de hiperactividad/déficit de atención tan elevados en el grupo experimental antes de la administración del tratamiento, después de la administración de éste, los niveles de esta variable se reducen de forma que se igualan a los niveles en el grupo control y por tanto no se observan diferencias significativas. En cuanto a la ausencia de diferencias entre ambos grupos en las dos situaciones experimentales en los demás problemas comportamentales, podríamos comentar que estos no son muy elevados en la situación pre y por tanto no se observa una reducción significativa tras la aplicación del medicamento en el grupo experimental.

En conclusión, los resultados de nuestro estudio han mostrado una tendencia inicial a favor de un mayor porcentaje del TDAH en los sujetos de género masculino y que la manifestación de la sintomatología se intensifica en la adolescencia, con un mayor índice del subtipo inatento del trastorno y que se relaciona de forma positiva tanto con la depresión como con problemas con los compañeros o con problemas de conducta, y de forma negativa con la conducta prosocial. Por otro lado, se ha mostrado la eficacia del medicamento de estudio aplicado, el metilfenidato, en los sujetos con TDAH a los que se les ha aplicado, mostrando una reducción de los síntomas nucleares del trastorno, sin un esperado efecto intensificador de la sintomatología depresiva. El efecto del tratamiento farmacológico va más allá de la mera reducción de la sintomatología del TDAH, habiéndose observado una clara reducción en las manifestaciones asociadas a problemas en comportamiento en general, cuando estos sujetos fueron comparados con un grupo control.

Parece claro que la intervención sobre el TDAH y otros problemas que frecuentemente se dan junto a él, merecería unir tratamientos farmacológicos con intervenciones psicoeducativas de cara a ofrecer una respuesta eficiente en gran parte de casos.

En cuanto a las limitaciones de este estudio, podemos remarcar la dificultad en conseguir la muestra de sujetos diagnosticados con TDAH. En nuestro estudio utilizamos una muestra de niños mayores de 8 años, por lo que niños menores de esta edad con el trastorno han quedado fuera de estudio. Sería interesante sondear los resultados obtenidos en una muestra más amplia que incluyese este rango de edad. El prescindir de sujetos de esta tipología de edad, fue nuevamente un factor restrictivo a la hora de contar con una muestra mayor lo que también complicó aún más la recogida de datos. Además, contamos con la desventaja de que el estudio experimental consistía en la aplicación de un medicamento novedoso en los niños, cuestión que no era aprobada por algunos progenitores, de forma que no quisieron participar en el estudio. Por tanto, las dificultades para conseguir una muestra más amplia pueden resultar un inconveniente en los resultados obtenidos, ya que como hemos podido observar la n de la muestra en ambos estudios, aun siendo suficiente, no es demasiado elevada. Este aspecto se da sobre todo en el estudio empírico pero también en el experimental, donde probábamos la eficacia del medicamento. Además el sesgo derivado del desequilibrio según género en la composición de las muestras, con un mayor número de sujetos de género masculino, aconseja ser cautos en la generalización de los resultados donde esta variable ha sido estudiada.

Para finalizar, nos gustaría proponer algunas sugerencias como futuras líneas de investigación. Consideramos que sería interesante indagar más sobre la variabilidad y la diferencia tan grande en cuanto a prevalencia del TDAH en función del género, ya que podría considerarse que estas diferencias pueden estar influenciadas en gran medida, primero por la calidad de las respuestas de los informantes, padres o profesores y segundo, por las definiciones de los comportamientos que se ofrecen en algunos instrumentos de medida, que pueden estar más orientados a evaluar cierto tipo de comportamientos que se dan más en los varones. Igualmente, desde aquí sugerimos analizar el efecto del metilfenidato junto con otros tratamientos de tipo psicológico con el fin de estudiar su eficacia combinada en las variables de estudio que hemos utilizado en esta tesis.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.



Referencias Bibliográficas

AACAP OFICIAL ACTION (2002). Practice parameter for the use of stimulant medicaments in the treatment of children, adolescents and adults. *Journal American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 41(2), 26-49.

Aase, H. y Sagvolden, T. (2006). Infrequent, but not frequent, reinformes produce more variable responding and deficiente sustained attention in young children with attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD). *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 47, 457-471.

Abikoff, H., Gittelman-Klein, R. y Klein, D. (1977). Validation of classroom observation code for hyperactive children. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 45, 772-783.

Achenbach, T. M. (1991a). *Manual for the child behavior checklist/4-18 and 1991 profile*. Burlington, VT: Universidad de Vermont. Departamento de Psiquiatría.

Achenbach, T. M. (1991b). *Manual for the teacher's report form and 1991 profile*. Burlington, VT: Universidad de Vermont. Departamento de Psiquiatría.

Acosta, M. T. (2007). Aspectos genéticos y moleculares en el trastorno por déficit de atención/hiperactividad: búsqueda de los genes implicados en el diagnóstico clínico. *Revista de Neurología*, 44(2), 37-41.

Alderson, R. M., Rapport, M. D. y Kofler, M. J. (2007). Attention-Deficit/Hyperactivity disorder and behavioral inhibition: a meta-analytic review of the stop-signal paradigm. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 35, 745-758.

Amador, J. A. y Calderón, C. (1997). *Entrevista clínica para padres de niños y adolescentes con TDAH*. Manuscrito no publicado. Universidad de Barcelona.

Amador, J. A., Forns, M., Guàrdia, J. y Però, M. (2006). Estructura factorial y datos descriptivos del perfil de atención y del cuestionario TDAH para niños en edad escolar. *Psicothema*, 18(4), 696-703.

- Amador, J. A., Forns, M. y Martorell, B. (2001). Síntomas de desatención e hiperactividad-impulsividad: análisis evolutivo y consistencia entre informantes. *Anuario de Psicología*, 32, 51-66.
- Amador, J. A., Idiazabal, M. A., Aznar, J. A. y Però, M. (2003). Estructura factorial de las escala de Conners para profesores en muestras comunitaria y clínica. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 56(2), 173-184.
- American Academy of Pediatrics, Committee on Quality Improvement and Subcommittee on Attention-Deficit/hyperactivity Disorder (2001). Clinical practice guidelines: Treatment of the school-aged child with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Pediatrics*, 108(4), 1033-1044.
- American Psychiatric Association (1952). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. (1st Edition). Washington, DC: Autor.
- American Psychiatric Association (1968). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. (2nd Edition). Washington, DC: Autor.
- American Psychiatric Association (1980). *DSM-III. Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales*. Barcelona: Masson. (Edición original, 1980)
- American Psychiatric Association (1988). *DSM-III-R. Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales*. Barcelona: Masson. (Edición original, 1987)
- American Psychiatric Association (1995). *DSM-IV. Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales*. Barcelona: Masson. (Edición original, 1994).
- American Psychiatric Association (2002). *DSM-IV-TR. Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales. DSM-IV-TR*. Barcelona: Masson. (Edición original, 2000).
- Anastopoulos, A. D. y Farley, S. E. (2003). A cognitive-behavioral training program for parents of children with attention-deficit/hyperactivity disorder. En: *Evidence-based psychotherapies for children and adolescents*. Kazdin, A. E. y Weisz, J. R. eds. New York: Guilford, pp. 187-203.

- Antschel, K. M. y Remer, R. (2003). Social skills training in children with attention deficit hyperactivity disorder: A randomized-controlled clinical trial. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 32, 153-165.
- Añaños, E. (2001). *Psicología de la atención y de la percepción. Guía de estudio y evaluación personalizada*. México: Alfaomega.
- Arco, J. L., Fernández, F. D. e Hinojo, F. J. (2004). Trastorno por déficit de atención con hiperactividad: intervención psicopedagógica. *Psicothema*, 16, 408-414.
- Armengol, C. G. (2003). Effect of co-morbid depression on continuous performance test (CPT) tasks in collage students with attention deficit hyperactivity disorder. *Revista Española de Neuropsicología*, 5(1), 33-48.
- Arnsten, A. F. (2006). Fundamentals of attention-deficit/hyperactivity disorder: circuits and pathways. *Journal of Clinical Psychiatry*, 67, 7-12.
- Asociación Franco-Argentina de Psiquiatría y Salud Mental. 1ª Edición en castellano de la Clasiffication Française des Troubles Mentaux de l'Enfant et de l'Adolescent (CFTMEA-R) (2000). Buenos Aires: Polemos.
- Ávila, C. y Parcet, M. A. (2001). Personality and inhibitory deficits in the stop-signal task: the mediating role of Gray's anxiety and impulsivity. *Personality and Individual Differences*, 31, 975-986.
- Bagwell, C., Molina, B. S., Pelham, W. E. y Hoza, B. (2001). Attention-deficit/hyperactivity disorder and problems in peer relations: predictions from childhood to adolescence. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 40, 1285-1292.
- Banachewski, T., Brandeis, D., Heinrich, H., Albrecht, B. y Brunner, E. (2003). Association of ADHD and conduct disorder-brain electrical evidence for the existence of a distinct subtype. *Journal Child Psychology and Psychiatry*, 44, 356-376.

- Bandura, A. (1982). *Teoría del aprendizaje social*. Madrid: Espasa-Calpe.
- Barbarese, W. J., Katusic, S. K., Colligan, R. C., Weaver, A. L., Leibson, C. L. y Jacobsen, S. J. (2006). Long-term stimulant medication treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder: Results from a population-based study. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics*, 27, 1-10.
- Barkley, R. A. (1981). *Hyperactive children: a handbook for diagnosis and treatment*. New York: Guilford Press.
- Barkley, R. A. (1987). The assessment of attention deficit hyperactivity disorder. *Behavioral assessment*, 9, 207-233.
- Barkley, R. A. (1990). *Attention deficit hyperactivity disorder: a handbook for diagnosis and treatment*. New York: Guilford Press.
- Barkley, R. A. (1997). *Defiant children: A clinician's manual for assessment and parent training*. New York: Guilford Press.
- Barkley, R. A. (1997a). Behavioral inhibition, sustained attention, and executive functions: constructing a unifying theory of ADHD. *Psychological Bulletin*, 121, 65-94.
- Barkley, R. A. (1997b). *ADHD and the nature of self-control*. New York: Guilford Press.
- Barkley, R. A. (1998). El desorden de hiperactividad y déficit de atención. *Investigación y Ciencia*, 266, 48-53.
- Barkley, R. A. (2001). The executive functions and self-regulation: an evolutionary neuropsychological perspective. *Neuropsychology Review*, 11(1), 1-29.
- Barkley, R. A. (2002). Major life activity and health outcomes associated with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal Clinical Psychiatry*, 63(12), 10-15.

- Barkley, R. A. (2002). Psychosocial treatments for Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder in children. *Journal of Clinical Psychiatry*, 63, 36-43.
- Barkley, R. A. (2003). Attention-deficit/hyperactivity disorder. En J. Mash y R. A. Barkley (Eds.) *Child psychopathology* (2nd Ed.) (pp. 75-143). New York: Guilford Press.
- Barkley, R. A. (2004). Adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder: an overview of empirically based treatments. *Journal Psychiatr Pract*, 10, 39-56.
- Barkley, R. A., DuPaul, G. J. y Connor, D. (1999). *Stimulants*. En: Werry, J., Aman, M. (eds.). *Practitioner's Guide to Psychoactive Drugs for children and adolescents* (pp. 213-241). Nueva York: Plenum.
- Barkley, R. A., DuPaul, G. J. y McMurray, M. B. (1990). A comprehensive evaluation of attention deficit disorder with and without hyperactivity as defined by research criteria. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 58, 775-789.
- Barkley, R. A., Fischer, M., Newby, R. y Breen, M. (1988). Development of a multi-method clinical protocol for assessing stimulant drug responses in ADHD children. *Journal of Clinical Child Psychology*, 17, 14-24.
- Barkley, R. A., Fischer, M. y Smallish, L. (2004). Young adult follow-up of hyperactive children: antisocial activities and drug use. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 45(2), 195-211.
- Barkley, R. A., Fischer, M., Smallish, L. y Fletcher, K. (2002). The persistence of attention-deficit/hyperactivity disorder into young adulthood as a function of reporting source and definition of disorder. *Journal of Abnormal Psychology*, 111, 279-289.
- Barkley, R. A., Fischer, M., Smallish, L. y Fletcher, K. (2003). Does the treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder with stimulants contribute to drug use/abuse? A 13-year prospective study, *Pediatrics*, 111, 97-109.

- Barry, T. D., Lyman, R. D. y Klinger, L. G. (2002). Academic underachievement and attention-deficit/hyperactivity disorder: the negative impact os symptom severity on school performance. *Journal of School Psychology, 40*(3), 259-283.
- Bauermeister, J J., Matos, M., Reina, G., Salas, C. C., Martínez, J. V., Cumba, E. y Barkley, R. A. (2005). Comparison of the DSM-IV combined and inattentive types of ADHD in a school-based sample of Latino/Hispanic children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 46*(2), 166-179.,
- Bazire, S. (1999). *Opciones de tratamiento: trastorno por déficit de atención*. En: Directorio de Fármacos Psicotrópicos 2000. Manual del Profesional. Reino Unido ed. Quay Books Division, 27-29.
- Bedard, A. C., Jain, U., Johnson, S. H. y Tannock, R. (2007). Effects of methylphenidate on working memory components: influence of measurements. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 48*, 872-880.
- Benjumea, P. y Mojarro, M^a D. (1995). EL síndrome hiperkinético. *Psicopatología del niño y del adolescente*. Sevilla: Universidad de Sevilla.
- Bennet, K. (2000). Screening for externalizing behavior problems. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 39*, 1341-1343.
- Biederman, J., Ball, S., Monuteaux, M. C., Mick, E., Spencer, T. McCreary, M., Cote, M. y Faraone, S. V. (2008). New insights into the comorbidity between ADHD and major depression in adolescente and young adult females. *Journal of American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 47*, 426-434.
- Biederman, J. y Faraone, S. V. (2005). Attention-deficit hyperactivity disorder. *Lancet, 366*, 237- 248.
- Biederman, J., Faraone, S. V., Monuteaux, M. C., Bober, M. y Cadogen, E. (2004). Gender effects on attention-deficit/hyperactivity disorder in adults, revisited. *Biol Psychiatry, 55*, 692-700.

- Biederman, J., Mick, E., Faraone, S. V. y Burbach, M. (2001). Patterns of remission and symptom decline in conduct disorder: a four year prospective study of an ADHD sample. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 40, 290-298.
- Biederman, J., Monuteaux, M. C., Mick, E., Spencer, T., Wilens, T. E., Silva, J. M., Snyder, L. E. y Faraone, S. V. (2006). Young adult outcome of attention deficit hyperactivity disorder: a controlled 10-year follow-up study. *Psychological Medicine*, 36, 167-179.
- Biederman, J., Monuteaux, M. C., Spencer, T., Wilens, T. E. y Faraone, S. V. (2009). Do stimulants protect against psychiatric disorders in youth with ADHD? A 10-year follow-up study. *Pediatrics*, 124(1), 71-78.
- Blackman, G. L., Ostrander, R. y Herman, K. C. (2005). Children with ADHD and depression: a multisource, multimethod assessment of clinical, social, and academic functioning. *Journal of Attention Disorders*, 8(4), 195-207.
- Borrego, O. (2003). Tratamiento del síndrome hiperquinético en la infancia. *Información Terapéutica del Sistema Nacional de Salud*, 27(5), 145-151.
- Boujon, C. y Quaireau, C. (1997). *Atención, aprendizaje y rendimiento escolar. Aportaciones de la Psicología Cognitiva y Experimental*. Madrid: Narcea S. A. de Ediciones.
- Bourneville, E. (1987). *Le traitement medico-pedagogique des diferentes formes de l'idiotie*. Paris: Alcan (Citado por Benjumea y Mojarro, 1995).
- Boylan, K., Vaillancourt, T., Boyle, M. y Szatmari, P. (2007). Comorbidity of internalizing disorders in children with oppositional defiant disorder. *European Child Adolescent Psychiatry*, 16, 484-494.
- Bradley, C. (1937). The behavior of children receiving benzedrine. *American Journal of Psychiatry*, 94, 577-589. (Citado por Sandberg, 1996).

- Brandeis, D., Banaschewski, T., Baving, L., Georgiewa, P., Blanz, B. y Schmidt, M. H. (2002). Multicenter P300 brain mapping of impaired attention to cues in hyperkinetic children. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 41, 990-998.
- Braun, M., Kahn, R. S., Froehlich, T., Auinger, P. y Lanphear, B. P. (2006). Exposures to environmental toxicants and attention-deficit hyperactivity disorder in U. S. children. *Journal Environ Health Perspect*, 114(12), 1904-1909.
- Brickenkamp, R. (2001). *Test de atención*. Madrid.
- Broader, D. A. y Pond, M. (2001). The development of selective attention in children with attention deficit hyperactivity disorder. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 29, 229-239.
- Brocki, K. C. y Bohlin, G. (2006). Developmental change in the relation between executive functions and symptoms of ADHD and co-occurring behavior problems. *Infant and Child Development*, 15(1), 19-40.
- Brocki, K. C., Eninger, L., Thorell, L. B. y Bohlin, G. (2010). Interrelations between executive function and symptoms of hyperactivity/impulsivity and inattention in preschoolers: a two year longitudinal study. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 38, 163-171.
- Brown, R. T., Freeman, W. S. y Perrin, J. M. (2001). Prevalence and assessment of attention-deficit/hyperactivity disorder in primary care settings. *Pediatrics*, 107, 43.
- Buitelaar, J. y Medori, R. (2010). Treating attention-deficit/hyperactivity disorder beyond symptom control alone in children and adolescents: a review of the potential benefits of long-acting stimulants. *European Child and Adolescent Psychiatry*, 29, 325-340.
- Burke, J. D., Loeber, R., Lahey, B. B. y Rathouz, P. J. (2005). Developmental transitions among affective and behavioral disorders in adolescent boys. *Journal of Child Psychology Psychiatry*, 11, 1200-1210.

- Busch, B., Biederman, J. y Cohen, L. G. (2002). Correlates of adhd among children in pediatric and psychiatric clinics. *Psychiatric Services*, 53(9), 1103-1111.
- Burke, J. D., Loeber, R., Lahey, B. B. y Rathouz, P. J. (2005). Developmental transitions among affective and behavioral disorders in adolescent boys. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 11, 1200-1210.
- Burleson, W., Birmaher, B., Diler, R. S. y Mintz, J. (2008). Does pharmacotherapy for Attention-deficit/hyperactivity disorder predict risk of later major depression? *Journal of Child and Adolescent Psychopharmacology*, 18(3), 257-264.
- Burns, G. L., Walsh, J. A., Patterson, D. R., Holte, C. S., Sommers- Flanagan, R. y Parker, C. M. (2000). Attention deficit and disruptive behavior disorder symptoms. Usefulness of a frequency count rating procedure to measure these symptoms. *European Journal of Psychological Assessment*, 17(1), 25-35.
- Burt, S. A., Krueger, R. F. y Iacono, W. G. (2001). Sources of covariation among attention-deficit/hyperactivity disorder, oppositional defiant disorder, and conduct disorder. The importance of shared environment. *Journal of Abnormal Psychology*, 110, 516-525.
- Bush, G., Valera, E. M. y Seidman, L. J. (2005). Functional neuroimaging of attention-deficit/hyperactivity disorder: a review and suggested future directions. *Biol Psychiatry*, 57, 1273-1284.
- Bussing, R., Schuhmann, E., Berlin, T. R., Widawski, M. y Perview, A. R. (1998a). Diagnostic utility of two commonly used ADHD screening measures among special education students. *Journal of American Academy of Child and Adolescent*, 37(1), 74-82.
- Calderón, C. (2001). Resultado de un programa de tratamiento cognitivo-conductual para niño/as con trastorno por déficit de atención con hiperactividad. *Anuario de Psicología*, 32(4), 79-98.

- Calderón, C. (2003). Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad: Programa de tratamiento cognitivo-conductual. Tesis Doctoral.
- Cantwell, D. P. (1972). Psychiatric illness in the families of hyperactive children. *Archives General of Psychiatry*, 6, 414-417. (Citado por Benjumea y Mojarro, 1995).
- Cardo, E. y Servera-Barceló, M. (2005). Prevalencia del trastorno por déficit de atención con hiperactividad. *Revista de Neurología*, 40(1), 11-15.
- Casas, J., Repullo, J. R. y Donado, J. (2003). La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (II). *Atención Primaria*, 31(9),592-600.
- Castellanos, F. X., Lee, P. P., Sharp, W., Jeffries, N. O., Greenstein, D. K., Clasen, L. S., Blumenthal, J. D., James, R. S., Ebens, C. L., Walter, J. M., Zijdenbos, A., Evans, A. C., Giedd, J. N. y Rapoport, J. L. (2002). Developmental trajectories of brain volume abnormalities in children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder. *JAMA*, 288(14), 1740-1748.
- Castellanos, F. X., Marvasti, F. F., Ducharme, J. L., Walter, J. M., Israel, M. E., Krain, A., Pavlovsky, C. y Hommer, D. W. (2000). Executive function oculomotor tasks in girls with ADHD. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 39(5), 644-650.
- Castellanos, F. X., Sonuga-Barke, E. J., Milham, M. P. y Tannock, R. (2006). Characterizing cognition in ADHD: beyond executive dysfunction. *Trends in Cognitive Sciences*, 10(3), 117-123.
- Challman, T. D. y Lipsky, J. J. (2000). Methylphenidate: its pharmacology and uses. *Mayo Clinic Proceedings*, 75(7), 711- 721.
- Cheuk, D. K. y Wong, V. (2006). Attention-deficit hyperactivity disorder and blood Mercury level: a case-control study in chinese children. *Neuropediatrics*, 37(4), 4-40.

- Chronis, A. M., Fabiano, G. A., Gnagy, E. M., Wymbs, B., Burrows-MacLean, L. y Pelham, W. E. (2001). Comprehensive, sustained behavioral and pharmacological treatment for ADHD: A case study. *Cognitive and Behavioral Practice, 8*, 346-.
- Clark, L. A. (2005). Temperament as a unifying basis for personality and psychopathology. *Journal of Abnormal Psychology, 114*, 505-521.
- Cohen, N. J., Vallence, D. D., Barwick, M. A., Im, N., Menna, R., Horodezky, N. y Isaacson, L. (2000). The interface between ADHD and language impairment: an examination of language, achievement and cognitive processing. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 41*, 353-362.
- Coles, E. K., Pelham, W. E., Gnagy, E. M., Burrows-MacLean, L., Fabiano, G. A., Chacko, A., Wymbs, B. T., Tresco, K. E., Walker, K. S. y Robb, J. A. (2005). A controlled evaluation of behavioral treatment with children with ADHD attending a summer treatment program. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders, 13*(2), 99-112.
- Conners, C. K. (1989). *Conners' Rating Scale Manual*. Nueva York, Multi-Health Systems.
- Conners, C. K. (1994). Conners Rating Scales. En M. E. Maruish (Ed.), *The use of psychological testing for treatment planning and outcome assessment* (pp. 550-578). New York: Lawrence Erlbaum.
- Conners, C. K. (1995). *Conners' Continuous Performance Test (CPT)*. Toronto: Multi-Health Systems.
- Conners, C. K. (2002). Forty years of methylphenidate treatment in Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *Journal of Attention Disorders, 6*(1), 17-30.
- Conners, C. K., Sitarenios, G., Parker, J. D. A. y Epstein, J. N. (1998a). The revised Conners' Parent Rating Scale (CPRS-R), factor structure, reliability, and criterion validity. *Journal of Abnormal Child Psychology, 26*(4), 257-268.

- Connor, D. F., Barkley, R. A. y Davis, H. T. (2000). A pilot study of methylphenidate, clonidine, or the combination in ADHD comorbid with aggressive oppositional defiant or conduct disorder. *Clin Pediatr*, 39, 15-25.
- Connor, D. F. y Doerfler, L. A. (2008). ADHD with comorbid oppositional defiant disorder or conduct disorder; discrete or nondistinct disruptive behavior disorders? *Journal of Attention Disorders*, 12, 126-134.
- Connor, D. F., Edward, G., Fletcher, K. E., Baird, J., Barkley, R. A. y Steingard, R. (2003). Correlates of comorbid psychopathology in children with ADHD. *Journal of the American of Child and Adolescent Psychiatry*, 42(2), 193-200.
- Connor, D. F., Glatt, S. J., López, I. D., Jackson, D. y Melloni, R. H. (2002). Psychopharmacology and aggression. I: A meta-analysis of stimulants effects on overt/covert aggression-related behaviors in ADHD. *Journal American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 41, 253-261.
- Corr, P. J. (2004). Reinforcement sensitivity theory and personality. *Neuroscience and Behavioral Reviews*, 28, 317-332.
- Cowan, N., Elliot, E. M., Saults, J. S., Morey, C. C., Mattox, S., Hismjatullina, A. y Conway, A. R. A. (2005). On the capacity of attention: Its estimation and its role in working memory and cognitive aptitudes. *Cognitive Psychology*, 51, 42-100.
- Crystal, D. S., Ostrander, R., Chen, R. S. y August, G. J. (2001). Multimethod assessment of psychopathology among DSM-IV subtypes of children and teacher reports. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 29, 189-205.
- Cubero, C. M. (2006). Los trastornos de la atención con o sin hiperactividad: una mirada teórica desde lo pedagógico. *Revista electrónica "Actualidades Investigativas en Educación"*, 6(1), 1-45.
- Daly, B. P., Creed, T., Xanthopoulos, M. y Brown, R. T. (2007). Psychosocial treatments for children with attention deficit/hyperactivity disorder. *Neuropsychological Review*, 17, 73-89.

- Dane, A. V., Schachar, R. J. y Tannock, R. (2000). Does actigraphy differentiate ADHD subtypes in a clinical research setting? *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 39, 752-760.
- Daviss, W. B., Birmaher, B., Diler, R. S. y Mintz, J. (2008). Does pharmacotherapy for attention-deficit/hyperactivity disorder predict risk of later major depression? *Journal of Child and Adolescent Psychopharmacology*, 18(3), 257-264.
- Del Barrio, V., Aluja, A. y Carrasco, M. A. (2001). Análisis confirmatorio de la dimensionalidad del Children's Depression Inventory (CDI) en España. V Congreso Nacional de Psicodiagnóstico y XII Jornadas A.D.E.I.P. La Plata (Argentina).
- Del Barrio, V. y Carrasco, M. A. (2004). *CDI: Inventario de depresión infantil*. Madrid: TEA.
- Del Barrio, M. V. y Cerezo, M. A. (1990). CBCL-Achenbach. Escala de problemas infantiles en población española. Varones 6-11 años. II Congreso del Colegio Oficial de Psicólogos. Área 7: Diagnóstico y Evaluación Psicológica (págs. 193-197). Madrid: COP.
- Del Barrio, V., Olmedo, M. y Colodrón, F. (2002). Primera adaptación del CDI-S a población española. *Acción Psicológica*, 3, 263-272.
- DeShazo, T., Lyman, R. D. y Klinger, L. D. (2002). Academic underachievement and attention-deficit/hyperactivity disorder: the negative impact of symptom severity on school performance. *Journal of School Psychology*, 40, 259-283.
- Diamond, I., Tannock, R. y Schachar, R. (1999). Response to methylphenidate in children with ADHD and comorbid anxiety. *Journal American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 38, 402-409.
- Díaz-Atienza, J. (2006). Tratamiento farmacológico del trastorno por déficit de atención con hiperactividad. *Revista de psiquiatría y Psicología del Niño y del Adolescente*, 6(1), 20-43.

- Díaz-Fernández, R. (2005). Análisis psicosocial de la problemática de los niños hiperactivos en las aulas. Las comunidades de aprendizaje como metodología de integración. *Studium. Revista de Humanidades*, 11, 241-256.
- Díaz-Heijt, R., Mulas, F. y Fossberg, H. (2006). Alteraciones de los patrones de los marcadores de la dopamina en el trastorno por déficit de atención e hiperactividad. *Revista de Neurología*, 42(2), 19-23.
- Dickstein, S. G., Bannon, K. y Castellanos, F. X. (2006). The neural correlates of attention deficit hyperactivity disorder: an ALE meta-analysis. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 47(10), 1051-1062.
- Douglas, V. I. (1972). Stop, look and listen: the problema of sustained attention and impulse control in hyperactive and normal children. *Canadian Journal of Behavioral Science*, 4, 259-282.
- Dubey, D., O'leary, S. y Kaufman, K. (1983). Training parents of hyperactive children in child management, a comparative outcome study. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 11(2), 229-246.
- Dulcan, M. (1998). Practice parameters for the assessment and treatment of children, adolescents and adults with Attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of Abnormal Academy Child and Adolescent Psychiatry*, 36, 85-121.
- Ebaugh, F. G. (1923). Neuropsychiatric sequelae of acute epidemic encephalitis in children. *American of Diseases of Children*, 5, 89-97. (Citado por Benjumea y Mojarro, 1995).
- Edelbrock, C., Rende, R., Plomin, R. y Thompson, L. A. (1995). A twin study of competente and problema behavior in childhood and early adolescence. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 36, 775-785.
- Eley, T. C. y Stevenson, J. (2000). Specific life events and chronic experiences differentially associated with depression and anxiety in young twins. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 28, 383-394.

- Elías, Y. y Estañol, B. (2006). *Trastorno por déficit de atención e hiperactividad. Bases neurobiológicas, modelos neurobiológicos, evaluación y tratamiento*. Alcalá de Guadaíra, Sevilla: MAD.
- Estévez-González, A., García-Sánchez, C. y Junqué, C. (1997). La atención: una compleja función cerebral. *Revista de Neurología*, 25, 1989-1997.
- Fabiano, G. A. y Pelham, W. E. (2003). Improving the effectiveness of behavioral classroom interventions for attention-deficit/hyperactivity disorder: A case study. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders*, 11, 122-128.
- Fabregat, E. y Palomares, M. J. (2009). Cribado de problemas psicosociales en Atención Primaria. *Rev Pediatr Aten Primaria*, 11, 425-437.
- Faraone, S., Biederman, J. y Friedman, D. (2000). Validity of DSM-IV subtypes of attention deficit hyperactivity disorder, a family study perspective. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 39, 300-307.
- Faraone, S., Biederman, J., Sepnker, T., Wilens, T., Seidman, L. J. y Mick, E. (2000). Attention-deficit/hyperactivity disorder in adults: an overview. *Biological Psychiatry*, 48(1), 9-20.
- Faraone, S. V. y Buitelaar, J. (2010). Comparing the efficacy of stimulants for ADHD in children and adolescents using meta-analysis. *European Child and Adolescent Psychiatry*, 19, 353-364.
- Faraone, S., Doyle, A. E., Mick, E. y Biederman, J. (2001). Meta-analysis of the association between the 7-repeat allele of the dopamine D(4) receptor gene and attention deficit hyperactivity disorder. *American Journal Psychiatry*, 158(7), 1052-1057.
- Faraone, S., Sergeant, J., Gillberg, C. y Biederman, J. (2003). The Worldwide prevalence of ADHD: is it a American condition? *World Psychiatry*, 2, 104-112.
- Farré, A. y Narbona, J. (1997). *Escalas para la evaluación del trastorno por déficit de atención con hiperactividad*. Madrid: TEA Ediciones.

- Félix, V. (2005). Perspectivas recientes en la evaluación neuropsicológica y comportamental del trastorno por déficit de atención con/sin hiperactividad. *Revista electrónica de Investigación Psicoeducativa*, 7(3), 215-232.
- Félix, V. (2006). Recursos para el diagnóstico psicopedagógico del TDAH y comorbilidades. *Revista Electrónica de Investigación Psicoeducativa*, 10(4), 623-642.
- Ferré-Veciana, J. y Ferré-Rodríguez, M (2008). *La otra cara de la hiperactividad: diagnóstico y tratamiento de un síndrome multicausal y multifactorial*. Barcelona: Lebón.
- Fischer, M., Barkley, R. A., Smallish, L. y Fletcher, K. (2002). Youngadult follow-up of hyperactive children: self –reported psychiatrics disorders, comorbidity, and the role of childhood conduct problems and teen CD. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 30, 463-475.
- Flores, J. C. (2009). Características de comorbilidad en los diferentes subtipos de trastorno por déficit de atención con hiperactividad. *Psicothema*, 21(4), 592-597.
- Fonseca, A. (1998). Problemas de atenção e hiperactividade na criança e no adolescente, questoes e perspectivas actuais. *Psychologica. Revista da Faculdade de Psicologia e de Ciencias da Educaçao de Coimbra*, 7-41.
- Frolich, M., Giannotti, A. y Modell, J. H. (2001). Opioid overdose in a patient using a fentanyl patch during treatment with a warning blanket. *Anesth Analg*, 93, 647-648.
- García, R. (2001). Dificultades en el aprendizaje de la lectura de estudiantes con TDAH. Implicaciones educativas. Tesis Doctoral. Universidad de Valencia.
- García-Campayo, J., Santed, M. A., Cerdán, C. y Alda, M. (2007). Tratamiento del trastorno por déficit de atención. *Atención primaria*, 39(12), 671-674.

- García-Maldonado, G. (2003). Fármacos estimulantes y psiquiatría infantil. Una revisión de su aplicación en el trastorno por déficit de la atención con hiperactividad en niños. *Salud Mental*, 26(2), 33-41.
- García, D. A. y Polaino-Lorente, A. (1997). Breve aproximación histórica al concepto de hiperactividad infantil (pp. 15-26). En A. Polaino-Lorente (Dir). *Manual de Hiperactividad Infantil*. Madrid: Unión Editorial.
- Gaub, M. y Carlson, C. L. (1997). Gender differences in ADHD: A meta-analysis and critical review. *Journal of American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 36, 1036-1046.
- Gershon, J. A. (2002). A meta-analytic review of gender differences in ADHD. *Journal of Attention Disorders*, 5, 143-154.
- Golden, C. J. (1978). Stroop color and Word test. A manual for Clinical and Experimental Uses. Wood Dale, Illinois: Stoelting Co.
- Golden, C. J. (1994). *Stroop: el test de los colores y palabras*. Madrid, Tea Ediciones.
- Gómez, J. y Balluerka, N. (2000). Estudio psicométrico de la versión española de la escala TDA-H. *Metodología de las Ciencias del Comportamiento*, 2(1), 35-48.
- Goodman, R. (1997). The Strengths and Difficulties Questionnaire: A Research Note. *J. Child Psychol. Psychiat.*, 38, 581-586.
- Goodman, R. (1999). The extended version of The Strengths and Difficulties Questionnaire as a guide to child psychiatric caseness and consequent burden. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 40, 791-801.
- Goodman, R., Ford, T. Simmons, H., Gatward, R. y Meltzer, H. (2000). Using the Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ) to screen for child psychiatric disorders in a community sample. *British Journal of Psychiatry*, 177, 534-539.

- Goodman, R., Meltzer, H. y Bailey, V. (1998). The Strengths and Difficulties Questionnaire: a pilot study on the validity of the self-report version. *European Child and Adolescent Psychiatry*, 7, 125-130.
- Greenhill, L. (1998). Childhood attention deficit hyperactivity disorder: pharmacological treatment. En: Nathan, P. E. y Gorman, J. (eds.). *Treatment that Work*. Saunders, 42-64. Philadelphia.
- Greenhill, L y Ford, R. E. (2002). Childhood attention deficit attention hyperactivity disorder: pharmacological treatments. En: Nathan PE, Gorman JM, eds. *A guide to Treatments That Work*. 2nd ed. (pp. 25-55). New York: Oxford University Press.
- Greenhill, L., Pliszka, S., Dulcan, M. K., Bernet, W., Arnold, V. y Beitchman, J. (2002). Practice parameter for the use os stimulants medications in the treatment of children, adolescents, and adults. *Journal American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 41, 26-46.
- Greenhill, L., Pliszka, S., Dulcan, M. K., Bernet, W., Arnold, V., Beitchman, J., Benson, R. S., Bukstein, O., Kinlan, J., Mcclellan, J., Rue, D., Shaw, J. A., Stock, S. y Kroeger, K. (2001). Summary of the practice parameter for the use of stimulant medication in the treatment of children, adolescents, and adults. *Journal American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 40, 1352-1355.
- Greenhill, L., Posner, K., Vaughan, B. S. y Kratochvil, C. J. (2008). Attention deficit hyperactivity disorder in preeschool children. *Child and Adolescent Psychiatric Clinic of North America*, 17, 347-366.
- Groen, Y., Mulder, L., Wijers, A. A., Minderaa, R. B. y Althaus, M. (2009). Methylphenidate improves diminished error and feedback sensitivity in ADHD: An evoked heart rate analysis. *Biological Psychology*, 82, 45-53.
- Gulley, V., Northup, J., Hupp, S., Spera, S., LeVelle, J. y Ridgway, A. (2003). Sequential evaluation of behavioral treatments and Methylphenidate dosage for children with attention deficit hyperactivity disorder. *Journal of Applied Behavioral Analysis*, 36, 375-378.

- Gustein, H. B. y Akiril, H. (2006). Opioid analgesics. En *Goodman and Gilman's the Pharmacological Basis of Therapeutics*, 11th edn, Brunton, L., Lazo, J. y Parker, K. (eds.). McGraw-Hill: New York; 547-590.
- Hahn, M. K. y Blakely, R. D. (2002). Monoamine transporter gene structure and polymorphisms in relation to psychiatric and other complex disorders. *Pharmacogenomics*, 2, 217-235.
- Harty, S. C., Miller, C. J., Newcorn, J. H. y Halperin, J. H. (2009). Adolescents with ADHD and comorbid behavior disorders: aggression, anger, and hostility. *Child Psychiatry Human Development*, 40, 85-97.
- Harvey, E. (2000). Parenting similarity and children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Child and Family Behavior Therapy*, 22(3), 39-54.
- Hebb, D. O. (1955). Drivers and the CNS (conceptual nervous system). *Psychological Review*, 62, 234-254.
- Hechtman, L. (2000). Assessment and diagnosis of attention-deficit/hyperactivity disorder. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America*, 9(3), 481-498.
- Helton, Kern y Walter, (2009). Conscious thought and the sustained attention to response task. *Consciousness and Cognition: An International Journal*, 18(3), 600-607.
- Herpertz, S. C., Mueller, B., Qunaibi, M., Lichterfeld, C., Konrad, K. y Herpertz-Dahlmann, B. (2005). Response to emocional stimuli in boys with conduct disorder. *American Journal of Psychiatry*, 162, 1100-1107.
- Herrera-Gutiérrez, E., Calvo-Llena, M. T. y Peyres-Egea, C. (2003). El trastorno por déficit de atención con hiperactividad desde una perspectiva actual. Orientaciones a padres y profesores. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 56(1), 5-19.

- Hidalgo, M^a. I. (2007). Evaluación diagnóstica del Trastorno por Déficit e Hiperactividad. *BSCP Can Ped*, 31(2), 79-85.
- Hinshaw, S. P., Carte, E. T., Sami, N., Treuting, J. J. y Zupan, B. A. (2002). Preadolescent girls with attention-deficit/hyperactivity disorder II. Neuropsychological performance in relation to subtypes and individual classification. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 70, 1099-1111.
- Hoffman, L. B. (1873). *The story of fidgety phil*, traducido al inglés en 1846. En J. Opie (Dir). *The Oxford Book of Children's Verse*. Oxford: Clarendon Press.
- Hohman, L. B. (1922). Postencephalitic behavior disorders in children. *Johns Hopkins Hospital Bulletin*, 380, 372-376. (Citado por Benjumea y Mojarro, 1995).
- Hoza, B., Gerdes, A. C., Hinshaw, S. P., Arnold, L. E., Perlham, W. E. y Molina, B. S. (2004). Self-perceptions of competente in children with ADHD and comparison children. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 72, 382-391.
- Hoza, B., Mrug, S., Gerdes, A. C., Hinshaw, S. P., Bukowski, W. M. y Gold, J. A. (2005). What aspects of peer relationships are impaired in children with ADHD? *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 73, 411-423.
- Hoza, B., Pelham, W. E., Waschbusch, D. A., Kipp, H. y Sarno, J. (2001). Academic task persistence of normally achieving ADHD and control boys: performance, self-evaluations, and attributions. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 69, 271-283.
- Hull, W. (2002). Heat-enhanced drug delivery: a survey paper. *Journal Appl Res Clin Exp Ther*, 2, 69-76.
- Hutt, C., Hutt, S. J. y Ounsted, C. (1963). A method for the study of children's behavior. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 5, 233.
- Jacob, R. G., O'Leray, K. D. y Rosenbland, C. (1978). Formal and informal classroom setting: Effects on hiperactivity. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 6, 451-458.

- Jara, A. B. (2009). El TDAH, Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad, en las clasificaciones diagnósticas actuales
- Jarque, S., Tárraga, R. y Miranda, A. (2007). Conocimientos, concepciones erróneas y lagunas de los maestros sobre el trastorno por déficit de atención con hiperactividad. *Psicothema*, 19(4), 585-590.
- Jensen, P. S., García, J. A., Glied, S., Crowe, M., Foster, M., Schlander, M., Hinshaw, S., Vitiello, B., Arnold, L. E., Elliot, G., Hetchman, L., Newcorn, J. H., Pelham, W. E., Swanson, J. y Wells, K. (2005). Cost-Effectiveness of ADHD treatments: findings from the multimodal treatment study of children with ADHD. *The American Journal of Psychiatry*, 162(9), 1628-1636.
- Jensen, P. S., Hinshaw, S. P., Kraemer, H. C., Lenora, N., Newcorn, J. H., Abikoff, H. B., March, J. S., Arnold, L. E., Cantwell, D. P., Conners, C. K., Elliot, G. R., Greenhill, L. L., Hechtman, L., Hoza, B., Pelham, W. E., Severe, J. B., Swanson, J. M., Wells, K. C., Wigal, T. Vitiello, B. (2001). ADHD comorbidity findings from the MTA study: comparing comorbid subgroups. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 40(2), 147-158.
- Jepsen, J. R. y Mortensen, E. L. (2009). Do attention deficits influence IQ assessment in children and adolescents with ADHD? *Journal of Attention Disorders*, 12(6), 551-562.
- Kahn, E. y Cohen, L. H. (1934). Organic driveners a brainstem syndrome and experience. *Journal of Medicine*, 5, 748-756. (Citado por Sandberg, 1996).
- Kadesjo, B. y Gillbert, C. (2001). The comorbidity of ADHD in the general population of Swedish scholl-age children. *Journal Child Psychology Psychiatry*, 42, 487-492.
- Kapalka, G. M. (2007). La colaboración entre pediatras y psicólogos en el diagnóstico y tratamiento de niños con TDAH. *Papeles del Psicólogo*, 28(2), 84-88.
- Kelsey, D. K., Sumner, C. R., Casat, C. D., Coury, D. L., Quintana, H. y Saylor, K. E. (2004). Once-daily atomoxetine treatment for children with attention-

deficit/hyperactivity disorder, including an assessment of evening and morning behavior: a double-blind, placebo-controlled trial. *Pediatrics*, 114, 1-8.

Kendall, P. C. y Wilcox, L. E. (1979). Selfcontrol in children, development of a ratings scale. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 47, 1020-1029.

Kent, L., Doerry, U., Hardy, E., Parmar, R., Gingell, K. y Hawi, Z. (2002). Evidence that variation at the serotonin transporter gene influences susceptibility to attention deficit hyperactivity disorder (ADHD): analysis and pooled analysis. *Mol Psychiatry*, 7, 908-912.

Kim, H. W., Cho, S. C., Kim, B. N., Kim, J. W., Shin, M. S. y Yeo, J. Y. (2010). Does oppositional defiant disorder have temperament and psychopathological profiles independent of attention-deficit/hyperactivity disorder? *Comprehensive Psychiatry*, XX, 1-7.

Klein, R. G., Abikoff, H., Hechtman, L. y Weiss, G. (2004). Design and rationale of controlled study of long-term methylphenidate and multimodal psychosocial treatment in children with ADHD. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 43, 792-801.

Konofal, E., Lecendreux, M., Arnulf, I. y Mouren, M C. (2004). Iron deficiency in children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Arch Pediatr Adolesc Med*, 158(12), 1113-1114.

Konrad, K., Neufang, S., Fink, M. A. y Herpertz-Dahlmann, B. (2007). Long-term effects of methylphenidate on neural networks associated with executive attention in children with ADHD: results from a longitudinal functional MRI study. *Journal American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 46, 1633-1641.

Kovacs, M. (1992). *Children's Depression Inventory CDI Manual*. New York: Multi-Heath Systems.

Krauch, V. (1971). Hyperactive engineering. *American Educational*, 7(5), 70-77.

- Kreppner, J. M., O'Connor, T. G. y Rutter, M. (2001). Can inattention/overactivity be an institutional deprivation syndrome? *Journal of Abnormal Child Psychology*, 29, 513-528.
- Kuntsi, J. y Stevenson, J. (2000). Hyperactivity in children: A focus on genetic research and psychological theories. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 3(1), 1-23.
- Lahey, B. B.; Pelham, W. E.; Stein, M. A.; Loney, J.; Trapanin, C., Nugent, K.; Kipp, H.; Schmidt, E.; Cale, S.; Gold, E.; Hartung, C. M.; Willcutt, E. y Baumann, B. (1998). Validity of DSM-IV attention deficit hyperactivity disorder for younger children. *Journal of Abnormal Child and Adolescent Psychiatry*, 37(7), 695-702.
- Lee, L., Keple, J. y Wang, Y. (2003). Bioavailability of modified-release methylphenidate: influence of high-fat breakfast when administered intact and when capsule content sprinkled on applesauce. *Biopharm Drug Dispos*, 24, 233-243.
- Leuba, C. (1955). Toward some integration of learning theories: The concept of optimal stimulation. *Psychological Reports*, 1, 27- 33.
- Logan, G. D. y Cowan, W. B. (1984). On the ability to inhibit thought and action: A theory of an act of control. *Psychological Review*, 91, 295-327.
- Loiser, B. J., McGrath, P. J. y Klein, R. M. (1996). Error patterns on the Continuous Performance Test in non-medicated and medicated samples of children with and without ADHD: A meta-analytic review. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 37, 971-987.
- López, M. (2008). La integración de las habilidades sociales en la escuela como estrategia para la salud emocional. *Revista Electrónica de Intervención Psicosocial y Psicología Comunitaria*, 3(1), 16-19.
- López, C. y García, J. (1997). *Problemas de atención en los niños*. Madrid: Pirámide.

- López-Villalobos, J. A., Andrés, J. M. y Alberola, S. (2008). Trastorno por déficit de atención con hiperactividad: orientaciones psicoeducativas para los padres. *Revista Pediatría de Atención Primaria*, 10(39), 513-531.
- López-Villalobos, J. A. y Ruíz-Sanz, F. (2006). Dimensiones depresivas en el trastorno por déficit de atención con hiperactividad. *Anales de Psiquiatría*, 22(5), 1-11.
- López-Villalobos, J. A., Serrano, I. y Delgado, J. (2004). Trastorno por déficit de atención con hiperactividad: comorbilidad con trastornos depresivos y de ansiedad. *Psicothema*, 16, 402-407.
- Loro-López, M., Quintero, J., García-Campos, N., Jiménez-Gómez, B., Pando, F., Varela-Casal, P., Campos, J. A. y Correas-Lauffer, J. (2009). Actualización en el tratamiento del trastorno por déficit de atención/hiperactividad. *Revista de Neurología*, 49(5), 257-264.
- Luman, M., Oosterlaan, J. y Sergeant, J. A. (2005). The impact of reinforcement contingencies on ADHD: a review and theoretical appraisal. *Clinical Psychology Review*, 25, 183-213.
- Luman, M., Van Meel, C. S., Oosterlaan, J., Sergeant, J. A. y Geurts, H. M. (2009). Does reward frequency or magnitude drive reinforcement-learning in attention-deficit/hyperactivity disorder? *Psychiatry Research*, 168, 222-229.
- Luria, A. R. (1961). The role of speech and the regulation of normal and abnormal behaviors. Nueva York: Liveright.
- Maegden, J-W y Carlson, C. L. (2000). Social functioning and emocional regulation in the attetion deficit hyperactivity disorders subtypes. *Journal of Clinical Child Psychology*, 29, 30-42.
- Mannuzza, S., Klein, R. G. y Abikoff, H. (2004). Significance of childhood conduct problems to later development of conduct disorder among children with ADHD: a prospective follow-up study. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 32(5), 565-573.

- Marcotte, D., Lévesque, N. y Fortín, L. (2006). Variations of cognitive distortions and school performance in depressed and non-depressed high school adolescents: A two-year longitudinal study. *Cognitive Therapy and Research*, 30, 211-225.
- Marshal, M. P., Molina, B. S. y Pelham, W. E. (2003). Childhood ADHD and adolescent substance use: An examination of deviant peer Group affiliation as a risk factor. *Psychology of Addictive Behaviors*, 17, 293-302.
- Martényi, F., Treuer, T., Shur-Fen Gau, S., Hong, S. D., Palaczky, M., Suba, J., Tiberiu, M., Uhlíková, P., Xu, T., Zoroglu, S., Gadow, K. D., Walton, R. y Harrison, G. (2009). Attention-Deficit/hyperactivity disorder diagnosis, comorbidities, treatment patterns, and quality of life in a pediatric population in central and eastern Europe and Asia. *Journal of Child and Adolescent Psychopharmacology*, 19(4), 363-376.
- Mathias, C. W., Furr, R. M., Daniel, S. S., Marsh, D. M., Shannon, E. E. y Dougherty, D. (2007). The relationship of inattentiveness, hyperactivity, and psychopathy among adolescents. *Personality and Individual Differences*, 43, 1333-1343.
- Martel, M. M. (2009). Research review: A new perspective on attention-deficit/hyperactivity disorder: emotion dysregulation and trait models. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 50(9), 1042-1051.
- Martel, M. M., y Nigg, J. T. (2006). Child ADHD and personality/temperament traits of reactive and effortful control, resiliency, and emotionality. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 47, 1175-1183.
- Martín-Izard, J. F. (2001). Enseñanza de procesos de pensamiento: metodología, metacognición y transferencias. *Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 7(2),
- Martínez-León, N. (2006). Psicopatología del trastorno por déficit atencional e hiperactividad. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 6(2), 379-399.

- Max, J. E., Arndt, S., Castillo, C. S., Bokura, H., Robin, D.A., Lindgren, S. D., Smith, W. L., Sato, Y. y Mattheis, P. J. (1998). Attention deficit hyperactivity symptomatology alter traumatic brain injury, a prospective study. *Journal of Abnormal Child and Adolescent Psychiatry*, 37(8), 841-847.
- Mays, D. A. y Findling, R. (2005). Methylphenidate transdermal system. *Journal American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 44, 12-23.
- McBurnett, K.; Pfiffner, L. J.; Willcutt, E.; Tamm, K.; Lerner, M.; Ottolini, Y. L. y Furmna, M. B. (1999). Experimental cross validation of DSM-IV types of attention deficit hyperactivity disorder. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 38, 17-24.
- Meichenbaum, D. (1974). Self-instructional training: a cognitive prosthesis for the aged. *Human Development*, 17, 273-280.
- Meichembbaum, D. y Goodman, J. (1969). Cognitive-behavior modification. En J. Spence, R. C. Carson y J. W. Thibaut (Eds). *Behavioral approaches to therapy*. Morristown. Nueva York: General Learning Press.
- Merrell, C. y Tymms, P. B. (2001). Inattention, hyperactivity and impulsiveness: their impacto n academic achievement and progress. *British Journal of Educational Psychology*, 71, 43-56.
- Mesma, J. y Koot, H. M. (2001). Early preschool predictors of preadolescent internalizing and externalizing DSM-IV diagnosis. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 40, 1029-1036.
- Meyer, S. E., Carlson, G. A. y Wiggs, E. A. (2004). A prospective study of the association among impaired executive functioning, childhood attentional problems, and the development of bipolar disorder. *Developmental Psychopathology*, 16(2), 461-476.
- Michelson, D., Faries, D., Wernicke, J. y Kelsey, D. (2001). Atomoxetine in the treatment of children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity

disorder: a randomized, placebo-controlled, dose response study. *Pediatrics*, 108, 1-9.

Miranda, A., García, R. y Presentación, M. J. (2002). Factores modulares de la eficacia de una intervención psicosocial en niños con Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad. *Revista de Neurología*, 34, 91-97.

Miranda, A., García, R. y Soriano, M. (2005). Habilidad narrativa de los niños con trastorno por déficit de atención con hiperactividad. *Psicothema*, 17(2), 227-232.

Miranda, A., Jarque, S. y Rosel, J. (2006). Treatment of children with ADHD: Psychopedagogical program at school versus stimulant medication. *Psicothema*, 18, 335-341.

Miranda, A., Jarque, S. y Soriano, M. (1999). Trastorno de hiperactividad con déficit de atención: polémicas actuales acerca de su definición, epidemiología, bases etiológicas y aproximaciones a la intervención. *Revista de Neurología*, 28(2), 182-188.

Miranda, A., Jarque, S. y Tárraga, R. (2006). Interventions in school settings for students with ADHD. *Exceptionality*, 14, 35-52.

Miranda, A., Pastor, J. C., Roselló, B. Y Mulas, F. (1996). Eficacia de las intervenciones farmacológicas en el tratamiento de la hiperactividad. *Psicothema* 8(1), 89-105.

Miranda, A. y Presentación, M. J. (2000). Efficacy of cognitive-behavioral therapy in the treatment of children with ADHD with and without aggressiveness. *Psychology in the Schools*, 37, 169-182.

Miranda, A. Y Presentación, M. J. (2000a). Efectos de un tratamiento cognitivo-conductual en niños con trastorno por déficit de atención con hiperactividad, agresivos y no agresivos. Cambio clínicamente significativo. *Infancia y Aprendizaje*, 91, 51-70.

- Miranda, A., Soriano, M., Presentación, M. J. y Gargallo, B. (2000). Intervención psicoeducativa en estudiantes con Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad. *Revista de Neurología Clínica*, 1, 203-216.
- Mitchell, J. T. (2009). Behavioral approach in ADHD: testing a motivational dysfunction hypothesis. *Journal of Attention Disorders*, 13(6), 609-617.
- Molina, B. S., Flory, K., Bukstein, O. G., Greiner, A. R., Baker, J. L., Krug, V. y Evans, S. W. (2008). Feasibility and preliminary efficacy of an after-school program for middle schoolers with ADHD: a randomized trial in a large public middle school. *Journal of Attention Disorders*, 12(3), 207-217.
- Molina, B. S., Smith, B. H. y Pelham, W. (2001). Factor structure and criterion validity of secondary school teacher rating of ADHD and ODD. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 29, 71-82.
- Monuteaux, M. C., Faraone, S. V., Gross, L. M. y Biederman, J. (2007). Predictors, clinical characteristics, and outcome of conduct disorder in girls with attention-deficit/hyperactivity disorder: a longitudinal study. *Psychological Medicine*, 37, 1-11.
- Moreno, I. (2001). Tratamiento psicológico de la hiperactividad infantil: un programa de intervención en el ámbito escolar. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 54(1), 81-93.
- Moreno, C. y Del Barrio, V. (1997). "Child Behavior Checklist" (CBCL). Primera aproximación a una adaptación española en población de 4-5 años. *Psicología Educativa*, 3(1), 101-110.
- Morrison, J. Y Steward, M. A. (1972). Family study of hyperactive child syndrome. *Biological* (Citado por Sanberg, 1996).
- Mota, V. L. y Schachar, R. J. (2000). Reformulating attention deficit hyperactivity disorder according to signal detection theory. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 39, 1144-1151.

- MTA Cooperative Group (1999). A 14-month randomized clinical trial of treatment strategies for attention-deficit/hyperactivity disorder. *Archives of General Psychiatry*, 56 1073-1086.
- MTA Cooperative Group (2004). National Institute of Mental Health Multimodal Treatment of ADHD Follow-Up: 24-month outcomes treatment strategies for attention-deficit(hyperactivity disorder. *Pediatrics*, 113, 754-761.
- Muris, P., Meesters, C. y van den Berg, F. (2003). *European Child and Adolescent Psychiatry*, 12, 1-8.
- Naglieri, J. A. y Dass, J. P. (2005). Planning, Attention, Simultaneous, Sucessive (PASS) theory: A revision of the concept of intelligence. En D. F. Flanagan y P. L. Harrison (Eds.) *Contemporary intellectual assessment* (2nd ed., pp. 136-182). New York: Guilford Press.
- Naglieri, J. A., Goldstein, S., Iseman, J. S. y Schwebach, A. (2003). Performance of children with attention-deficit/hyperactivity disorder and anxiety/depression on the WISC-III and Cognitive Assessment System (CAS). *Journal of Psychoeducational Assessment*, 21, 32-42.
- Naglieri, J. A., Salter, C. J. Y Edwards, G. H. (2004). Assessment of ADHD and reading disabilities using the PASS theory and cognitive assessment system. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 22, 93-105.
- Navarro, A. M., Peiró, R., Llàcer, M. D. Y Silva, F. (1993). Escala de problemas de conducta. En F. Silva y M. C. Martorell. *Evaluación de la personalidad infantil y juvenil*. Madrid: MEPSA.
- Needleman, H. L., Gunnue, L. Y Lenton, A. (1979). Deficit in psychologic and classroom performance of children with elevated dentine lead levels. *Nueva England Journal of Medicine*, 300, 689-695. (Citado por Benjumea y Mojarro, 1995).
- Newcorn, J. H., Halperin, J. M., Jensen, P. S., Abikoff, H. B., Arnold, L. E., Cantwell, D. P., Conners, C. K., Elliot, G. R., Epstein, J. N., Greenhill, L L., Hechtman, L., Hinshaw, S. P., Hoza, B., Kraemer, H. C., Pelham, W. E., Severe, J. B.,

- Swanson, J. M., Wells, K. C., Wigal, T. y Vitiello, B. (2001). Symptom profiles in children with ADHD: Effects of comorbid and gender. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 40, 137-146.
- Nigg, J. T. (2001). Is ADHD a disinhibitory disorder? *Psychological Bulletin*, 127, 571-598.
- Nigg, J. T. (2006a). *What causes ADHD? Understanding what goes wrong and why*. New York: Guilford.
- Nigg, J. T. (2006b). Temperament and developmental psychopathology. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 47, 395-422.
- Nigg, J. T., Blaskey, L. G., Huang-Pollock, C. L. y John, O. P. (2002a). ADHD symptoms and personality traits: Is ADHD an extreme personality trait? *The ADHD Report*, 10, 6-11.
- Nigg, J. T. y Casey, B. J. (2005). An integrative theory of attention-deficit/hyperactivity disorder based on the cognitive and affective neurosciences. *Development and Psychopathology*, 17(3), 785-806.
- Nigg, J. T.; John, O. P.; Blaskey, L. G.; Huang-Pollock, C. L.; Willcutt, E. G.; Hinshaw, S. P. y Pennington, B. (2002b). Big five dimensions and ADHD symptoms links between personality traits and clinical symptoms. *Journal of Personality and Social Psychology*, 83, 451-469.
- Nogovitsina, O. R. y Levitia, E. V. (2007). Neurological aspects of the clinical features, pathophysiology, and corrections of impairments in attention deficit hyperactivity disorder. *Neuroscience and Behavioral Physiology*, 37(3), 199-203.
- O'Brien, L. M., Ivanenko, A., Crabtree, V. M., Holbrook, C. R., Bruner, J. L. y Klaus, C. J. (2003). The effect of stimulants on sleep characteristics in children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Sleep Med*, 4, 309-316.

- Oosterlaan, J., Scheres, A. y Sergeant, J. A. (2005). Which executive functioning deficits are associated with ADHD, ODD/CD and comorbid ADHD+ODD/CD? *Journal of Abnormal Child Psychology*, 33, 69-85.
- Organización Mundial de la Salud (1967). *The ICD-8 Classification of Mental and Behavioral Disorders: Diagnostic criteria for research*. Ginebra.
- Organización Mundial de la Salud (1978). *The ICD-9 Classification of Mental and Behavioral Disorders: Diagnostic criteria for research*. Ginebra.
- Organización Mundial de la Salud (1992). *CIE-10. Trastornos mentales y del comportamiento. Descripciones clínicas y pautas para el diagnóstico*. Madrid: Meditor.
- Orjales, I. (2000) Déficit de atención con hiperactividad: el modelo híbrido de las funciones ejecutivas de Barkley. *Revista Complutense de Educación*, 11(1), 71-84.
- Orjales, I. (2007). El tratamiento cognitivo en niños con trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH): revisión y nuevas aportaciones. *Anuario de Psicología Clínica y de la Salud*, 3, 19-30.
- Orjales, I. (2009). *Déficit de atención con hiperactividad. Manual para padres y profesores*. Madrid: CEPE
- Ostrander, R., Weinfurt, K. P., Yarnold, P. R. y August, G. J. (1998). Diagnosing attention deficit disorders with the behavioral assessment system for children and the child behavior checklist, test and construct validity analyses using optimal discriminant classification trees. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 66(4), 660-672.
- Pappinen, S. y Urtti, A. (2006). Microemulsions in topical drug delivery. En: *Percutaneous Penetration Enhancers*, 2nd edn, Smith, E. W. Y Mailbach, H. I. (eds.). CRC: New York; 109-119.

- Patrick, K. S., González, M. A., Straughn, A. B. Y Markowitz, J. S. (2005a). New methylphenidate formulations for the treatment of attention deficit/hyperactivity disorder. *Exp Opin Drug Deliv*, 2, 121-143.
- Patrick, K. S., Straughn, A. B., Perkins, J. S. y González, M. A. (2009). Evolution of stimulants to treat ADHD: transdermal methylphenidate. *Human Psychopharmacology Clin Exp*, 24, 1-17.
- Paule, M. G., Rowland, A. S., Ferguson, S. A., Chelonis, J. J., Tannock, R., Swanson, J. M. Y Castellanos, F. X. (2000). Attention-deficit/hyperactivity disorder: characteristics, interventions, and models. *Neurotoxicology and Teratology*, 22, 631-651.
- Pelham, W. E. y Fabiano, G. A. (2001). Treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder: The impact of comorbidity. *Clinical Psychology and Psychotherapy*, 8, 315-329.
- Pelham, W. E. y Fabiano, G. A. (2008). Evidence-based psychosocial treatments for attention-deficit/hyperactivity disorder. *J Clin Child Adolesc Psych*, 37, 184-214.
- Pelham, W. E., Gnagny, E. M., Greiner, A. R., Hoza, B., Hinshaw, S. P. y Baron-Myak, C. (2000). Behavioral versus behavioral and pharmacological treatment in ADHD children attending a summer treatment program. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 28, 507-525.
- Pentikis, H. S., Simmons, R. D., Benedict, M. F. Y Hatch, S. J. (2002). Methylphenidate bioavailability in adults when an extended-release multiparticulate formulation is administered on food or as an intact capsule. *Journal American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 41, 443-449.
- Peña, J. y Montiel-Nava, C. (2003). Trastorno por déficit de atención/hiperactividad: ¿mito o realidad?. *Revista de Neurología*, 36(2), 173-179.
- Perwien, A. R., Faries, D. E., Kratochvil, C. J. y Sumner, C. R. (2004). Improvement in health-related quality of life in children with ADHD: An analysis of placebo controlled studies of Atomoxetine. *J Dev Behav Pediatr*, 25, 264-271.

- Pettenburger, K., Goessier, R. y Voelkl, S. (1999). The use of methylphenidate in children with childhood absence epilepsy and attention-deficit/hyperactivity disorder. *Epilepsia*, 40(2), 177-190.
- Pfiffner, L. J., Mikami, A. Y., Huang-Pollock, C., Easterlin, B., Zalecki, C. y McBurnett, K. (2007). A randomized, controlled trial of integrated home-school behavioral treatment for ADHD, predominantly inattentive type. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 46(8), 1041-1050.
- Piatigorsky, A. y Hinshaw, S. P. (2004). Psychopathic traits in boys with and without Attention-deficit/hyperactivity disorder: concurrent and longitudinal correlates. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 32, 535-550.
- Pietrzak, R. H., Mollica, C. M., Maruff, P y Snyder, P. J. (2006). Cognitive effects of immediate-release methylphenidate in children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 30, 1225-1245.
- Pineda, D. A., Lopera, F. , Henao, G. C., Palacio, J. D. y Castellanos, F. X. (2001). Confirmación de la alta prevalencia del trastorno por déficit de atención en una comunidad colombiana. *Revista de Neurología*, 32, 217-222.
- Pineda, D. A., Puerta, I. C., Merchán, V., Arango, C. P., Galvis, A. Y., Velásquez, B., Gómez, M., Builes, A., Zapata, M., Montoya, P., Martínez, J., Salazar, E. O. y Lopera, F. (2003). Factores perinatales asociados con la aparición del trastorno por deficiencia de atención en niños de la comunidad colombiana "paisa". *Revista de Neurología*, 36, 609-613.
- Pliszka, S. R. (2003). Non-stimulant treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder. *CNS Spect*, 8, 253-258.
- Pliszka, S. R. (2007). Practice parameter for the assessment and treatment of children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 46, 894-921.

- Pliszka, S. R., Carlson, C. L. y Swanson, J. M. (1999). *ADHA with comorbid disorders. Clinical assessment and Management*. New York: Guilford Press.
- Pliszka, S. R., Greenhill, L. y Crismon, L. (2000). The Texa's children medication algorithm project: report of the Texas expert consensus conference panel on medication treatment of childhood attention-deficit/hyperactivity disorder, part II: Tactics. *Journal American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 39, 920-927.
- Pozo de Castro, I. V., De la Gándara-Martín, J. J., García-Mayoral, V. y García-Soto, X. R. (2005). Tratamiento farmacológico del trastorno por déficit de atención con hiperactividad. *Bol Pediatr*, 45, 170-176.
- Prinstein, M. J., Boerges, J. y Vernberg, E. M. (2001). Overt and relational aggression in adolescents: social psychological adjustment of aggressors and victims. *Journal of Clinical Child Psychology*, 30, 479-491.
- Pueyo, R., Maneru, C. y Vendrell, P. (2000). Attention deficit hyperactivity disorder. Cerebral asymmetry observed on magnetic resonance. *Revista de Neurología*, 30(10), 920-925.
- Rey, A. (1994). Test de copia de una figura compleja. Madrid: TEA Ediciones.
- Rey, J. M., Walter, G. y Soutullo, C.A. (2007). Oppositional defiant disorder and conduct disorder. En: Martin, A. y Volkmar, F. R. (Eds), *Lewis's child and adolescent psychiatry* (pp. 454-466). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Reyes, E., Ricardo-Garcell, J., Palacios, L., Serra, E., Galindo, G. y de la Peña-Olvera, F. (2008). Potenciales relacionados con eventos y comorbilidad en un grupo de adolescentes con trastorno por déficit de atención con hiperactividad. *Salud mental*, 31, 213-220.
- Rief, S. F. (2006). *Cómo tratar y enseñar al niño con problemas de atención e hiperactividad. Técnicas, estrategias e intervenciones para el tratamiento del TDA/TDAH*. Buenos Aires: Paidós.

- Roca, M. y Alemán, L. (2000). Caracterización general de las alteraciones psicológicas como hiperactividad. *Revista Cubana de Psicología*, 17, 224-229.
- Rodríguez-Hernández, P. J. (2006). Trastornos psiquiátricos infantiles de etiología neurobiológica y su despistaje en atención primaria. *BSCP Can Pediatr*, 30, 9-18.
- Rohde, L. A., Roman, T. y Hutz, M. H. (2003). Attention-deficit/hyperactivity disorder: current aspects on pharmacogenetics. *Pharmacogenomics J.*, 3, 11-13.
- Romero-Ramírez, D. S. (2007). Etiopatogenia del Trastorno de Déficit de Atención con Hiperactividad. *BSCP Can Ped*, 31(2), 71-77.
- Root, R. W. y Resnick, R. J. (2003). An update on diagnosis and treatment on Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder in children. *Professional Psychology: Research and Practice*, 34, 34-41.
- Roselló, J. (1998). *Psicología de la atención. Introducción al estudio del mecanismo atencional*. Madrid: Pirámide.
- Roselló, B., Amado, L. y Bo, R. M. (2000). Patrones de comorbilidad en los distintos subtipos de niños con trastorno por déficit de atención con hiperactividad. *Revista de Neurología*, 1, 1-12.
- Roselló, B., Mulas, F. y Jarque, S. (2001). Efectividad del metilfenidato sobre las variables cognitivas en los subtipos de TDAH. *Revista de Neurología*, 2, 139-155.
- Ross, R. G. (2006). Psychotic and manic-like symptoms during stimulant treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder. *American Journal of Psychology*, 163, 1149-1152.
- Rubia, K., Taylor, E., Smith, A., Oksanen, H., Overmeyer, S., Bullmore, E. T. y Newman, S. (2001). Neuropsychological analyses of impulsiveness in childhood hyperactivity. *British Journal of Psychiatry*, 179, 138-143.

- Rudel, R. G., Denkla, M. B. y Broman, N. (1978). Rapid silent response to repeat target symbols by dyslexic and non-dyslexic children. *Brain and Language*, 6, 52-62.
- Rutherford, L. E., DuPaul, G. J. y Jitendra, A. K. (2008). Examining the relationship between treatment outcomes for academic achievement and social skills in school-age children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Psychology in the Schools*, 45(2), 145-157.
- Sacher, M., Taconnat, L., Souchay, C. y Isingrini, M. (2009). Divided attention at encoding: Effect on feeling-of-knowing. *Consciousness and Cognition: An International Journal*, 18(3), 754-761.
- Sagvolden, T., Johansen, E. B., Aase, H. y Russell, V. A. (2005). A dynamic developmental theory of attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) predominately hyperactive/impulsive and combined subtypes. *Behavioral and Brain Sciences*, 28, 397-419.
- Sandberg, S. (1996). *Hyperactivity disorders of childhood*. Cambridge: University of Cambridge.
- Sandberg, S., Wieselberg, M. y Shaffer, D. (1980). Hyperkinetic and conduct problema children in a primary school population: some epidemiological considerations. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 21, 293-311.
- Sante de Sanctis (1923). *Citado por Sandberg, 1996*.
- Sardinero, E., Pedreira, J. L. y Muñiz, J. (1997). El cuestionario CBCL Achenbach: Adaptación española y aplicaciones clínico-epidemiológicas. *Clínica y Salud*, 8(3), 447-480.
- Saudino, K. J. y Plomin, R. (2007). Why are hyperactivity and academic achievement related? *Child Development*, 78(3), 972-986.
- Seidman, L., Biederman, J., Faraone, S., Weber, W. Y Quéllette, C. (1997a). Toward defining a neuropsychology of attention deficit-hyperactivity disorder,

performance of children and adolescents from a large clinically referred sample. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 65(1), 150-160.

Seisdedos Cubero, N. (2004). *Test de atención (d2)*. Madrid: TEA.

Sergeant, J. A. y van der Meere, J J. (1990a). Convergence of approaches in localizing the hyperactivity deficit. En B.B. Lahey y A. E. Kazin (Eds.), *Advances in clinical child psychology* (pp. 207-246). New York: Plenum Press.

Sergeant, J. A. y van der Meere, J J. (1990b). Additive factor method applied to psychopathology with special referente to childhood hyperactivity. *Acta Psicológica*, 74, 277-296.

Servan-Schreiber, D., Carter, C. S., Bruno, R. M. y Cohen, J. D. (1998). Dopamine and the mechanisms of cognition: Part II. D-amphetamine effects in human subjects performing a selective attention task. *Biological Psychiatry*, 43(10), 723-729.

Servera, M., Bornas, X. y Moreno, I. (2001). Hiperactividad infantil: conceptualización, evaluación y tratamiento. En V. E. Caballo y M. A. Simón (Eds), *Manual de Psicología Clínica Infantil y del Adolescente: trastornos generales* (pp. 401-433). Madrid: Pirámide.

Servera, M. y Llabrés, J. (2000). EMIC (Escala Magallanes de Impulsividad Computarizada). Bilbao: Albor-Cohs.

Shaffer, D. (1985). Neurological soft signs. *Archives general of Psychiatry*, 42, 342-351.

Shaffer, D., Fisher, P., Lucas, C., Dulcan, M. y Swab-Stone, M. (2000). NIMH diagnostic interview Schedule for children version IV (NIMH DSM-IV), description, differences from previous versions, and realiability of some common diagnosis. *Journal of the American Academy Child and Adolescent Psychiatry*, 39, 28-38.

Shallice, T. (1982). Specific impairments of planning. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London*, 298, 199-209.

- Sibley, M. H., Evans, S. W. y Serpell, Z. N. (2010). Social cognition and interpersonal impairment in young adolescents with ADHD. *J Psychopathol Behav Assess*, 32, 193-202.
- Silver, L. B. (2004). *Trastorno por déficit de atención con hiperactividad. Guía clínica de diagnóstico y tratamiento para profesionales de la salud*. Barcelona. Psiquiatría Editores.
- Smith, K. M., Daly, M., Fischer, M., Yiannoutsos, C. T., Bauer, L. y Barkley, R. (2003). Association of the dopamine beta hydroxylase gene with attention deficit hiperactivity disorder: genetic analysis of the Milwaukee longitudinal study. *American Journal Medical Genetic*, 119, 77-85.
- Solanto, M. V., Abikoff, H., Sonuga-Barke, E., Schachar, R., Logan, G. D., Wigal, T., Hechtman, L., Hinshaw, S. y Turkel, E. (2001). The ecological validity of delay aversion and response inhibition as measures of impulsivity in ADHD: a supplement to the NIMH multimodal treatment study of ADHD. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 29, 215-228.
- Sonuga-Barke, E. J. (2002). Psychological heterogeneity in AD/HD. A dual pathway modelo of behaviour and cognition. *Behavioural Brain Research*, 130(1-2), 29-36.
- Soto, D., Heinke, D. y Humphreys, G. W. (2005). Early, involuntary top-down guidance of attention from working memory. *Journal of Experimental Psychology*, 31(2), 248-261.
- Sowell, E. R., Thompson, P. M. y Welcome, S. E. (2003). Cortical abnormalities in children and adolescents with attention deficit hyperactivity disorder. *Lancet*, 362, 1699-1707.
- Spencer, T. J., Biederman, J. y Mick, E. (2007). Attention-deficit/hyperactivity disorder: diagnosis, lifespan, comorbidities, and neurobiology. *Journal of Pediatric Psychology*, 32(6), 631-642.

- Spencer, T. J., Biederman, J. y Wilens, T. (2004). Non-stimulant treatment of adult attention-deficit/hyperactivity disorder. *Psychiatr Clin North Am*, 27, 373-383.
- Spencer, T. J., Biederman, J., Wilens, T., Prince, J., Hatch, M. y Jones, J. (1998). Effectiveness and tolerability of atomoxetine in adults with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 155, 693-695.
- Spencer, T. J., Heiligenstein, J. H., Biederman, J. y Faries, D. E. (2002). Results from 2 proof-of-concept, placebo-controlled studies of atomoxetine in children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *J Clin Psychiatr*, 63, 1140-1147.
- Spivach, G., y Shure, M. B. (1974). Social adjustment of young children. *A cognitive approach to solving real-life problems*. Washington, D. C: Jossey-Bass.
- Sprich, S., Biederman, J., Crawford, M. H., Mundy, E. y Faraone, S. V. (2000). Adoptive and biological families of children and adolescents with ADHD. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 39, 1432-1437.
- Stevenson, J., Asherson, P., Hay, D., Levy, F., Swanson, J. y Thapar, A. (2005). Characterizing the ADHD phenotype for genetic Studies. *Dev Sci*, 8, 115-121.
- Still, G. F. (1902). Some abnormal physical conditions in children. *Lancet*, 1, 1008-1012.
- Streker, D. H. y Ebaugh, F. G. (1924). Neuropsychiatric sequelae of cerebral trauma in children. *Archives General of Psychiatry*, 12, 443-453. (Citado por Sandberg, 1996).
- Stroh, J., Frankenberger, W., Cornell-Swanson, L. V., Wood, C. y Pahl, S. (2008). The use of stimulant medication and behavioral interventions for the treatment of attention deficit hyperactivity disorder: a survey of parents' knowledge, attitudes, and experiences. *J Child Fam Stud*, 17, 385-401.
- Swanson, J. y Volkow, N. (2000). *Pharmacodynamics and pharmacokinetics of stimulants in AD/HD*. En: Solanto, M., Castellanos, X. (eds.). The

Neuropharmacology of Psychostimulants Drugs: Implications for AD/HD (pp. 101-125). New York: Oxford University Press.

Swanson, J. y Volkow, N. (2002). Pharmacokinetic and pharmacodynamic properties of stimulants: implications for design of new treatments for ADHD. *Behavior Brain Research, 130*, 73-78.

Tannock, R. (1998). Attention deficit hyperactivity disorder, advancing cognitive, neurobiological and genetic research. *Journal of Child Psychiatry and Psychology, 39*(1), 65-99.

Taylor, D., Lincoln, A. J. y Foster, S. L. (2010). Impaired behavior regulation under conditions of concurrent variable schedules of reinforcement in children with ADHD. *Journal of Attention Disorder, 13*(4), 358-368.

Taylor, E., Sergeant, J. y Doefner, M. (1998). Clinical guidelines for hyperkinetic disorder. *Eur Child Adolesc Psychiatr, 7*, 184-200.

Ter-Stepanian, M., Grizenko, N., Zappitelli, M. y Joober, R. (2010). Clinical response to methylphenidate in children diagnosed with attention-deficit/hyperactivity disorder and comorbid psychiatric disorders, *Canadian Journal of Psychiatry, 55*(5), 305-312.

Thapar, A., van der Bree, M., Fowler, T., Langley, K. y Whittinger, N. (2006). Predictors of antisocial behaviour in children with attention deficit hyperactivity disorder. *European Child and Adolescent Psychiatry, 15*(2), 118-125.

Thurstone, L. L. y Yela, M. (1979). Percepción de diferencias (Caras). Madrid: TEA ediciones.

Toledo, L. (2006). Trastorno por déficit de atención con hiperactividad: perspectiva neuropediátrica. *BSCP Can Ped, 30*(2), 7-10.

Tredgold, A. F. (1914). *Mental Deficiency (Amentia)*. Nueva York: Bood.

- Treuting, J. J. y Hinshaw, S. P. (2001). Depression and self-esteem in boys with attention-deficit/hyperactivity disorder: associations with comorbid aggression and explanatory attributional mechanisms. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 29, 23-29.
- Ulaszek, W. R. (2001). Parent's subjective appraisals of a parent training program as predictors of outcome: perceived benefits, adherence, and barriers to adherence. *Dissertation Abstracts International*, 62(2B), 1102.
- Ulloa, R. E., Arroyo, E., Ávila, J. M., Cárdenas, J. A., Cruz, E., Gómez, D., Higuera, F., Rivera, F., Santos, G., Velásques, V. y de la Peña, F. (2005). Algoritmo del tratamiento para el trastorno por déficit de atención con hiperactividad en niños y adolescentes. *Salud Mental*, 28(5), 1-10.
- Valmaseda, M. (2009). La alfabetización emocional de los alumnos sordos. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 3(1),
- Van Den Hoofdakker, B. J., Van Der Veen-Mulders, L., Sytema, S., Emmelkamp, P., Minderaa, R. B. y Nauta, M. H. (2007). Effectiveness of behavioral parent training for children with ADHD in routine clinical practice: a randomized controlled study. *Journal of American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 46(10), 1263-1271.
- Van der Oor, S., Prins, P. J., Oosterlaan, J. y Emmelkamp, P. M. (2008). Efficacy of methylphenidate, psychosocial treatments and their combination in school-aged children with ADHD: A meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 28, 783-800.
- Vierhile, A., Robb, A. y Ryan-Krause, P. (2009). Attention-deficit/hyperactivity disorder in children and adolescents: closing diagnostic, communication, and treatment gaps. *Journal of Pediatric Health Care*, 23, 5-21.
- Vitiello, B. (2001). Long term effects of stimulant medications on the brain: possible relevance to the treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of Child and Adolescent Psychopharmacology*, 11, 25-34.

- Volkow, N. D., Wang, G. y Fowler, J. S. (2001). Therapeutic doses of oral methylphenidate significantly increase extracellular dopamine in the human brain. *Journal Neuroscience*, 21, 121.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological process*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Waschbusch, D. (2002). A meta-analytic examination of comorbid hyperactive-impulsive-attention problems and conduct problems. *Psychological Bulletin*, 128, 118-150.
- Waxmonsky, J., Pelham, W. E., Gnagy, E., Cummings, M. R., O'Connor, B., Majumdar, A., Verley, J., Hoffman, M. T., Massetti, G. A., Burrows-MacLean, L., Fabiano, G. A., Waschbusch, D. A., Chako, A., Arnold, F. W., Walker, K. S., Garefino, A. C. y Robb, J. A. (2008). The efficacy and tolerability of methylphenidate and behavior modification in children with attention-deficit/hyperactivity disorder and severe mood dysregulation. *Journal of Child and Adolescent Psychopharmacology*, 18(6), 573-588.
- Wechsler, D. (1974). *Wechsler Intelligence Scale for Children-Revised*. The Psychological Corporation, New York. (Trad. Castellano: Escala de Inteligencia Wechsler para Niños-Revisada. WISC-R. Madrid: TEA Ediciones. 1997).
- Wells, K. C., Pelham, W. E., Kotkin, R. A., Hoza, B., Abikoff, H. B., Abramowitz, A., Arnold, L. E., Cantwell, D. P., Conners, C. K., Del Carmen, R., Elliot, G., Greenhill, L. L., Hetchman, L., Hibbs, E., Hinshaw, S. P., Jensen, P. S., March, J. S., Swanson, J. M. y Schiller, E. (2000). Psychosocial treatment strategies in the MTA study: rationale, methods, and critical issues in design and implementation. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 28(6), 483-505.
- Wilens, T. E., Biederman, J., Brown, S., Tanguay, S., Monuteaux, M. C. y Blake, C. (2002). Psychiatric comorbidity and functioning in clinically referred preschool children and school-age youths with ADHD. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent*, 41, 262-268.

- Wilens, T. E., Biederman, J. y Spencer, T. J. (2002). Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder across the lifespan. *Annual Review of Medicine*, 53, 113-131.
- Wilens, T., Boellner, S. W. y López, F. A. (2008b). Varying the wear time of the methylphenidate transdermal system in children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 47, 700-708.
- Wilens, T., McBurnett, K., Bukstein, O., McGough, J., Greenhill, L. y Lerner, M. (2006). Multisite controlled study of OROS methylphenidate in the treatment of adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Arch Pediatr Adolesc Med*, 160, 82-90.
- Willcutt, E. G., Doyle, A. E., Nigg, J. T., Faraone, S. V. y Pennington, B. F. (2005). Validity of the executive function theory of attention-deficit/hyperactivity disorder: a meta-analytic review. *Biological Psychiatry*, 57(11), 1336-1346.
- Winstanley, C. A., Eagle, D. M. y Robbins, T. W. (2006). Behavioral models of impulsivity in relation to ADHD: translation between clinical and preclinical studies. *Clinical Psychology Review*, 26, 379-395.
- Wolraich, M. L., Hannah, J. N., Baumgaertel, A. y Feurer, I. D. (1998). Examination of DMS-IV criteria for attention deficit hyperactivity disorder in a county wide sample. *Developmental and Behavioral Pediatrics*, 19(2), 162-168.
- Wolraich, M. L., Wibbelsman, C. J., Brown, T. E., Evans, S. W., Gotlieb, E. M. y Knight, J. R. (2005). Attention-deficit/hyperactivity disorder among adolescents: A review of the diagnosis, treatment, and clinical implications. *Pediatrics*, 115(6), 1734-1746.
- World Health Organization (1992). *The ICD-10 classification of mental and behavioral disease: clinical descriptions and diagnostic guidelines*. Ginebra: Who.
- Young, S. y Myanthy Amarasinghe, J. (2010). Practitioner review: non-pharmacological treatments for ADHD: a lifespan approach. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 51(2), 116-133.

Zentall, S. S. (1975). Optical stimulation as theoretical basis of hyperactivity. *American Journal of Orthopsychiatry*, 14.

Zentall, S. S. (2005). Theory-and evidence-based strategies for children with attentional problems. *Psychology in the Schools*, 42(8), 821-836.

Zentall, S. S., Hall, A. M. y Lee, D. L. (1998). Attentional focus of students with hyperactivity during a word-search task. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 26(5), 335-343.

Zoroglu, S. S., Erdal, M. E., Erdal, N., Ozen, S., Alasehirli, B. y Sivasli, E. (2003). No evidence for an association between the T102C and 1438 G. A polymorphisms of the serotonin 2A receptor gene in attention deficit/hyperactivity disorder in a Turkish population. *Neuropsychobiology*, 47, 17-20.

ANEXOS.



ANEXOS.



ANEXOS

Anexo 1. Consentimiento informado para los padres.



Universidad de Granada

Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación
Campus de Cartuja s/n
18071 Granada

Estimados padres y madres,

Desde hace años el Trastorno por Déficit de Atención con/sin Hiperactividad (TDAH) ha sido estudiado tanto en la infancia como en edad adulta debido a su gran repercusión en el ámbito de la salud pública. Gracias a la labor de los investigadores, a día de hoy son más conocidas las múltiples causas y características asociadas a este trastorno.

El TDAH es un trastorno en el neurodesarrollo del niño que se caracteriza clínicamente por tres síntomas principales: disminución en la atención, dificultades en el control inhibitorio, que se expresan a través de la impulsividad conductual y cognoscitiva, e inquietud motora y verbal. Estas características aparecen a una edad temprana (antes de los 7 años) y suelen ser inapropiadas para la edad y el nivel de desarrollo del niño. Este trastorno afecta a diferentes ámbitos de la vida del niño tanto familiar, escolar y social y se caracteriza por guardar una gran asociación con patologías tales como problemas de conducta, trastornos del aprendizaje o trastornos emocionales.

Con el fin de conocer aún más las características propias de este trastorno, mi labor investigadora me ha llevado a trabajar con este colectivo. Por ello, solicito su colaboración para recoger los datos necesarios para llevar a cabo la elaboración de la Tesis Doctoral que me dispongo a realizar. Dicha recogida de datos consiste en la pasación de diversas pruebas psicológicas de carácter evaluativo para conocer el grado de trastorno que padezca su hijo, así como posibles trastornos depresivos, conductuales, o problemas en las relaciones con los compañeros, asociados. La confidencialidad de los datos está asegurada e igualmente les facilitaré los resultados de la evaluación psicológica realizada a sus hijos. El periodo de evaluación constará de dos fases en las que se pasarán las mismas pruebas psicológicas, con un intervalo de 3 meses, para conocer la evolución del trastorno en este periodo.

Si está interesado/a en participar le ruego incluya sus datos en la hoja adjunta para que pueda estar en contacto con usted/es.

Igualmente, para cualquier duda y/o consulta, pueden contactar conmigo a través del teléfono o la dirección de e-mail:

Muchas gracias por su colaboración. Atentamente,

ESTUDIO SOBRE EL TDAH EN LA INFANCIA

Investigadora: Esperanza Gutiérrez Rojas
Facultad de Psicología. Universidad de Granada

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Marque lo que
corresponda

1. Confirmando que he leído y comprendido la información que consta en el documento presentado por el investigador.

2. Comprendo que la participación de mi hijo/a es voluntaria y que puedo retirarlo/a de la investigación en el momento que lo desee, sin tener que justificarlo.

3. Autorizo a la investigadora del estudio a llevar a cabo una evaluación diagnóstica de mi hijo/a y por tanto, a que mi hijo/a forme parte del estudio.

Sus datos:

Nombre del padre/madre o tutor:

Nombre del niño/a:

Fecha de nacimiento: Curso escolar 09/10:

Número/s de teléfono:

Correo electrónico (E-mail):

Firma:

Fecha

.....

.....

ESCALA DE CONNER REVISADA

Nombre y apellidos:

Centro:

Curso escolar:

Edad:

Sexo:

Varón:

Mujer:

Fecha:

RESPONDA A CADA CUESTIÓN RODEANDO CON UN CIRCULO EL GRADO EN QUE EL ALUMNO PRESENTA CADA UNA DE LAS CONDUCTAS DESCRITAS	NADA	POCO	BASTANTE	MUCHO
	0	1	2	3

1	Tiene excesiva inquietud motora	0	1	2	3
2	Tiene dificultades de aprendizaje escotar	0	1	2	3
3	Molesta frecuentemente a otros niños	0	1	2	3
4	Se distrae fácilmente, muestra escasa atención	0	1	2	3
5	Exige inmediata satisfacción a sus demandas	0	1	2	3
6	Tiene dificultad para las actividades cooperativas	0	1	2	3
7	Está en las nubes, ensimismado	0	1	2	3
8	Deja por terminar las tareas que empieza	0	1	2	3
9	Es mal aceptado por el grupo	0	1	2	3
10	Niega sus errores o echa la culpa a otros	0	1	2	3
11	A menudo grita en situaciones inadecuadas	0	1	2	3
12	Contesta con facilidad. Es irrespetuoso y arrogante	0	1	2	3
13	Se mueve constantemente, intranquilo	0	1	2	3
14	Discute y pelea por cualquier cosa	0	1	2	3
15	Tiene explosiones impredecibles de mal genio	0	1	2	3
16	Le falta sentido de la regla, del «juego limpio»	0	1	2	3
17	Es impulsivo e irritable	0	1	2	3
18	Se lleva mal con la mayoría de sus compañeros	0	1	2	3
19	Sus esfuerzos se frustran fácilmente, es inconstante	0	1	2	3
20	Acepta mal las indicaciones del profesor	0	1	2	3

CDI

Apellidos y Nombre:

Sexo (V ó M):

Curso escolar:

Edad:

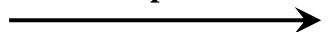
Fecha:

Puntuación:

1. Estoy triste de vez en cuando
 Estoy triste muchas veces
 Estoy triste siempre
2. Nunca me saldrá nada bien
 No estoy seguro de si las cosas me saldrán bien
 Las cosas me saldrán bien
3. Hago bien la mayoría de las cosas
 Hago mal muchas cosas
 Todo lo hago mal
4. Me divierten muchas cosas
 Me divierten algunas cosas
 Nada me divierte
5. Soy malo siempre
 Soy malo muchas veces
 Soy malo algunas veces
6. A veces pienso que me pueden ocurrir cosas malas
 Me preocupa que me ocurran cosas malas
 Estoy seguro de que me van a ocurrir cosas terribles
7. Me odio
 No me gusta como soy
 Me gusta como soy

8. Todas las cosas malas son culpa mía
 Muchas cosas malas son culpa mía
 Generalmente no tengo la culpa de que ocurran cosas malas
9. No pienso en matarme
 Pienso en matarme pero no lo haría
 Quiero matarme
10. Tengo ganas de llorar todos los días
 Tengo ganas de llorar muchos días
 Tengo ganas de llorar de cuando en cuando
11. Las cosas me preocupan siempre
 Las cosas me preocupan muchas veces
 Las cosas me preocupan de en cuando en cuando
12. Me gusta estar con la gente
 Muy a menudo no me gusta estar con la gente
 No quiero en absoluto estar con la gente
13. No puedo decidirme
 Me cuesta decidirme
 Me decido fácilmente

Continúa por detrás



14. Tengo buen aspecto
 Hay algunas cosas de mi aspecto que no me gustan
 Soy feo/a
15. Siempre me cuesta ponerme a hacer los deberes
 Muchas veces me cuesta ponerme a hacer los deberes
 No me cuesta ponerme a hacer los deberes
16. Todas las noches me cuesta dormirme
 Muchas noches me cuesta dormirme
 Duermo muy bien
17. Estoy cansado de cuando en cuando
 Estoy cansado muchos días
 Estoy cansado siempre
18. La mayoría de los días no tengo ganas de comer
 Muchos días no tengo ganas de comer
 Como muy bien
19. No me preocupa ni el dolor ni la enfermedad
 Muchas veces me preocupa el dolor y la enfermedad
 Siempre me preocupa el dolor y la enfermedad
20. Nunca me siento solo
 Me siento solo muchas veces
 Me siento solo siempre
21. Nunca me divierto en el colegio
 Me divierto en el colegio sólo de vez en cuando
 Me divierto en el colegio muchas veces
22. Tengo muchos amigos
 Tengo muchos amigos pero me gustaría tener más
 No tengo amigos
23. Mi trabajo en el colegio es bueno
 Mi trabajo en el colegio no es tan bueno como antes
 Llevo muy mal las asignaturas que antes llevaba bien
24. Nunca podré ser tan bueno como otros niños
 Si quiero puedo ser tan bueno como otros niños
 Soy tan bueno como otros niños
25. Nadie me quiere
 No estoy seguro de que alguien me quiera
 Estoy seguro de que alguien me quiere
26. Generalmente hago lo que me dicen
 Muchas veces no hago lo que me dicen
 Nunca hago lo que me dicen
27. Me llevo bien con la gente
 Me peleo muchas veces
 Me peleo siempre

Puedes repasar las respuestas si te queda tiempo. Gracias.

Cuestionario de cualidades y dificultades (SDQ)

Por favor, ponga una cruz en el cuadro que usted cree que corresponde a cada una de las preguntas: No es cierto, Un tanto cierto, Absolutamente cierto. Nos sería de gran ayuda si respondiese a todas las preguntas lo mejor que pueda aunque no esté completamente seguro/a de la respuesta, o le parezca una pregunta rara. Por favor responda a las preguntas basándose en comportamiento del niño/a durante los últimos seis meses o durante el presente curso escolar.

Nombre del niño/a

Género Varón Mujer

Edad

. Complimentado por: Padre Madre

Profesor

Fecha:

	No es cierto	Un tanto cierto	Absolutamente cierto
1. Tiene en cuenta los sentimientos de otras personas			
2. Es inquieto/a, hiperactivo/a no puede permanecer quieto/a por mucho tiempo			
3. Se queja con frecuencia de dolor de cabeza, de estómago o de náuseas			
4. Comparte frecuentemente con otros niños/as (dulces, juguetes, lápices, etc)			
5. Frecuentemente tiene rabieta o mal genio			
6. Es más bien solitario/a y tiende a jugar solo/a			
7. Por lo general es obediente, suele hacer lo que le piden los adultos			
8. Tiene muchas preocupaciones, a menudo parece angustiado/a			
9. Ofrece ayuda cuando alguien resulta herido, disgustado, o enfermo			
10. Está continuamente moviéndose y es revoltoso			
11 . Tiene por lo menos un/a buen/a amigo/a			
12. Pelea con frecuencia con otros niños/as o los amenaza			
13. Se siente a menudo infeliz, desanimado o lloroso			
14. Por lo general es querido por otros niños/as			
15. Se distrae con facilidad, su concentración tiende a dispersarse			
16. Es nervioso/a o dependiente en nuevas situaciones, fácilmente pierde la confianza en sí mismo/a			
17. Es amable con niños más pequeños			
18. A menudo miente o engaña			
19. Es amenazado o burlado por otros niños			
20. A menudo se ofrece ayudar (a padres, maestros, otros niños)			
21. Piensa antes de actuar			
22. Roba cosas de la casa, de la escuela o de otros sitios			
23. Se lleva mejor con adultos que con otros niños/as			
24. Tiene muchos miedos, se asusta fácilmente			
25. Termina lo que empieza, tiene buena concentración			

Marcar con una X el recuadro correspondiente

¿Cree usted que su hijo/a tiene dificultades en alguna de las siguientes áreas: emociones, concentración, conducta o capacidad para relacionarse con otras personas?

- No Sí, pequeñas dificultades
 Sí, claras dificultades Sí, severas dificultades

Si ha contestado “Sí”, por favor responda a las siguientes preguntas sobre estas dificultades:

• ¿Desde cuándo tiene estas dificultades?

- Menos de un mes 1-5 meses
 6-12 meses Más de un año

• ¿Cree usted que estas dificultades preocupan o causan malestar a su hijo?

- No Sólo un poco
 Bastante Mucho

• ¿Interfiere estas dificultades en la vida diaria de su hijo/a en las siguientes áreas?

	No	Sólo un poco	Bastante	Mucho
Vida en casa				
Amistades				
Aprendizaje en la escuela				
Actividades de ocio o tiempo libre				

Marcar con una X el recuadro correspondiente

• ¿Son una estas dificultades una carga para usted o su familia?

- No Sólo un poco
 Bastante Mucho

Muchas gracias por su ayuda