

Programa de Doctorado  
PSICOLOGÍA CLÍNICA Y DE LA SALUD  
UNIVERSIDAD DE GRANADA



TESIS DOCTORAL

**“GENERACIÓN Y SEGUIMIENTO DE REGLAS  
EN NIÑOS CON PROBLEMAS DE ATENCIÓN  
Y COMPORTAMIENTO PERTURBADOR”**

Doctoranda:

**LYDIA MUÑOZ MANZANO**

Director:

**DR. ANTONIO FERNÁNDEZ PARRA**

Editor: Editorial de la Universidad de Granada  
Autor: Lydia Muñoz Manzano  
D.L.: GR 2996-2010  
ISBN: 978-84-693-2580-3



**ANTONIO FERNÁNDEZ PARRA**, Director de la Tesis “Generación y Seguimiento de Reglas en Niños con Problemas de Atención y Comportamiento Perturbador” de la que es autora Dña. **LYDIA MUÑOZ MANZANO** del Programa de Doctorado Psicología Clínica y de la Salud, de la Universidad de Granada,

**AUTORIZA** la presentación de la referida Tesis para su defensa y mantenimiento de acuerdo con lo previsto en el Real Decreto 56/2005, de 21 de enero, puesto que reúne los requisitos exigibles a un trabajo de esta naturaleza, y se trata de un trabajo original, novedoso e innovador realizado por la autora bajo mi dirección.

Granada, 12 de febrero de 2010

Fdo.: Dr. Antonio Fernández Parra



## AGRADECIMIENTOS

Esta investigación ha sido realizada bajo la dirección del Prof. Dr. Antonio Fernández Parra, al que deseo agradecer la oportunidad de trabajar en su grupo de investigación, durante todos estos años. También por el tiempo y esfuerzo que ha dedicado en mi formación académica y por supuesto, en este trabajo. Pero especialmente, por el apoyo que me ha prestado siempre y por todo lo que he podido aprender de él en estos años.

Además, quiero dar las gracias a la Prof. Dr. M. Dolores Calero por la confianza que siempre ha puesto en mí, al proponerme trabajar en muchos de los proyectos y trabajos que ella aborda. También agradezco al Dr. Rafael Ferro por brindarme la oportunidad de trabajar con él, ya que lo admiro como persona y como profesional. Sin duda, para mí es uno de los mejores clínicos de este país. Pero también quiero agradecer a ambos, todo lo que me han enseñado en todos estos años, porque ha significado mucho para mí. También quiero agradecer a la Prof. Dr. Carmen Vives, su interés por mi trabajo, así como su amabilidad en todo momento. Por supuesto, le doy gracias a la Prof. Dr. Elena Navarro porque siempre tiene una palabra amable, y por ayudarme en todo lo que puede de forma incondicional. Gracias por tu sincera amistad. Del mismo modo, deseo dar las gracias a M<sup>a</sup> del Mar Cuerva por su interés en lo que trabajo y por sus ánimos a lo largo de estos años.

También quiero agradecer:

A mis padres, por la confianza que siempre han puesto en mí, por apoyar mis decisiones en todo momento, y por proporcionarme todo lo que he necesitado y más. Sin duda, son los mejores padres del mundo. De hecho, esta tesis va dedicada a ellos y a mi abuela. También doy las gracias a mi marido, no sólo por ayudarme a incluir algunas referencias bibliográficas y paginar este trabajo, también por soportarme “en mis peores momentos”, mil gracias. Del mismo modo, quiero agradecer a mi hermano su interés por la finalización de esta tesis, así como a Sacha y a Yako por acompañarme en numerosas noches de trabajo y por ser los mejores perros que alguien pueda desear.

A mis amigas Mariló, Anabel, Bárbara, Ana, Silvia, Cristina y Mamen, no sólo por el interés y apoyo que han mostrado por este trabajo, también por conseguir sacarme una sonrisa cuando más lo he necesitado. No obstante, mi amiga Belén requiere una dedicación aparte, primero por tranquilizarme y escucharme siempre, segundo porque ha estado conmigo hasta el último momento y tercero porque en la vida olvidaré su reacción tan emotiva cuando supo de la finalización de este trabajo. De igual modo, quiero agradecer a César todo lo que ha hecho por Yako y por mí, en estos tres años que llevo viviendo en Córdoba. No sólo eres un excelente veterinario, también un magnífico amigo.

Finalmente, al Prof. Dr. José Márquez por facilitarme el acceso a los colegios donde he llevado a cabo esta investigación. También a los directores y profesores de estos centros, por colaborar en todo lo que estaba de su mano y por proporcionarme todos los recursos necesarios para realizar dicho trabajo. También doy las gracias a mis compañeras Encarni, Virginia y Ana, por su colaboración en el proceso de evaluación de este trabajo, tanto en la recogida de datos como en la corrección de éstos. Igualmente, a todos los padres que han querido ayudar y en especial, a los niños que han formado parte de esta investigación, no sólo por esto ya que sin ellos este trabajo no se hubiese realizado, también por los buenos ratos que he pasado con ellos ya que sin duda, para mí ha sido el mejor periodo de este trabajo.

# ÍNDICE

<b>CAPÍTULO 1:</b>	1
<b>TRASTORNOS DE LA CONDUCTA DISRUPTIVA O PERTURBADORA .....</b>	
1. Introducción.....	1
2. Clasificación y diagnóstico.....	5
2.1. Clasificación categorial.....	5
2.2. Clasificación dimensional.....	9
3. Características.....	10
4. Epidemiología.....	14
4.1. Prevalencia.....	14
4.2. Comorbilidad.....	25
5. Factores etiológicos.....	37
5.1. Factores biológicos asociados.....	40
5.1.1. Factores orgánicos generales.....	40
5.1.2. Factores genéticos.....	42
5.1.3. Mecanismos neuroanatómicos y bioquímicos.....	46
5.2. Mecanismos psicológicos básicos.....	51
<b>CAPÍTULO 2:</b>	
<b>EVALUACIÓN Y TRATAMIENTO DE LOS TRASTORNOS DE LA</b>	
<b>CONDUCTA DISRUPTIVA .....</b>	55
1. Evaluación.....	55
1.1. Objetivos de la evaluación.....	55
1.1.1. Identificación del problema.....	56
1.1.2. Análisis del problema.....	59
1.1.3. Evaluación del tratamiento.....	61
1.2. Aspectos básicos a evaluar.....	61
1.2.1. Comportamiento del niño.....	62
1.2.2. Condiciones estímulares antecedentes y consecuentes.....	63
1.2.3. Factores disposicionales.....	65
1.3. Métodos de evaluación.....	66
1.3.1. Entrevistas.....	66
1.3.2. Cuestionarios y Escalas.....	68
1.3.3. Observación.....	73
1.3.4. Pruebas de laboratorio-medidas basadas en la ejecución de tareas ..	75
1.3.4.1. Tarea de evaluación de mecanismos básicos.....	77

1.3.4.2. Tarea de evaluación de la perseveración en la respuesta....	81
2. Tratamiento.....	83
2.1. Tratamientos farmacológicos.....	84
2.2. Tratamientos psicológicos.....	88
<b>CAPITULO 3:</b>	
<b>MECANISMOS PSICOLÓGICOS COMUNES .....</b>	<b>95</b>
1. Introducción.....	95
2. Mecanismos psicológicos en el TDAH.....	96
2.1. Déficit de inhibición de respuesta.....	96
2.2. Problemas con el reforzamiento.....	103
3. Mecanismos psicológicos en el TD y TND.....	106
4. Procesos psicológicos comunes.....	108
5. Conducta gobernada por reglas.....	116
5.1. Conducta gobernada por reglas y autorregulación verbal.....	117
5.2. Conducta gobernada por reglas y perseveración de respuesta.....	121
<b>CAPÍTULO 4: ESTUDIO PREVIO .....</b>	<b>127</b>
1. Introducción.....	127
2. Objetivos e hipótesis.....	131
3. Método.....	132
3.1. Participantes.....	132
3.2. Instrumento.....	133
3.3. Procedimiento.....	134
3.4. Diseño y análisis de los datos.....	136
4. Resultados.....	137
5. Discusión y conclusiones.....	140
<b>CAPÍTULO 5: ESTUDIO EMPÍRICO PRIMERO .....</b>	<b>145</b>
1. Introducción.....	145
2. Objetivos e hipótesis.....	146
3. Método.....	149
3.1. Participantes.....	149
3.2. Material e instrumentos.....	149
3.2.1. Instrumentos de evaluación para padres.....	149
3.2.2. Instrumentos de evaluación para profesores.....	150
3.2.3. Instrumentos de evaluación directa de los niños.....	151

3.2.4. Otros materiales.....	153
3.3. Procedimiento.....	153
3.3.1. Evaluación inicial y selección de los participantes.....	153
3.3.2. Evaluación individualizada.....	155
3.4. Diseño y análisis estadístico.....	155
3.4.1. Diseño.....	155
3.4.2. Análisis de los datos.....	156
4. Resultados.....	157
4.1. Características psicosociales de los grupos.....	157
4.2. Características psicopatológicas de los grupos.....	162
4.3. Comparaciones entre grupos respecto a las variables objeto del estudio...	166
<b>CAPÍTULO 6: ESTUDIO EMPÍRICO SEGUNDO .....</b>	<b>183</b>
1. Introducción.....	183
2. Objetivos e hipótesis.....	184
3. Método.....	187
3.1. Participantes.....	187
3.2. Material e instrumentos.....	187
3.2.1. Instrumentos de evaluación para padres.....	187
3.2.2. Instrumentos de evaluación para profesores.....	188
3.2.3. Instrumentos de evaluación directa de los niños.....	189
3.2.4. Otros materiales.....	191
3.3. Procedimiento.....	193
3.3.1. Evaluación inicial y selección de los participantes.....	193
3.3.2. Evaluación individualizada.....	194
3.4. Diseño y análisis estadístico.....	195
3.4.1. Diseño.....	194
3.4.2. Análisis de los datos.....	194
4. Resultados.....	196
4.1. Características psicosociales de los grupos.....	196
4.2. Características psicopatológicas de los grupos.....	201
4.3. Comparaciones entre grupos.....	205
5. Discusión y conclusiones.....	211
<b>CAPÍTULO 7: CONCLUSIONES FINALES.....</b>	<b>221</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>227</b>
<b>APÉNDICES .....</b>	<b>253</b>



# Capítulo 1

## TRASTORNOS DE LA CONDUCTA DISRUPTIVA O PERTURBADORA

### 1. INTRODUCCIÓN.

Durante la primera infancia, la mayoría de los niños, se distrae y se cansa cuando realizan actividades que les resultan poco motivadoras y/o demasiado complejas. Además, su comportamiento suele describirse como impulsivo, hiperactivo, desobediente, desafiante y a veces incluso, agresivo. No obstante, a medida que aumenta la edad y el nivel de desarrollo, también se incrementa su capacidad para prestar atención, realizar tareas académicas y comportarse de un modo aceptable a nivel social.

Sin embargo, algunos niños siguen manifestando un nivel de conducta perturbadora o disruptiva, además de problemas académicos y sociales, que superan a los presentados por su grupo de iguales. Podemos entender por comportamiento disruptivo o perturbador *el conjunto de conductas socialmente molestas o perturbadoras que, por una parte, impiden o reducen las posibilidades de adaptación al medio, así como el desarrollo y aprendizaje de nuevas conductas académicas/sociales y por otra parte, afectan la vida y las actividades de las personas que se relacionan con el niño*. Este tipo de comportamientos, en los casos más extremos, pueden llegar a convertirse en conductas antisociales y delictivas.

Todo este conjunto de comportamientos disruptivos, que es objeto de investigación de esta tesis, no es una problemática exclusiva de nuestros días, pues desde el siglo XIX existen publicaciones donde se describen niños con un comportamiento disruptivo muy similar (ver en: Barkley, 1997; Popper y West, 2000). Según Palmer y Finger (2001), las revisiones literarias sobre patrones de comportamiento hiperactivo comenzaron con Crichton, un médico que tras sus investigaciones publicó un libro en 1798 donde describía las características del trastorno hiperactivo de un modo muy consistente a los criterios descritos

actualmente en el DSM-IV-TR. Desde entonces, éste y otros problemas de conducta disruptiva han sido interés de numerosos investigadores y clínicos.

Parece por tanto, que la primera descripción de uno de los trastornos de la conducta disruptiva se remonta al siglo XVIII. Debido a los planteamientos dualistas de Crichton, sus estudios se basaron tanto en una perspectiva fisiológica como filosófica. Este autor define la atención como: *“la habilidad para focalizar una cosa mientras se excluyen otras, es decir, cuando un estímulo externo o un pensamiento ocupa la mente en tal grado que el individuo no recibe una clara percepción de otros estímulos”* (ver en: Palmer y Finger, 2001). De este modo, entiende la atención como una facultad de la mente, con la que podemos interactuar con el mundo perceptual y que puede verse afectada negativamente, tanto por factores fisiológicos (fatiga, enfermedades, etc.) como situacionales /motivacionales (Palmer y Finger, 2001).

Es interesante comprobar como Crichton, a pesar de considerar que en el mecanismo de la atención existe una clara base cerebral, no defiende que los problemas de atención se deban a un problema biológico. De hecho, la descripción que hace este médico del déficit de atención, se ajusta mucho a los criterios actuales del DSM-IV-TR sobre el subtipo inatento de Hiperactividad: *“Es una incapacidad de focalización a un estímulo con la necesaria constancia (criterio A), que suele aparecer en la infancia y tiende a disminuir con la edad (criterio B), cuyos síntomas aparecen en diferentes ámbitos, interfiriendo el funcionamiento normal del niño (criterio C y D) y dicha incapacidad no se debe a un problema biológico subyacente (criterio E)”*.

No obstante, tras los escritos de Crichton, las publicaciones sobre el déficit de atención adoptaron otros matices (Palmer y Finger, 2001). En 1902, el pediatra Still publicó que los problemas de atención se debían a un *“daño cerebral temprano”*. Posteriormente, a partir de 1920, las investigaciones realizadas con animales lesionados en el lóbulo frontal llegaron a la convicción de la existencia de patologías cerebrales subyacentes a los déficits de atención y problemas de inquietud e impaciencia, apareciendo así la etiqueta de *“daño cerebral mínimo” (DCM)*. No fue hasta 1960 cuando comenzó a descender el uso del diagnóstico DCM, por convertirse en una etiqueta utilizada indiscriminadamente para abarcar un conjunto heterogéneo de signos y síntomas de trastornos que no correlacionaban firmemente con una patología cerebral. Así, comenzó a plantearse si el trastorno obedecía más a una etiología conductual que cerebral. A partir de 1970 la asociación entre hiperactividad, impulsividad y déficit de atención comenzó a ser reconceptualizada y finalmente, en 1980 el trastorno por déficit de atención era descrito con/sin hiperactividad.

En referencia a la evolución conceptual de las conductas antisociales y los comportamientos negativistas-desafiantes, no existe tanta historia como en el caso de las conductas hiperactivas y el déficit de atención, ni las investigaciones existentes se remontan a fechas tan alejadas en el tiempo. Concretamente, la investigación moderna sobre *conducta antisocial* comienza a finales de 1970. No obstante, la mayor proliferación de información sobre esta conducta disruptiva ocurre a finales de 1980 y principios de 1990, gracias a tres vías: las estadísticas oficiales, los hallazgos de investigación y el desarrollo de comparaciones internacionales (Rutter, Giller y Hagell, 2000).

Con respecto a la primera vía que señalan Rutter et al. (2000), en estos años comenzó un gran avance en las estadísticas oficiales sobre las conductas delictivas, pues se empieza a incluir información de diferentes fuentes (victimas, familiares, etc.). Además, estas estadísticas ofrecen la posibilidad de conocer los diferentes tipos de delitos y la medida en que se denuncian. Por otro lado, la bibliografía psicológica, sociológica y criminológica (segunda vía) no sólo es abundante, además otorga importancia a la investigación longitudinal para comprender mejor los patrones de evolución y causa de la conducta antisocial. De ahí que comiencen a documentarse mejor los procesos causales implicados en las diferencias individuales a la hora de desarrollar conducta antisocial, los cambios con el paso del tiempo en el nivel de esta conducta, las variaciones situacionales y la persistencia o no en la edad adulta.

Por último, la perspectiva internacional se convierte en la tercera vía que, según Rutter et al. (2000), no sólo ha facilitado el incremento de información de la conducta antisocial pues también la ha dificultado en cierta medida. El hecho de que los estudios cada vez sean más ambiciosos y traten de comparar la conducta antisocial en diferentes jurisdicciones y culturas, hace que muchos autores se planteen dudas sobre la validez de las conclusiones globales que se extraen. Por ejemplo, estos autores señalan que el índice actual de conducta antisocial entre los jóvenes de EE.UU. es extremadamente alto al compararse con el de Japón.

No obstante, además de estas tres vías, Rutter et al. (2000) hablan de otras dos vías que han impulsado el avance en el conocimiento de la conducta antisocial: los cambios legislativos y sociales que ha tenido lugar en los últimos años. De forma específica, los cambios legislativos han tenido efectos tanto en las definiciones y registros de la conducta antisocial, como en los requerimientos legales relativos al tratamiento de los niños y jóvenes que presentan estos comportamientos. Concretamente, en la década de 1980 hubo numerosos avances europeos e internacionales en la protección y derechos de los niños. Sin embargo,

estos programas también provocaron disputas en otras áreas de política nacional relacionadas con las disposiciones que incumben a estos niños.

Los cambios en las tendencias sociales que han tenido consecuencias en la definición de conducta antisocial, incluyen modificaciones en la educación, en los sistemas de información actuales (multimedia) y en los patrones familiares. Diferentes estudios han encontrado un incremento en el número de jóvenes que permanece en el sistema educativo (y no adelanta su acceso al mercado laboral), existiendo actualmente mayor probabilidad, que en otras épocas, de contacto con drogas ilegales durante esos años escolares. Esto se agrava con la constante información procedente de las nuevas tecnologías que disfrutan los jóvenes de la actualidad, que desempeñan un papel muy importante en la comercialización de una información que en muchos casos es contraproducente. También es necesario destacar que, el cambio más notable en el modelo familiar es el aumento de divorcios entre 1977 y 1992 y en consecuencia, se eleva la proporción de padres y madres que sólo tienen que educar a sus hijos. No obstante, esta modificación en el patrón familiar y su relación con la conducta antisocial de los jóvenes de hoy, sigue siendo actualmente motivo de debate en las investigaciones (Rutter et al., 2000).

Por todo esto, Rutter et al. (2000) han preferido hablar de *conducta antisocial*, definida como actos que implican un quebramiento de la ley aunque no conlleven necesariamente una condena, en lugar de *delincuencia* o *crimen*, porque ambos términos conllevan posibilidad de sanción penal y numerosas investigaciones han comprobado que en buena parte de los casos, los individuos que cometen estos actos no son procesados en los tribunales por ser menores de edad. Por otro lado, los criterios para ofrecer un diagnóstico de *trastorno negativista-desafiante* y *trastorno de la personalidad antisocial*, no sólo implica un quebramiento de la ley también un deterioro social y una disfunción psicológica. De este modo, no todos los individuos que cometen este tipo de acciones (y son condenados), presentan el deterioro social y psicológico requerido para recibir uno de estos diagnósticos psicológicos.

Tras esta introducción se comenzará a describir los diferentes tipos que se recogen actualmente, dentro del grupo de conductas disruptivas: “hiperactivas” (actividad motora y/o verbal excesiva o inoportuna), “impulsivas” (dificultad para inhibir la conducta en determinadas situaciones), “desobedientes” (acciones que incumplen normas u órdenes de los adultos), “oposicionistas” (rabieta, discusiones, desafíos y enfrentamientos) y “agresivas” (comportamientos

violentos, crueles, destructivos, etc.). Concretamente, las conductas agresivas pueden llegar a considerarse “antisociales” cuando implican una violación reiterada de normas socialmente establecidas (Sprague, Sugai y Walter, 1998).

Los problemas de conducta disruptiva han recibido diferentes denominaciones, según el sistema de clasificación diagnóstica que los recoge. Así aparecen como “Trastornos de la atención y conducta perturbadora” en la cuarta edición revisada del *Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales –DSM-IV-TR-* (American Psychiatric Association, 2000), carecen de un nombre genérico común en la décima revisión de la *Clasificación Internacional de Enfermedades –CIE-10-* (Organización Mundial de la Salud, 1992), y son recogidos con el nombre de “Trastornos externalizantes” en el *Sistema de Achenbach para una Evaluación con Base Empírica –ASEBA-* (p.ej., Achenbach y Rescorla, 2000).

## **2. CLASIFICACIÓN Y DIAGNÓSTICO.**

La forma de entender y definir las conductas disruptivas depende del sistema de clasificación que las recoja. De este modo, desde los sistemas de clasificación y diagnóstico categoriales, como el DSM-IV-TR y la CIE-10, estos comportamientos son considerados como *trastornos*, mientras que los sistemas de clasificación diagnóstica dimensionales, como el ASEBA, son abordados como *rasgos* o *dimensiones* conductuales.

### **2.1. Clasificación categorial.**

Desde esta perspectiva, se considera que las conductas disruptivas o perturbadoras conforman algunos de los trastornos que se describen en los sistemas de diagnóstico clínico o categorial: como el DSM-IV-TR (American Psychiatric Association, 2000) y la CIE-10 (Organización Mundial de la Salud, 1992, 1994).

Aunque estas dos clasificaciones coinciden en considerar que las conductas disruptivas forman parte de categorías o entidades diagnósticas concretas, a las que denominan trastornos, representan dos tradiciones diferentes en el modo de conceptualizar y definir esta problemática. En la **Tabla 1** se presentan la clasificación que ambos sistemas categoriales hacen de los trastornos en los que están implicadas conductas disruptivas o perturbadoras, sin incluir categorías residuales (p.e. otros trastornos...) ni trastornos “no especificados”.

**Tabla 1**

Clasificación categorial de los trastornos con conductas disruptivas

DSM-IV-TR	CIE-10
<b>Trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH)</b>	<b>Trastornos hipercinéticos</b>
Subtipos: <ul style="list-style-type: none"> <li>- TDAH, tipo combinado</li> <li>- TDAH, tipo con predominio del déficit de atención</li> <li>- TDAH, tipo con predominio hiperactivo-impulsivo</li> </ul>	Subtipos: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trastorno de la actividad y de la atención</li> <li>- Trastorno hipercinético disocial</li> </ul>
<b>Trastorno disocial" (TD)</b>	<b>Trastornos disociales (TD)</b>
	Subtipos: <ul style="list-style-type: none"> <li>- TD limitado al contexto familiar</li> <li>- TD en niños no socializados</li> <li>- TD en niños socializados</li> </ul>
<b>"Trastorno negativista-desafiante (TND)</b>	- TD desafiante y opositor

Los problemas de conducta disruptiva aparecen recogidos en el DSM-IV-TR de la *American Psychiatric Association* (2000), dentro del apartado de los trastornos de inicio en la infancia, la niñez o la adolescencia y concretamente, en la categoría de los *trastornos por déficit de atención y comportamiento perturbador*. Este grupo incluye el *trastorno por déficit de atención e hiperactividad* (TDAH), el *trastorno disocial* (TD) y el *trastorno negativista-desafiante* (TND). Esta clasificación considera que las conductas características de estos tres trastornos no son exclusivas de los niños con problemas e incluso, son naturales en los primeros años de vida. De ahí que el manual señale la necesidad de determinar que estos comportamientos sean duraderos (ocurran durante más de seis meses), desadaptativos, no congruentes con el nivel de desarrollo y frecuentes, para poder establecer que se trata de un trastorno. Incluso, algunos autores otorgan validez predictiva al DSM-IV-TR en el diagnóstico de TDAH con niños muy pequeños (4-6 años), al encontrar que los síntomas y daños asociados a dicho diagnóstico en esa edad, persisten al llegar a la edad escolar (Lahey, Pelham, Loney y Kipp, 2004). Incluso, en la revisión realizada por Jalón y Barceló (2003) se destacan las dos vías por las que se decantan los investigadores. Por un lado, se encuentran los autores que proponen los subtipos del TDAH como fases evolutivas del trastorno, de modo que los síntomas hiperactivos aparecerían en etapas tempranas de la infancia, seguidos de los problemas atencionales que persistirían hasta la adolescencia. Por otro lado, estarían los seguidores de la existencia de un subtipo determinado en

función de la personalidad y sexo de cada niño, de modo que el subtipo con predominio atencional sería más prototípico de las niñas y el subtipo con predominio hiperactivo estaría con mayor frecuencia entre los niños.

La CIE-10 de la Organización Mundial de la Salud tiene una versión clínica de “Descripciones Clínicas y Pautas para el Diagnóstico” (Organización Mundial de la Salud, 1992), y una versión dirigida a la investigación denominada “Criterios Diagnósticos de Investigación” (Organización Mundial de la Salud, 1994). Esta clasificación recoge los problemas de conducta disruptiva en el apartado de los *trastornos del comportamiento y de las emociones, de comienzo habitual en la infancia y adolescencia*, en dos grupos llamados *trastornos hiperkinéticos* y *trastornos disociales*, respectivamente. Es considerada como la aproximación más cercana a la tradición psiquiátrica europea, en lo que respecta al diagnóstico y forma de considerar los problemas de conducta disruptiva.

Pese a sus diferencias en aspectos clasificatorios (agrupación y denominación de trastornos), ambos sistemas taxonómicos se han aproximado notablemente en otros, pues: (a) ninguno considera la etiología del trastorno como un requisito diagnóstico y (b) establecen unas pautas de diagnóstico muy parecidas. Por tanto, actualmente, la única diferencia importante se produce a nivel de clasificación. No obstante, autores como Foreman, Foreman, Prendergast y Minty (2001) consideran que se detectan más casos de determinados trastornos de la conducta disruptiva (concretamente, de TDAH), a partir del DSM-IV-TR que a través de la CIE-10. Sin embargo, Newton-Howes (2004) destaca que muchos clínicos e investigadores se plantean la adecuación de los criterios diagnósticos del DSM-IV-TR y de la CIE-10, en lo que respecta a los aspectos conductuales y psicosociales del TDAH. En la **Tabla 2** se muestran los diferentes trastornos recogidos en ambas clasificaciones categoriales, y el tipo de conductas perturbadoras incluidas en su definición y criterios diagnósticos.

**Tabla 2.**  
Conductas disruptivas en los sistemas de clasificación categorial.

Sistema	Trastorno	Conductas Disruptivas					
		Inatención	Hiperactividad	Impulsividad	Desobediencia	Oposicionismo	Agresivas
DSM-IV	TDAH, tipo combinado	X	X	X			
	TDAH, tipo con predominio del déficit de atención	X					
	TDAH, tipo con predominio hiperactivo-impulsivo		X	X			
	Trastorno Negativista-desafiante				X	X	
	Trastorno disocial					X	X
CIE-10	Trastorno de la actividad y de la atención	X	X	X			
	Trastorno hiperkinético disocial	X	X	X	X	X	X
	TD limitado al contexto familiar				X	X	X
	TD en niños no socializados				X	X	X
	TD en niños socializados				X	X	X
	TD desafiante y oposicionista				X	X	

Es necesario destacar que el TDAH es el trastorno de la conducta disruptiva que ha recibido más cambios en su etiqueta diagnóstica, desde el DSM. Anteriormente, durante 1920 fue conceptualizado como “*Disfunción Cerebral Mínima*”, posiblemente porque en esa época se enfatizó enormemente el papel desempeñado por los factores orgánicos en la patogénesis del trastorno. Sin embargo, el término utilizado en el DSM-II fue “*Reacción hiperkinética*”. Posteriormente, en el DSM-III el trastorno recibió el nombre de “*Desorden por Déficit de Atención (con/sin Hiperactividad)*” y en el DSM-III-R el debate sobre la primacía del factor atencional o del hiperactivo finalizó, al descartarse el “TDA sin Hiperactividad”. Finalmente, con el DSM-IV y DSM-IV-TR volvió a aparecer dicha distinción (Volkmar, 2003). Incluso, autores como Barkley (1990) consideran más razonable hablar del TDAH y del TDA como dos trastornos de comportamiento diferentes, más que de 2 subtipos derivados de un trastorno común, en base a las características que los diferencian: los niños con TDAH presentan más conductas agresivas e impulsivas, más problemas en tareas cognitivas y motoras, más dificultades en las relaciones sociales y menos autoestima que los TDA; y los niños con TDA tienen más conductas de ansiedad,

más problemas de aprendizaje y son más despistados, perezosos y distraídos que los TDAH.

## 2.2. Clasificación dimensional.

Desde esta aproximación, las conductas perturbadoras conforman algunas de las dimensiones (rasgos) comportamentales identificadas empíricamente en estudios normativos realizados en población infantil. Por tanto, considera que los problemas de conducta disruptiva no suceden de forma dicotómica (presencia/ausencia), pues la conducta infantil (tanto no problemática como clínicamente relevante) se sitúa a lo largo de un continuo o dimensión.

El sistema ASEBA (*Achenbach System of Empirically Based Assessment*) de Achenbach y colaboradores (Achenbach, 1982, 1988; Achenbach y Edelbrock, 1978; Achenbach y Rescorla, 2000) es muy utilizado por los clínicos, especialmente los instrumentos de evaluación que se derivan de él, ya que permiten detectar problemas psicológicos que posteriormente suelen ser diagnosticados con sistemas categoriales tradicionales. Incluso, actualmente, los creadores del ASEBA brindan la posibilidad de relacionar los diagnósticos establecidos a través de este sistema, con los derivados del DSM-IV-TR (Achenbach y Rescorla, 2000).

Los problemas de conducta disruptiva aparecen recogidos en el sistema ASEBA dentro del grupo de síndromes de “banda estrecha” (o escalas) que son los trastornos específicos. Posteriormente, a través de un análisis factorial de segundo grado, han sido agrupados en síndromes de “banda ancha” (Fernández Parra, 1997) formando categorías diagnósticas más generales. Entre los problemas de banda ancha se encuentran los trastornos internalizantes, externalizantes y los mixtos. Dentro de estos dos últimos grupos se encontrarían los tres trastornos de banda estrecha que agrupan las conductas disruptivas o perturbadoras. Concretamente, la escala sobre problemas de atención formaría parte de los *síndromes mixtos*, y la escala de conducta delictiva (o de ruptura de reglas) junto a la de conducta agresiva, se agruparían bajo la denominación de *síndromes externalizantes* (ver **Tabla 3**).

**Tabla 3.**  
Clasificación dimensional (ASEBA)

<b>Síndromes de banda ancha</b>	<b>Síndromes de banda estrecha</b>
Síndromes Mixtos	Escala VI: <b><i>Problemas de atención</i></b>
Síndromes Externalizantes	Escala VII: <b><i>Conducta delictiva / de ruptura de reglas</i></b>
	Escala VIII: <b><i>Conducta agresiva</i></b>

Estos síndromes, con el nombre de escalas, aparecen recogidos también en los perfiles conductuales que se elaboran a partir de los instrumentos de evaluación propuestos por estos autores, para padres (CBCL, *Child Behavior Check-List*, de Achenbach, 1978; Achenbach y Edelbrock, 1978, 1983) y para profesores (TRF, *Teacher's Report Form*, de Achenbach y Edelbrock, 1981, 1984, 1986).

La escala sobre “problemas de atención” incluye conductas no sólo de inatención, sino también de carácter impulsivo/hiperactivo. La escala sobre “conducta de ruptura de reglas” incluye tanto comportamientos verbales (mentiras, insultos y uso de lenguaje obsceno), como acciones (fugas, piromanía, robos y otros actos vandálicos). Por último, la escala de “comportamiento agresivo” recoge desde aspectos puramente emocionales (súbitos cambios de humor, celos, obstinado, mal genio, etc.) hasta aspectos más comportamentales (crueldad, desobediencia, destructividad, etc.).

En la literatura especializada, se aplica el nombre de trastornos externalizados o externalizantes a esas tres escalas de problemas o síndromes, y se combina la terminología de los sistemas dimensionales y categoriales. De este modo, los trastornos hiperactivos, negativistas y disociales reciben el nombre de trastornos externalizados (p.e.: Achenbach y Rescorla, 2000; Farmer, Compton, Burns y Robertson, 2002).

### **3. CARACTERÍSTICAS.**

El TDAH, el TND y el TD forman la tríada de los trastornos de la conducta disruptiva (Déry, Toupin, Pauzé y Verlaan, 2004; Henker y Whalen, 1989). Según el DSM-IV-TR, la mayoría de los niños diagnosticados con

cualquiera de estos trastornos muestran conductas-problema de más de un tipo. Incluso, la CIE-10 llega a considerarlos como un único trastorno.

Las principales características que presentan en común el TDAH, el TD y el TND, que como destaca Moreno García (1996), es imposible aislarlas exclusivamente para el TDAH, son: (a) problemas en las relaciones sociales, (b) problemas de rendimiento académico y de aprendizaje, (c) déficits cognitivos relacionados con los procesos implicados en solución de problemas y autorregulación verbal, y (d) mayor posibilidad de problemas psicológicos y emocionales. No obstante, cada uno de estos problemas de conducta presenta unas características diferenciales.

Las áreas de dificultad más destacadas en los niños con *trastorno por déficit de atención e hiperactividad* o TDAH (Barkley, 1997; Fernández Parra, 2005; Moreno García, 1996; Servera, Bornás y Moreno, 2002; Whalen, 1993; Wick-Nelson e Israel, 1997), son tres: (1) problemas para mantener la atención en tareas tediosas, prolongadas en el tiempo, repetitivas o que carezcan de interés intrínseco (no existe dicho problema atencional cuando la actividad es motivadora para ellos); (2) conducta impulsiva o déficit de inhibición de respuesta (tendencia a responder precipitada e impacientemente), en situaciones que por su naturaleza (complejas, peligrosas, etc.) deben ser abordadas con tranquilidad, y dificultades para posponer el reforzamiento (actúan en base a las consecuencias inmediatas de su comportamiento); y (3) comportamientos motores y/o vocales excesivos, inoportunos y cambiantes (sin ir dirigidos a una meta), en situaciones estructuradas, sedentarias o que implican restricción de conducta.

Recientemente, en la revisión llevada a cabo por Cardo y Servera (2008), se destaca que estos síntomas interfieren el funcionamiento social, emocional y cognitivo del individuo, provocando morbilidad y disfuncionalidad tanto en el propio niño como en las personas que lo rodean. No obstante, estos autores hacen mucho hincapié en señalar que los síntomas del TDAH son comunes entre la población general, representados como un continuo. De este modo, la presencia del síntoma no es lo que determina la disfuncionalidad, si no la intensidad y frecuencia con la que aparece, con respecto a la edad de desarrollo, al contexto y a la repercusión que tiene en el funcionamiento cotidiano del niño.

Según el DSM-IV-TR (*American Psychiatric Association, 2000*) las características del TDAH son: (a) desatención (dificultades para prestar atención

a detalles o actividades, no escucha, no sigue instrucciones, problemas para organizar y finalizar tareas, pierde el material necesario para realizar dichas tareas o evita hacerlas, se distrae con estímulos irrelevantes y descuida las tareas cotidianas); (b) hiperactividad (mueve en exceso manos/pies, o se mueve constantemente, abandona su asiento en situaciones donde debe permanecer sentado, corre o salta en situaciones donde es incorrecto hacerlo, presenta problemas para jugar o dedicarse tranquilamente a tareas de ocio, actúa como si tuviese un motor y habla en exceso); e (c) impulsividad (adelanta las respuestas a preguntas que aún no han sido formuladas, tiene problemas para esperar su turno e interrumpe las actividades de otros).

En base a la CIE-10 (Organización Mundial de la Salud, 1992, 1994) esta etiqueta diagnóstica presenta las siguientes características en las mismas tres áreas señaladas por el DSM-IV-TR: (a) déficit de atención (incapacidad para prestar atención a los detalles y errores en las tareas, problemas para mantener la atención en actividades o juegos, aparenta no escuchar lo que se le dice, imposibilidad de cumplimentar tareas o misiones asignadas, problemas para organizar tareas, evita tareas que requieren esfuerzo mental sostenido, pierde objetos necesarios para realizar las tareas, se distrae fácilmente con estímulos externos, olvida el curso de actividades cotidianas); (b) hiperactividad (presenta inquietud con movimientos de pies/manos removiéndose en su asiento, abandona su asiento en situaciones donde es incorrecto hacerlo, corre o trepa en lugares inapropiados, presenta dificultades para permanecer tranquilo en actividades lúdicas, y muestra una actividad motora excesiva no modificable por los requerimientos de su entorno); e (c) impulsividad (responde antes de la finalización de la pregunta, presenta dificultades para guardar turno, interrumpe o se inmiscuye en las actividades de otros y habla excesivamente).

Los niños con TDAH también suelen presentar una *deficiente conducta gobernada por reglas*, definida como un déficit de conducta bajo control de instrucciones de tipo verbal, presentadas por otras personas o por ellos mismos (Barkley, Murphy y Bauermeister, 1998). Cabe señalar, que las dificultades de atención e inhibición de respuesta prepotente en tareas de esfuerzo sostenido, ha llevado a la hipótesis de que estos niños no tienen problemas en las habilidades básicas de procesamiento de información, pero sí déficits en los procesos de autorregulación (Henker y Whalen, 1989).

A estos problemas característicos de los niños con TDAH, Barkley et al. (1998) añaden otras áreas de funcionamiento psicológico alteradas,

concretamente en: memoria de trabajo (recuerdo de cosas que deben hacer en un futuro inmediato), resolución de problemas, y regulación de emociones/motivación.

Los problemas de inatención, impulsividad o sobreactividad, muestran una gran variación situacional y temporal, a nivel intraindividual (Barkley, 1990, 1997a; Christophersen y Mortweet, 2001). Dicha variación está relacionada con: el grado de las demandas medioambientales para que el niño inhiba su comportamiento; la relación que guarde la conducta con los padres del niño; la repetición de instrucciones; la novedad/complejidad de las tareas; la estimulación proporcionada por las tareas; la fatiga; la magnitud de las consecuencias (reforzadores o estímulos aversivos) de su conducta; el momento del día; la restricción impuesta por el contexto; la presencia/ausencia de supervisión de adultos; y la programación del reforzamiento. Todos estos factores (contextuales o situacionales) afectan de forma relevante al nivel de gravedad de las conductas hiperactivas, inatentas e impulsivas, ya que por su influencia el comportamiento del niño fluctúa entre la anormalidad y la normalidad (Barkley, 1990, 1997a). En general, a medida que el contexto es más estructurado o exigente, mayor es el nivel de conducta disruptiva del niño. De ahí que los comportamientos hiperactivos sean más perturbadores en el colegio, donde existen mayores exigencias a la hora de prestar atención y se limita la actividad motora y vocal por largos periodos de tiempo (Christophersen y Mortweet, 2001).

El *trastorno disocial* (TD) es un patrón persistente de comportamientos que suponen la violación de derechos y normas sociales significativas. En el DSM-IV-TR, las conductas antisociales más características del TD son categorizadas en cuatro grupos: (a) agresión hacia las personas/animales, (b) destrucción de la propiedad, (c) engaño o robo, y (d) violaciones de las normas sociales (*American Psychiatric Association*, 2000). Aunque algunos de estos comportamientos los pueden presentar los niños con un desarrollo normal, se diferencian claramente de los diagnosticados con TD en el extremismo, duración y consistencia de estas acciones (Koch y Gross, 2002). Además, las conductas antisociales del TD provocan un deterioro significativo en el funcionamiento cotidiano del sujeto, o son consideradas como inmanejables por las personas significativas de su entorno (Kazdin y Bucla-Casal, 1996). La CIE-10 recoge los trastornos disociales como un patrón persistente de conducta que conlleva la violación de los derechos de los demás o de las normas sociales acordes a la edad del sujeto, resaltando los siguientes síntomas: rabietas frecuentes o graves,

discusiones y desafíos a los adultos, molesta deliberadamente, culpa a otros de sus fallos, se molesta fácilmente y es rencoroso o vengativo, miente y rompe promesas para obtener beneficios o eludir sus obligaciones, inicia peleas y causa daños físicos a personas o animales, permanece fuera del hogar a pesar de la prohibición paterna, se ausenta del colegio, destruye o incendia la propiedad ajena, roba objetos sin enfrentarse a la víctima, comete delitos violentos enfrentándose a la víctima, fuerza a otros a tener actividad sexual, intimida a otros, y realiza allanamiento de morada o vehículo (Organización Mundial de la Salud, 1992, 1994).

Con respecto al *trastorno negativista-desafiante* (TND) se caracteriza por un patrón estable de conducta oposicionista, irritable y desafiante (Lahey, Loeber, Quay, Frick y Grimm; 1997). Investigaciones más recientes (Carlson, Tamm y Hogan, 1999; Ledingham, 1999; Luiselli, 2002) destacan las siguientes características en el TND: (1) conductas negativistas y desafiantes, expresadas a través de terquedad y resistencia persistentes a las instrucciones, (2) desafío deliberado o persistente, ignorando o discutiendo con los demás sin aceptar su culpa, y (3) hostilidad, manifestada mayoritariamente como agresión verbal.

El DSM-IV-TR recoge el TND como un patrón persistente de conducta negativista, hostil y desafiante, que puede caracterizarse por los siguientes síntomas: se encoleriza e incurre en pataletas, discute con adultos, desafía o rehúsa cumplir demandas, molesta deliberadamente, acusa a otros de sus errores, se molesta fácilmente, se encoleriza y resiente fácilmente, y es rencoroso o vengativo (*American Psychiatric Association*, 2000). Este trastorno es recogido por la CIE-10 como trastorno disocial desafiante y oposicionista, dentro del grupo de trastornos disociales, de forma que para ser diagnosticado un niño, éste debe satisfacer determinados criterios generales de los trastornos disociales (Organización Mundial de la Salud, 1992, 1994).

## **4. EPIDEMIOLOGÍA.**

### **4.1 Prevalencia**

Los trastornos de la conducta disruptiva se encuentran entre los problemas más frecuentes de los niños en edad escolar. Son numerosos los estudios que ponen de manifiesto la alta prevalencia de estos trastornos del comportamiento. No obstante, tal y como destacan Cardo y Servera-Barceló (2005), la tasa de

prevalencia siempre se ve afectada por numerosos factores, tales como las variaciones en las clasificaciones diagnósticas, los métodos de evaluación utilizados, la fuente de información, el tipo de muestra (clínica o poblacional) y las características socioculturales.

Concretamente, el estudio de Canino et al. (2004) encontró que el TDAH y el TND son los trastornos del DSM-IV de mayor prevalencia entre los escolares. Incluso, autores como Déry, Toupin, Pauzé y Verlaan (2004) estiman que la proporción de niños que presentan trastornos de la conducta disruptiva se ha triplicado en los últimos 15 años. En este estudio realizado con niños de tres colegios de Québec donde participaron 324 niños de 6 a 13 años, estos investigadores hallaron que el 74,3% de los niños recibió el diagnóstico de TDAH, el 52,5% el de TND y el 34,8% el de TD.

Un estudio longitudinal muy reciente, para determinar la validez predictiva del DSM-IV en el diagnóstico de los trastornos de la conducta disruptiva, ha encontrado que los niños de 5 años que presentaban un diagnóstico de este tipo, lo mantenían a la edad de 10 años (Kin-Cohen et al., 2009). Barker y Maughan (2009) afirman que el 50 % de los niños que muestran altos niveles de conductas disruptivas en la infancia, continúa exhibiéndolos en la adolescencia. De hecho, existen autores que llegan a asegurar que, los trastornos de conducta disruptiva de niños de 8 a 13 años, pueden predecirse a partir de los problemas de conducta disruptiva que mostraban a la edad 4 a 7 años (Lahey et al., 2009).

Incluso, existen datos actuales que corroboran que los adolescentes que presentan conductas disruptivas en esta etapa de la vida, muestran una serie de problemas sociales que no sólo les afectan negativamente en tiempo presente, pues también continúan afectándoles en la etapa adulta (Colman et al., 2009). No obstante, otros estudios como el de Ezpeleta et al. (2007), encuentran que los daños sociales asociados a los trastornos de la conducta disruptiva en la adolescencia, descienden con la edad.

En lo que sí parece existir conformidad entre los estudios de prevalencia realizados en diferentes países, es que señalan los trastornos de la conducta disruptiva como los problemas de mayor prevalencia en niños y adolescentes. Concretamente, Abd Elhamid, Howe y Reading (2009), a través del SDQ (Strengths and Difficulties Questionnaire) que contestaron padres y profesores, han encontrado en una muestra de 1.186 niños de 6 a 12 años de Minia (Egipto), que la prevalencia de los trastornos de la conducta disruptiva era mucho mayor (6.6%) que la de los trastornos emocionales (2%). Del mismo modo, otro estudio reciente realizado con 541 adolescentes en Hong Kong (China) para determinar la prevalencia de los trastornos del DSM-IV a través del DISC-IV (Diagnostic

Interview Schedule for Children-Version 4), halló una mayor prevalencia de trastornos de conducta disruptiva que de trastornos de ansiedad (Leung et al., 2008).

Por otro lado, Keen, Bramble y Olurin-Linch (2000) realizaron un estudio donde enviaron por correo un cuestionario a 113 profesionales de la salud (psicólogos, pediatras y psiquiatras) para determinar los trastornos de conducta que tratan con más frecuencia, y comprobaron que la mayoría de los clínicos informan que el TDAH es el trastorno que diagnostican y tratan mayoritariamente, oscilando la edad de estos casos entre los 11 y los 21 años. Shaw, Lacourse y Nagin (2005) estudiaron a 248 niños con trastornos de la conducta disruptiva de edades comprendidas entre los 1.5 y los 10 años, para establecer las trayectorias evolutivas de dichos trastornos. Hallaron que el 80% de los niños con TDAH y el 100% de los niños con TD o TND presentaban menos comportamientos disruptivos asociados a su trastorno, a medida que avanzaba la edad de éstos. Es interesante señalar que las pruebas de evaluación utilizadas por estos autores con los niños de 1.5 a 2 años fueron tareas estructuradas de interacción padres-hijos, el juego libre, el BDI (Beck Depressive Inventory), entrevistas con la madre y la observación semiestructurada. También fue utilizada la CBCL (versión para los 2-3 años) para los niños que ya tenían cumplidos los 2 años de edad. A partir de los 4 años, se administró la versión de 4 a 18 años de la CBCL, y a partir de los 6 años comenzó a utilizarse conjuntamente la TRF.

En referencia al *trastorno por déficit de atención e hiperactividad*, la APA (*American Psychiatric Association*, 2000) estima que el 3-7% de los niños en edad escolar presentan TDAH. No obstante, tal y como señalan diferentes investigaciones (Cardo y Servera-Barceló, 2005; Jalón y Barceló 2003), existirá variabilidad en estos porcentajes en función de la edad, el sexo, los subtipos, etc. La revisión realizada por Lahey, Miller, Gordon y Riley (1999) encontró prevalencias que oscilaban entre el 0 y el 16,6 %, con una media entre estudios del 2 %. Los datos más actuales sobre la prevalencia del TDAH encuentran cifras muy similares. En el estudio de Lier, Ende, Koot y Verhulst (2007) a partir de una muestra representativa de varones y mujeres con edades comprendidas entre los 4 y los 18 años, se encontró que el 5% de las féminas y el 6 % de los varones presentaba TDAH, y en el 27 % de los casos se agravaban los síntomas al llegar a la pubertad (10-12 años). Otros autores consideran que es uno de los trastornos más prevalentes, que aparece en el 7% de los niños de edad infantil y en el 5% de

las personas en edad adolescente y adulta. Incluso Luman, Oosterland y Sergeant (2005) lo señalan como uno de los trastornos de conducta más prevalentes en la infancia y adolescencia. En la misma línea, Newton-Howes (2004) establece que se trata del trastorno infantil más prevalente y más estudiado, encontrando una prevalencia del 2-8%. Kuo y Faber Taylor (2004) consideran que se trata del trastorno más común en niños, afectando al 7% de los niños de 6 a 11 años. Cabe destacar que los estudios realizados con muestras clínicas han encontrado que, dentro de los tres subtipos que establece el DSM-IV-TR, el “subtipo combinado” es el más frecuente.

No obstante, autores como Volkmar (2003) consideran que son tres los factores responsables de la variabilidad en la prevalencia del trastorno: (1) los cambios realizados por el DSM-IV-TR en lo que respecta a su diagnóstico, (2) el método de muestreo utilizado y (3) la elección del informante. Además, Cardo y Servera (2008) estiman que es necesario realizar interpretaciones prudentes sobre los datos de prevalencia del TDAH que estén por encima del 5%, ya que al tratarse de un trastorno del desarrollo cabe esperar que en estas cifras se hayan incluido a sujetos normales como casos patológicos.

Según Croes et al. (2005) el TDAH es más frecuente en varones y es un factor de riesgo de problemas académicos, conducta antisocial y abuso de sustancias en la adolescencia y la adultez. En edad infantil existe mayor incidencia en varones que en mujeres (con una proporción de nueve a uno), pero esta proporción desciende y se equilibra entre sexos (con una proporción de uno a uno), al llegar a la adolescencia (*American Psychiatric Association*, 2000). No obstante, investigaciones más recientes han encontrado que, en estas diferencias de género pueden estar influyendo las apreciaciones realizadas por padres y profesores de estos niños (Brewis y Schmidt, 2003; Winter, 2004).

Concretamente, Brewis y Schmidt (2003) realizaron un estudio con niños de 6 a 12 años, para determinar si existen diferencias de género en lo que respecta a sintomatología del TDAH, a partir de tres fuentes de información: observación directa de los investigadores, apreciaciones de padres y de profesores (ambos contestaron una lista estándar de síntomas del TDAH según el DSM-IV). Hallaron que los padres no contribuyeron a las diferencias de género en lo que respecta a identificación de síntomas del trastorno, pero sí los profesores que atribuyeron más “problemas de atención” a los niños que a las niñas. Además, a través de la observación directa también se encontró más “problemas de atención” y más “conductas hiperactivas” en los niños que en las niñas. Por otro lado, Scituito, Nolfi y Bluhm (2004) encontraron que las percepciones de los profesores del comportamiento en clase, contribuye a las

diferencias de género en el diagnóstico del TDAH en edad escolar, pues identificaron el trastorno con mayor probabilidad en el sexo masculino. Estos autores explican este resultado en base al “efecto halo”: los profesores señalan con mayor probabilidad a los niños porque estos normalmente muestran los síntomas más externalizantes del TDAH (conductas impulsivas, hiperactivas y agresivas), que a su vez son los comportamientos que suelen ser percibidos como más perturbadores en el funcionamiento de la clase; por el contrario, como las niñas tienden a presentar con mayor frecuencia los síntomas internalizantes del TDAH (problemas de atención y problemas sociales), pasan más desapercibidas porque estas conductas no interrumpen demasiado la dinámica del aula.

Respecto a la edad, el TDAH es más frecuente entre los 6 y los 11 años (Pineda et al., 1999) y concretamente, es a partir de los 6-7 años cuando el trastorno incide con mayor gravedad, coincidiendo con las demandas sociales que les exigen a los niños en edad escolar (estar sentados, atender, seguir instrucciones, etc.). Al llegar a la adolescencia disminuye la prevalencia, sobre todo en las áreas de hiperactividad e impulsividad (August, Braswell y Turras, 1998; Hart, Lahey, Loeber, Applegate y Frick, 1995; Willoughby, 2003). Parece que esta disminución es independiente del tipo y cantidad de tratamiento recibido (Hart et al., 1995). No obstante, aunque se reducen las manifestaciones más sobresalientes del trastorno, estos sujetos presentan unos niveles muy superiores a los de sus compañeros y además, tienen mayor probabilidad de padecer otras conductas de riesgo (absentismo escolar, abuso de alcohol/drogas, acciones predelictivas, etc.).

Sin embargo, también son numerosas las investigaciones que han encontrado todo lo contrario y apoyan la persistencia del trastorno más allá de la infancia. Concretamente, en el estudio de August et al., (1998), el TDAH persiste a lo largo de la adolescencia al menos en el 69% de los casos, especialmente cuando el niño presenta también el TD o el TND. En la edad adulta, el 50 % sigue manifestando algunos síntomas de TDAH, el 25% presenta una personalidad antisocial y el 10% conductas adictivas. Más recientemente, un estudio con adolescentes realizado en Finlandia (Smalley y Järvelin, 2007) no sólo ha encontrado una prevalencia alta del TDAH (8,5%) al llegar a la adolescencia, pues también han hallado que el trastorno estaba asociado con otros trastornos de la conducta disruptiva (TND, abuso de sustancias, etc.) y determinados trastornos internalizantes (depresión, ansiedad, etc.).

Incluso, existen estudios que han encontrado que los síntomas del trastorno, y especialmente las dificultades atencionales, persisten al llegar a la edad adulta (Clark et al., 2006; Kuo y Faber Taylor, 2004). Además, en un

estudio realizado en EE.UU. por el Centro Nacional de Problemas Natales y Trastornos del Desarrollo (Visser y Lesesne, 2005), se estimó que el 7,8% de los sujetos de 4 a 17 años presentaba TDAH, pero que este porcentaje aumentaba con la edad, del 4,1% entre los 4 y 8 años, al 9,7% entre los 9 y 17 años. De hecho, el mismo Barkley (1990) ya puntualizó en el término “situacional-omnipresente” en los casos de TDAH, para determinar la severidad del trastorno, pues omnipresente se utilizó para denominar aquellos casos de TDAH más estables a lo largo del desarrollo del sujeto. Incluso, McGee, Prior, Williams, Smart y Sanson (2002) comprobaron en su estudio longitudinal con niños de 5 y 6 años de edad, que los problemas de inatención e hiperactividad, además de continuar en la adolescencia, guardaban una estrecha relación con los siguientes problemas al llegar a esta etapa de la vida: problemas de lectura y pobres resultados académicos, conducta antisocial, comportamientos delictivos y abuso de sustancias.

En la reciente revisión de Cardo y Servera (2008) se afirma que este trastorno es persistente en la mayoría de los casos, manteniéndose más o menos estable en la edad infantil, y en un importante porcentaje en la edad adulta. Otras revisiones (Miranda, Amado y Jarqué, 2001; Newton-Howes, 2004; Servera et al., 2002; Volkmar, 2003) señalan que el 50-80% sigue manifestando las conductas características del trastorno (inatención, impulsividad e hiperactividad) y los problemas asociados (problemas académicos, sociales, etc.) a lo largo del ciclo vital, aunque parece ser que éstos se van modulando a lo largo de las etapas evolutivas. No obstante, autores como August, Braswell y Thuras (1998) indican que, esa modulación es mayor en lo que respecta a conductas impulsivas-hiperactivas que a problemas de atención. Además, según Barkley (1990) estos sujetos, aunque mejoran con el paso del tiempo, nunca alcanzan el nivel de las personas sin este trastorno.

La reducción de los síntomas al llegar a la edad adulta, en algunos casos de TDAH, posiblemente se debe a la adquisición de una serie de estrategias cognitivas, que ayudan al sujeto a modular dichos síntomas. No obstante, la inatención y la impulsividad son más estables en el tiempo que la hiperactividad, llevando al sujeto adulto a tener dificultades interpersonales que le dificultan seriamente una vida satisfactoria a nivel personal/profesional (Newton-Howes, 2004). Además, la presencia de un TDAH en la edad adulta hace más probable la comorbilidad con los siguientes trastornos: abuso de sustancias y alcohol, trastorno antisocial de la personalidad y depresión (Cantwell, 1986; Newton-Howes, 2004). Así, se estima que la presencia de TDAH en la infancia es un

poderoso predictor de numerosos problemas al llegar a la edad adulta (Mannuzza, Klein, Bessler, Malloy y LaPadula, 1993).

Por tanto, la posibilidad de un diagnóstico de “TDAH en la adolescencia/adulthood” está empezando a crecer actualmente (considerándose como prerequisite el haber padecido el trastorno en la infancia), pues a pesar de modularse o cambiarse determinadas características con la edad, parece ser que otros síntomas del trastorno persisten. Así, el mayor conocimiento de casos de TDAH en la adolescencia, está llevando a muchos investigadores a estudiar escalas y tests diagnósticos de TDAH específicos para adolescentes (Nahlin, 2004). Incluso, se han desarrollado algunas escalas para evaluar este trastorno en la adultez, aunque ninguna adaptada al español (Newton-Howes, 2004): (1) *Adult Attention Déficit Disorder Evaluation Scale (A-ADDES)*, que se ajusta más a los criterios diagnósticos en la infancia, (2) *Brown Attention Déficit Disorder Scales*, que pone mayor énfasis en las características diagnósticas del TDAH en edad adulta, y (3) *The Wender Uta self-rating Scale*, que puede ser utilizada para hacer un diagnóstico retrospectivo del TDAH.

Para el **TD** se estima una prevalencia del 1 al 10% de la población infantil (*American Psychiatric Association*, 2000), estableciéndose que aunque puede aparecer en los años preescolares, los síntomas más significativos surgen entre los 5 y los 9 años (Hart et al., 1995). En la revisión realizada por Lahey et al.(1999) las prevalencias halladas se encontraban entre el 0 y el 11,9 % (media entre estudios del 2 %). Willoughby, Kupersmidt y Bryant (2001) hallaron que el 40% de los preescolares mostraba al menos un comportamiento antisocial al día, y el 10% seis o más. En este estudio con preescolares se pudo comprobar que, la presencia de conductas antisociales “encubiertas” o más sutiles derivan en comportamientos antisociales más severos. Además, los autores encontraron una estrecha relación entre la presencia de conductas antisociales y medidas tradicionales de comportamiento externalizante.

Con respecto a las posibles diferencias en las manifestaciones del trastorno en función del sexo, hay estudios como el de Willoughby et al.(2001) que no encuentran diferencias en las conductas antisociales manifestadas por ambos sexos. Otras investigaciones (Koch y Gross 2002) señalan que las conductas antisociales características de este trastorno son diferentes en función del sexo: mientras los varones tienden a manifestar más conductas de enfrentamiento (peleas, robos, vandalismo, etc.), las mujeres presentan más

comportamientos antisociales sin enfrentamiento (absentismo escolar, fugas del hogar, mentiras, etc.).

El curso del trastorno es variable: aunque en la mayoría de los casos remite al llegar a la edad adulta, en una proporción considerable continúan manifestando un comportamiento que se ajusta a los criterios del *trastorno antisocial de la personalidad* y otros trastornos (trastornos del estado de ánimo, de ansiedad y problemas por consumo de sustancias) en la madurez (*American Psychiatric Association*, 2000; Kazdin y Bucla-Casal, 1996). El DSM-IV-TR (*American Psychiatric Association*, 2000) establece que, dentro del TD, el subtipo “iniciadores tempranos” (presentan los criterios antes de los 10 años) tiene mayores probabilidades de manifestar un trastorno antisocial de la personalidad en la edad adulta. El estudio de Lier, Ende, Koot y Verhulst (2007) con niños y niñas de 4 a 18 años de edad encuentra que el 2% de las niñas y el 4% de los niños presentan síntomas del TD durante la primera infancia, con un incremento de la sintomatología en la adolescencia (14-15 años). Tremblay, Pihl, Vitaro y Dokin (1994) en su estudio longitudinal realizado con niños de guardería hasta los 13 años de edad, encontraron estabilidad en la conducta antisocial manifestada. Además, encontraron que las características que mejor predecían la conducta antisocial en la pubertad (11-13 años) eran la impulsividad, la ansiedad y la dependencia del reforzamiento, aunque en ese orden el grado de importancia. El resultado de este estudio, apoya las investigaciones que muestran que la hiperactividad incrementa el riesgo de conducta antisocial y establecen la siguiente secuencia: impulsividad-sobreactividad-TDAH-TAP (Trastorno Antisocial de la Personalidad). No obstante, Holmes, Slaughter y Kashani (2001) consideran que los niños que presentan TDAH y TD/TND tienen mayor probabilidad de padecer un TAP en la adolescencia, que aquellos que sólo tienen TDAH.

Con respecto al **TND**, se estima que entre el 2 y el 16% de los niños lo presentan antes de los 8 años (*American Psychiatric Association*, 2000). Según Hart et al. (1995), este trastorno suele aparecer entre los 5 y los 9 años. La revisión realizada por Lahey et al. (1999) arroja datos de prevalencia entre el 0,3 y el 22,5 % (media entre estudios del 3,2 %). En la investigación realizada por Lier, Ende, Koot y Verhulst (2007) se halló que el 5% de las niñas y el 6% de los niños presentaban síntomas del TND en su primera infancia, con un agravante de esos síntomas al llegar a la adolescencia (16-18 años).

El trastorno es más frecuente en los varones antes de llegar a la pubertad, no existiendo apenas diferencias entre sexos al pasar esta etapa del desarrollo (*American Psychiatric Association*, 2000). No obstante, en algunos estudios si se han encontrado claras diferencias de género en la trayectoria del TND, como en el caso del estudio de Lier, Ende, Koot y Verhulst (2007) con niños y niñas de 4 a 18 años de edad, donde los niños presentaron mayores niveles en los parámetros de este trastorno y a cualquier edad. No obstante, en la revisión realizada por Cardo, Meisel, García-Banda, Palmer, Riutort, Bernad y Servera (2009) se destaca que los índices de prevalencia del TND presentan una gran variabilidad, en función de la metodología utilizada para el diagnóstico y de la persona que evalúa (padres o profesores). Además, aunque la mayoría de los estudios aseguran que el TND es más frecuente en niños que en niñas, algunas investigaciones proponen que esto puede deberse a determinados sesgos metodológicos. De ahí la propuesta de estos autores, sobre validar una escala de TND que tenga en consideración la edad, el sexo y el ambiente del sujeto.

Este tipo de comportamientos aparece en la infancia y continúa en la adolescencia. Concretamente, Scout (1998) estima que el 90% de los adolescentes delincuentes presentaron en su infancia conductas disruptivas, negativistas, desafiantes y agresivas. De hecho, este autor considera que la mitad de los delincuentes pueden predecirse a los 7 años de edad, a partir de sus trastornos de conducta, pues parece ser que cuando coexisten el TDAH con el TND/TD la evolución es peor que si se trata de casos puros. Al llegar a la edad adulta, las manifestaciones clínicas más frecuentes son: alcoholismo, dependencia de drogas y trastorno antisocial de la personalidad (Scott, 1998). Goozen, Cohen-Kettenis, Snoek, Matiz, Swaab-Barneveld y Engeland (2004) señalan que el 50- 60% de los niños con TND presentan altas probabilidades de presentar comportamientos delictivos, problemas de adicción y trastornos psiquiátricos al llegar a la adolescencia y edad adulta. Incluso, recientemente autores como Loeber, Burke y Pardini (2009) afirman que el TND es una psicopatía temprana que continúa en la adolescencia y la edad adulta.

Nock, Kazdin, Hiripi y Kessler (2007) han llevado a cabo este estudio con una muestra representativa de 3.199 personas de habla inglesa con edades comprendidas entre los 18 y los 44 años, para determinar la prevalencia del TND. Para ello utilizaron como método de evaluación la Composite International Diagnostic Interview (CIDI), una evaluación diagnóstica estructurada basada en las definiciones y criterios diagnósticos del DSM-IV-TR y la CIE-10. La prevalencia estimada para el TND, hallada en este estudio, fue del 10.2% (11.2% en hombre y 9.2% en mujeres), existiendo mayor prevalencia entre los sujetos de

18 a 24 años (13.4%) que entre los individuos de mayor edad. Concretamente, apareció un 9.1% en el grupo de 25 a 29 años, un 7.5% en el de 30 a 34 años, un 8.65% en el de 35 a 39 años y un 10.1% en el grupo de 40 a 44 años. La media de la durabilidad del trastorno fue estimada en unos 6 años, sin apreciarse grandes variaciones entre sexos ni por edades. No obstante, advirtieron que si el trastorno aparecía antes de los 8 años de edad, mayor es la duración de éste y peor es el pronóstico de recuperación.

Aunque las conductas son similares entre sexos, parece ser que los varones manifiestan las conductas externalizantes que caracterizan al trastorno de forma más persistente y conflictiva. Su inicio es gradual, ya que los síntomas negativistas comienzan en el contexto familiar y con el paso del tiempo se generalizan a otros ambientes. En una gran proporción de casos, el TND es un antecedente evolutivo del TD, concretamente, al menos un tercio de los niños con TND termina desarrollando el TD, y casi la totalidad de los niños con TD cumplen también los criterios diagnósticos del TND (Lahey, Loeber, Quay, Frick y Grimm; 1997). Esto puede indicar la existencia de una relación evolutiva y jerárquica entre ambos trastornos.

En la misma línea, Rowe, Maugham, Pickles, Costell y Angold (2002) realizaron un estudio longitudinal en un área rural del sur de EE.UU. con 4.500 sujetos de 9 a 16 años, para determinar la existencia de correlación entre el TND y el TD. Cabe señalar que estos individuos fueron seleccionados de un estudio previo sobre el control del tabaquismo en jóvenes. A través de la Child Adolescent Psychiatric Assessment (CAPA) y la Child Behavior Check List (CBCL) se obtuvo la información de las madres y los propios sujetos. En esta investigación, 96 niños y 70 niñas cumplieron los criterios del TND y por otro lado, 132 niños y 47 niñas reunieron los criterios del TD. Por tanto, aunque estos trastornos resultaron frecuentes en ambos sexos, fue el sexo masculino el de mayor prevalencia y el que empezó a una edad más temprana (2.5 años), que el sexo femenino (5.5 años). Además, el 57% de los niños y el 54% de las niñas con TND presentaron los criterios del TD, encontrándose que estos niños que presentaban conjuntamente ambos trastornos mostraron sintomatología de conducta antisocial desde la primera infancia (4.5 años).

Hoffenaar y Hoeksma (2002) llevaron a cabo una investigación con 560 niños y 598 niñas entre 8 y 12 años de edad, para establecer si existen diferencias de género en el grado de oposicionalidad. Para ello administraron el ASD

(Amsterdam Scale of Oppositionality), un cuestionario de autoinforme que evalúa tanto comportamientos como sentimientos oposicionistas en tres contextos diferentes: padres, profesores e iguales. Los hallazgos encontrados en esta investigación muestran que las niñas suelen ser más sensibles al contexto y tienen menos predisposición a una respuesta oposicionista en general, mientras que los varones presentan una fuerte predisposición a las conductas oposicionistas con independencia del contexto. No obstante, tanto niñas como niños muestran con mayor probabilidad sentimientos oposicionistas en el contexto familiar, que ante los profesores o sus iguales. Según estos investigadores, esto puede deberse a la robusta relación entre padres e hijos, que posibilita en mayor medida, más oportunidades de interrelación. No obstante, la relación con los profesores suele categorizarse como menos afectiva, involuntaria y marcada por numerosas reglas formales, cuyo incumplimiento conlleva castigos sociales. Por último, la relación con los iguales es tipificada como voluntaria pero con control emocional, ya que entre los iguales un sentimiento de oposición puede conllevar el rechazo y la alienación.

Para finalizar este apartado, puede destacarse una serie de investigaciones sobre la prevalencia y/o continuidad de diferentes trastornos emocionales y de la conducta. Es necesario señalar el estudio longitudinal realizado por Costello, Mustillo, Erkanli, Keeler y Angold (2003), para evaluar la prevalencia y continuidad de diferentes trastornos del DSM-IV en una muestra de sujetos de 9 a 16 años. Se encontró que mientras la continuidad en el mismo trastorno (continuidad homotípica) fue significativamente alta en casi todas las etiquetas diagnósticas, la continuidad en otro trastorno (continuidad heterotípica) fue significativa en los siguientes casos: del TDAH al TND y del TC al abuso de sustancias.

Por otro lado, un estudio longitudinal realizado en Taiwan con adolescentes que fueron evaluados a lo largo de tres años, halló que los trastornos de la conducta disruptiva (TDAH, TND y TD) fueron los trastornos de mayor prevalencia que se diagnosticaron durante el primer año del estudio (Gau, Chong, Chen y Cheng, 2005). Más específicamente, el TDAH fue el de mayor prevalencia (7,5%). No obstante, a partir del segundo y tercer año del estudio, se encontró un descenso en este porcentaje. Además, aparecieron diferencias de género en la prevalencia de los trastornos: los trastornos de la conducta disruptiva fueron más prevalentes entre los varones, mientras que los trastornos depresivos y fobias se diagnosticaron más en las mujeres.

Un estudio similar realizado en Inglaterra con 10.438 niños y adolescentes encontró que un 9,5% (938 sujetos) presentaba al menos uno de los trastornos recogidos en el DSM-IV (Ford, Goodman y Meltzer, 2003). De las diferentes categorías diagnósticas recogidas en este sistema de clasificación, el grupo o categoría de mayor prevalencia fue el de trastornos de la conducta disruptiva, con un 5,9%. Además, dentro de este grupo, el TDAH y el TND obtuvieron los mayores porcentajes: 2,23% y 2,31% respectivamente. En esta investigación, volvieron a aparecer diferencias significativas de sexos: mientras los varones presentaron con mayor frecuencia los trastornos de la conducta disruptiva, las mujeres padecían más trastornos de la conducta alimenticia.

Place, Wilson, Martin y Hulsmeier (2000) encontraron en un colegio de niños con edades comprendidas entre los 6 y los 13 años, que el 70% presentaba TDAH, un 46% trastornos de conducta, un 29% TND, un 24% trastorno depresivo y un 11% trastorno de ansiedad. También pudieron corroborar que del grupo de niños con TDAH, el 24% padecía otros trastornos del comportamiento. Otro dato de interés fue que el 75% de los niños diagnosticados con algún trastorno de conducta presentó una habilidad lectora inferior a su edad cronológica, además de un déficit en su funcionamiento académico y social en general. De ahí que estos autores consideren que, debido a la alta prevalencia de los trastornos de conducta disruptiva en los escolares de la actualidad, es necesaria una intervención escolar estructurada e individualizada, que se adapte a las necesidades de estos niños.

## **4.2. Comorbilidad**

Son numerosos los autores que destacan la comorbilidad entre los trastornos de la conducta disruptiva, tanto estudios primarios (Biederman et al., 2005; Biederman et al., 2008; Croes et al., 2005; Déry, Toupin, Pauzé y Verlaan, 2004; Ford, Goodman y Meltzer, 2003; Lahey, Miller, Gordon y Riley, 1999; Place, Wilson, Martin y Hulsmeier, 2000; Romano, Tremblay, Vitaro, Zoccolillo y Pagani, 2005; Rommelse et al., 2009; Shaw, Lacourse y Nagin, 2005), como revisiones (Cardo y Servera, 2008; Elvira y Gutiérrez, 1996; Fernández Parra, 2005; Moreno García, 1996; Nixon, 2001; Servera et al., 2002; Sonuga-Barke, 2003; Souza, Pinheiro, Denardin, Mattos y Rohde, 2004), ya que se da un alto nivel de solapamiento entre ellos.

Más específicamente, determinadas investigaciones han hallado que entre el 2 y el 55% de los niños con TDAH muestra otros trastornos de comportamiento perturbador (Barkley, 1990; Bird, Goud y Staghezza-Jaramillo,

1994; Croes, Galta, Houwing-Duistermaat, Ferdinand, López-León, Rademaker, Dekker, Oostra, Verhulst y Duijn, 2005; Lahey, Miller, Gordon y Riley; 1999; Rohde, Biederman, Busnello, Zimmermann, Schmitz, Martins y Tramontina; 1999). Incluso, estudios recientes como el de Rommelse, Altink, Fliers, Martin, Buschgens, Hartman, Buitelaar, Faraone, Sergeant y Oosterlaan (2009), se atreven a resaltar al TND como el principal trastorno asociado al TDAH.

En la revisión de estudios epidemiológicos de los trastornos del comportamiento disruptivo realizada por Lahey et al.(1999), se pudo comprobar que los datos clínicos mostraban un alto grado de comorbilidad entre los trastornos de la conducta disruptiva (TDAH, TD y TND) y especialmente entre el TDAH y el TD. Esta revisión de Lahey et al. (1999) destacaba cómo el TDAH muestra un solapamiento estadísticamente significativo con el TD/TND. De hecho, proponen que esa alta co-ocurrencia podría tener importantes implicaciones metodológicas, en el estudio de los factores de riesgo y para el diagnóstico de estos trastornos. En la revisión realizada por Nixon (2001) se encuentra que el 40% de los TDAH presentan TND y entre el 30 y el 50% de los TDAH manifiestan TD. En otra revisión realizada por Jalón y Barceló (2003) se destaca esta naturaleza comórbida del TDAH y señalan que los trastornos de conducta y particularmente el TD y el TND son los problemas más asociados al TDAH, pues se advierte en un 40% de los casos.

En esta misma línea, Gadow y Nolan (2002) trataron de examinar la comorbilidad entre el TDAH y el TND en niños de educación primaria de edades comprendidas entre los 3 y los 6 años. Para ello, llevaron a cabo dos líneas de investigación paralelas en Long Island (Nueva York), consistentes en obtener información de un total de 595 padres y 538 profesores de una muestra representativa de comunidad normal (niños sin antecedentes clínicos de problemas conductuales) y de comunidad clínica (niños que han recibido terapia por sus problemas de conducta). Las pruebas diagnósticas utilizadas, tanto en la comunidad clínica como la comunidad normal, fueron el Early Childhood Inventory-4 (ECI-4) y escalas basadas en el DSM-IV sobre sintomatología de TDAH y TND. Además, en la muestra clínica también se utilizaron el WPPSI-R y la Stanford-Binet.

En este estudio se comprobó que tanto padres como profesores señalaban la existencia de un mayor número de casos que presentaban conjuntamente TDAH y TND que por separado, además de presentar peores puntuaciones que los niños que tenían estos trastornos por separado. No obstante, los profesores señalaban más casos de niños con TDAH y TND en la muestra de comunidad (47

casos frente a los 29 casos que indicaron los padres) y los padres concretaron más casos de niños con ambos trastornos en la muestra clínica (64 casos frente a los 36 casos señalados por los profesores). Pese a todo, padres y profesores otorgan puntuaciones más altas a los niños que presentan conjuntamente TDAH y TND (frente a los niños que presentan estos trastornos por separado), con independencia del grupo de pertenencia (comunidad o clínico), en los siguientes problemas y trastornos: problemas de conducta y de conflicto con sus iguales, trastorno de ansiedad generalizada, trastorno de ansiedad por separación, fobia social, trastorno depresivo mayor, distimia, autismo, trastorno de asperger y problemas del desarrollo.

Más recientemente, Lier, Ende, Koot y Verhulst (2007) han investigado la trayectoria y la comorbilidad de los trastornos de la conducta disruptiva en una muestra representativa de 1.016 varones y 1.060 féminas de 4 a 18 años en Dutch (Holanda), a partir de la información facilitada por los padres a través de la CBCL y a lo largo de un periodo de dos años. Estos autores hallaron que el 71% de los niños y el 79% de las niñas que tenían un diagnóstico de TND, presentaron también el TD al llegar a la adolescencia. Sin embargo, los individuos con TDAH en la infancia tenían menos probabilidades de padecer un TD en la adolescencia y concretamente, sólo un tercio de los niños y niñas lo presentaron. Además, comprobaron que esos casos de TDAH que en la adolescencia también presentaban TD, fueron aquellos niños que en la infancia presentaban conjuntamente TDAH y TND.

Déry, Toupin, Pauzé y Verlaan (2004), a partir de una muestra representativa de niños de 6 a 13 años de tres colegios en Québec, encontraron que el 50,7% de la muestra presentaba la tríada de los trastornos de la conducta disruptiva, el 23,6% padecía TDAH y el 8,7% tenía el diagnóstico de TND o TD. Por otro lado, Croes, Galta, Houwing-Duistermaat, Ferdinand, López-León, Rademaker, Dekker, Oostra, Verhulst y Duijn (2005) hallaron que el TND es el trastorno con el que presenta mayor co-ocurrencia el TDAH. Concretamente, el 54% de los niños con TDAH de su estudio presentaban también el TND.

Burns y Walsh (2002) llevaron a cabo un estudio longitudinal de dos años con 752 niños, para determinar si los síntomas de TDAH o TDA influyen en el desarrollo de TND. Descubrieron que los niños con TDAH presentaban a los dos años un diagnóstico conjunto de TND. Sin embargo, los niños con TDA no tenían asociado un diagnóstico de TND, ni se les relacionó un posterior desarrollo de TDAH a los dos años de evaluación. Resultados similares fueron obtenidos por Kadesjo, Hagglof, Kadesjoy Gillberg (2003). En su investigación,

con 131 niños de 3 a 7 años con diagnóstico de TDAH, hallaron que el 90% presentaba también TND. Concretamente, el subtipo de TDAH que presentó en menor proporción el TND fue el “tipo inatentivo”. Con respecto al sexo, encontraron que los varones presentaron en mayor proporción el TDAH y el TND, que las niñas.

Además, según Barkley (1990) existe suficiente evidencia que demuestra la existencia de importantes diferencias entre los niños que presentan TND de aquellos que tienen TDAH y TND, pues estos últimos se caracterizan por la presencia de más niveles de agresión física, mentiras y peores relaciones sociales con sus iguales. Incluso, estudios longitudinales han encontrado que presentan peores resultados al llegar a la adolescencia y adultez, que aquellos que sólo tenían TND en su infancia. Del mismo modo, la presencia de TD en el TDAH es un componente crítico en la evolución del trastorno (Henker y Whalen, 1989). De hecho, estas investigaciones realizadas con TDAH puros, TD puros y TDAH+TD, concluyen que los niños que tienen ambos trastornos presentan peores trayectorias (Henker y Whalen, 1989).

Actualmente, numerosos autores señalan que todas las dificultades sociales asociadas al TDAH se agravan cuando el niño o adolescente presenta también otro trastorno disruptivo, como el TND o el TD (Biederman et al., 2008; Nijmeijer et al., 2008). Incluso, autores como Lora y Moreno (2008) encuentran que el negativismo y el retraimiento social son las principales variables que acentúan la sintomatología hiperactiva. No obstante, en la investigación realizada por Presentación-Herrero, García-Castellar, Miranda-Casas, Siegenthaler-Hierro y Jara-Jiménez (2006), se llevó a cabo un análisis diferencial del impacto que tienen los trastornos disruptivos asociados al TDAH sobre la familia, y encontraron que el TDAH (con independencia de estar asociado o no a otros problemas disruptivos) era el factor principal de los problemas en el contexto familiar.

De cualquier forma, la elevada comorbilidad entre algunos trastornos externalizantes podría estar indicando que son una única alteración, tal y como propone la CIE-10 (el trastorno hiperactivo disocial). Sin embargo, desde el DSM-IV-TR se sigue considerando que los tres trastornos del comportamiento perturbador (TDAH, TND y TD) corresponden a áreas parcialmente independientes.

Newcorn et al. (2001) trataron de determinar si los niños con TDAH, difieren en sus perfiles sintomáticos en función del sexo y de la

presencia/ausencia de comorbilidad con otros trastornos. Pudieron apreciar que el grupo con “TDAH y comorbilidad con otros trastornos del comportamiento” fue el que presentó mayores problemas de atención, impulsividad y déficit de autocontrol, que el grupo con TDAH sólo. Dentro del grupo de “sólo TDAH”, las niñas presentaban menos impulsividad que los niños. El grupo “TDAH y TND” presentó niveles más altos de impulsividad que el grupo “sólo TDAH” y el grupo “TDAH y Ansiedad”. Por otro lado, el grupo de “TDAH y Ansiedad” fue el que presentó más problemas de atención que de impulsividad/hiperactividad. No obstante, dentro de este grupo aparecieron diferencias en función del sexo: (1) los niños con TDAH y Ansiedad, aunque tuvieron menos problemas de impulsividad/hiperactividad que el grupo TDAH y TND, presentaron el mismo nivel de problemas de impulsividad que el grupo de sólo TDAH; y (2) las niñas con TDAH y Ansiedad presentaron menos problemas de impulsividad, que las niñas con TDAH como único trastorno.

Biederman et al. (2002) en la misma línea que los estudios anteriores, pero con niños en edad escolar que acudían a una clínica psicológica por problemas de atención/hiperactividad, encontraron que las niñas tenían mayores posibilidades de presentar el “tipo inatentivo” (TDA) y menos riesgo de comorbilidad con el TND y otros trastornos de conducta, que el sexo masculino (los niños presentaban el TDAH y comorbilidad con dichos trastornos, con mayor probabilidad). Estos autores señalan que estas diferencias de género encontradas repercuten desfavorablemente en las niñas que son diagnosticadas con TDA, en dos sentidos: (1) en el propio diagnóstico, pues al ser comparadas con niñas del grupo control, las niñas con TDA presentan más conductas disruptivas y depresivas; y (2) en el tratamiento de su problema, pues al predominar en el tipo “inatentivo” y presentar en menor grado conductas disruptivas y socialmente inaceptables, tienen menos probabilidad (que los niños) de recibir terapia psicológica.

Biederman y su equipo de colaboradores consideraron necesario replicar estos resultados en otro estudio, pero esta vez con cuatro grupos de sujetos (niños TDAH, niñas TDAH, niños controles y niñas controles), pues sólo así podían esclarecer si se cumplían sus sospechas: las diferencias de sexo desaparecen cuando se comparan niños y niñas TDAH, con niños y niñas controles (Biederman et al., 2005). Encontraron que no existían diferencias significativas entre sexos, en la frecuencia de los subtipos de TDAH, siendo el tipo combinado el más prevalente (58% de las niñas y 61 % de los niños), seguido del tipo inatentivo (25% de las niñas y 27% de los niños) y finalmente, el tipo hiperactivo (9% de las niñas y 13% de los niños). Tampoco aparecieron diferencias

significativas de género, en lo que respecta a la edad, consecuencias o duración del trastorno. Además, la probabilidad de presentar comorbilidad con otros trastornos fue similar entre sexos. Concretamente, del grupo de sujetos TDAH, el 20% de los niños y el 19% de las niñas presentaron trastornos de conducta y el 52% de los niños y el 40% de las niñas mostraron TND.

A partir de estos últimos hallazgos de Biederman et al. (2005), donde las diferencias entre sexos (en lo que respecta a características clínicas del TDAH) se minimizan cuando estos sujetos son comparados con controles, este grupo de investigación se atreve a plantear que los estudios con niños TDAH que encuentran más conductas externalizantes y más comorbilidad con el TD y TND entre los varones, se debe exclusivamente a que no incluyen en sus investigaciones grupos de niños y niñas controles.

Snyder, Prichard, Schrepferman, Patrick y Stoolmiller (2004) persiguieron un objetivo más ambicioso, pues partiendo del gran cúmulo de datos existentes acerca de la relación entre TDAH y otros problemas de la conducta disruptiva en la temprana infancia, trataron de examinar si dicha relación de trastornos se ve mediada por los *déficits de habilidades sociales* que presentan estos niños. Es decir, si los problemas de relación social que tienden a presentar los TDAH, contribuyen sustancialmente al desarrollo y persistencia de otros problemas de comportamiento. Además, su hipótesis de partida fue que dicha relación de trastornos de la conducta disruptiva mediada por las dificultades de relación social, podía ser más específica del sexo masculino. Para poder determinar si estos problemas de relación social de los niños con TDAH predicen otros problemas de conducta, llevaron a cabo un estudio longitudinal de dos años con 267 niños de 5 a 7 años de edad, que fueron evaluados con la CBCL, la TRF y la observación en el ámbito escolar.

Los hallazgos de Snyder et al. (2004) corroboraron su hipótesis, pues el sexo masculino presentó porcentajes más altos de problemas de atención-impulsividad y de problemas de relación social que el sexo femenino. Concretamente, encontraron que los niños presentaban en mayor proporción que las niñas los síntomas del TDAH e interacciones conflictivas y en consecuencia, eran rechazados socialmente por sus iguales. Por otro lado, no aparecieron diferencias de género en lo que respecta a la presencia de problemas de conducta (comportamientos agresivos, negativistas, desafiantes, etc.) en el jardín de infancia. No obstante, si aparecieron diferencias significativas entre sexos con el paso del tiempo (a los dos años), pues sólo se observaron cambios positivos en los problemas de comportamiento de las niñas. Por tanto, estos autores concluyen que aunque los problemas de inatención-impulsividad desarrollan otros

problemas de conducta disruptiva, al mediar una serie de dificultades de relación social, parece ser que dicha relación es más característica del sexo masculino. Incluso, llegan a especular que estas diferencias de género pueden deberse a los diferentes tipos de juegos y relaciones que mantienen niños y niñas desde la temprana infancia, donde los niños de sexo masculino realizan (con mayor frecuencia) juegos que se caracterizan por la competición y la agresividad.

Por su parte, Knouse (2004) considera que es el déficit de autocontrol de los niños con TDAH lo que conlleva problemas de relación social y en especial, con sus iguales. Esta investigadora resalta que estas dificultades de interacción social que presenta este tipo de población infantil, están estrechamente relacionadas con el escaso autocontrol y la deficiente inhibición de respuesta que caracteriza a los niños con TDAH.

Estos problemas de relación social de los niños con trastornos de la conducta disruptiva, también son destacados en una revisión realizada por Nixon (2001), de las investigaciones llevadas a cabo en los últimos 20 años sobre la *competencia social* de los niños con trastornos de la conducta disruptiva. Algunos de estos estudios tienden a centrarse en los niños con TDAH, probablemente por tratarse del trastorno externalizante de mayor prevalencia. No obstante, un gran número de estas investigaciones tratan los problemas de competencia social de los niños con trastornos de la conducta disruptiva en general.

El autor define la competencia social como “el funcionamiento efectivo o nivel óptimo de funcionamiento en el contexto social” es decir, las respuestas sociales que el individuo puede ofrecer basándose en sus habilidades sociales. Además, para evaluar la competencia social utiliza tres índices: (1) funcionamiento social (conductas específicas asociadas a la competencia social), (2) cognición social (procesos cognitivos relacionados con la conducta social) y (3) consecuencias sociales (resultados del funcionamiento social). Nixon (2001) concluye que los niños con trastornos externalizantes presentan problemas de competencia social en los tres niveles.

Más específicamente, los problemas de *funcionamiento social* (nivel 1) de los niños con trastornos de la conducta disruptiva, se caracterizan por: agresiones físicas y verbales, conductas negativistas y de ruptura de reglas, comportamientos disruptivos para integrarse en un grupo de iguales, etc. En lo que respecta a los problemas de *cognición social* (nivel 2), esta población presenta dificultades para interpretar y entender la conducta social de otros, para reconocer un problema social y para apreciar las consecuencias de dichas acciones. Por último, las *consecuencias sociales* (nivel 3) que obtienen estos

niños, son resultados negativos que se traducen en rechazo de sus iguales, padres y profesores. De un modo más concreto, estas consecuencias negativas se pueden resumir de la siguiente forma: los compañeros no los implican en sus juegos, los profesores interactúan con ellos de forma negativa y controladora y por último, sus padres son más directivos ante las conductas negativas y menos reforzadores de las conductas positivas (Nixon, 2001).

Más recientemente, García-Castellar, Presentación-Herrero, Siegnthaler-Hierro y Miranda-Casas (2006), también resaltan que los niños con TDAH presentan dificultades interpersonales y baja competencia social, que al mantenerse en la adolescencia, continúan con la baja posición sociométrica que adquirieron en la niñez. Según destacan estos investigadores, la mayoría de estos niños son rechazados por sus compañeros, principalmente por presentar comportamientos disruptivos que resultan molestos para los demás y por frecuentar conductas dominantes o prepotentes.

Los trastornos de la conducta disruptiva también han sido asociados a otro tipo de problemas. Farmer et al. (2002) destacan la relación entre los trastornos externalizantes y el consumo/abuso de sustancias. De hecho, en un estudio longitudinal reciente, para evaluar la prevalencia y continuidad de diferentes trastornos del DSM-IV en una muestra de sujetos de 9 a 16 años (Costello, Mustillo, Erkanli, Keeler y Angold, 2003), se encontró que mientras la continuidad de presentar el mismo trastorno (continuidad homotípica) fue significativamente alta en casi todos los trastornos, la continuidad de presentar otro trastorno (continuidad heterotípica) sólo fue significativa en los siguientes casos: del TDAH al TND y del TC al abuso de sustancias.

Otros autores hablan de una alta inestabilidad en los patrones del sueño, tanto al principio como durante todo el ciclo posterior del sueño, apareciendo en muchos casos verdaderos problemas de insomnio, despertar nocturno y despertar temprano (ver Barkley, 1990). De hecho, Gruber, Sadeh y Ravin (2000) estiman que en el 70% de los casos, el diagnóstico de TDAH es un predictor significativo de un patrón de sueño inestable y opinan que, dichas irregularidades en la calidad y cantidad de sueño son un factor que media o contribuye a los problemas cotidianos de este tipo de población infantil.

Kirov, Kinkelbur, Banaschewski y Rothenberger (2007) han investigado los patrones del sueño en 103 niños, con edades comprendidas entre los 8 y los 16 años, que fueron evaluados y divididos en cuatro grupos: 25 con TDAH, 32 con trastorno por tics, 24 con comorbilidad de ambos trastornos y 22 controles. Estos sujetos fueron evaluados en el departamento de psiquiatría y en el centro

médico psicosocial de la Universidad de Goettingen (Alemania) durante un periodo de dos años y fueron clasificados en esos grupos, en base a las clasificaciones diagnósticas del DSM-IV y CIE-10. Concretamente, los niños fueron evaluados con la versión alemana del IQ-WISC-R, CBCL (Child Behavior Checklist), CPRS (Conner Parent Rating Scale), LOI (Leyton Obsessional Inventory) y TSSS (Tourette Síndrome Severity Scale). Posteriormente, para estudiar los patrones de sueño de los niños, se realizó un estudio polisomnográfico.

De este estudio se extrajo que tanto los niños TDAH como los niños con trastorno por tics presentaban un patrón de sueño anómalo y muy similar. Concretamente, en ambos grupos la latencia de sueño de la fase I, II y III eran más cortas y el sueño REM más largo, con respecto al grupo control. Además, según estos autores, el periodo total de sueño de ambos grupos fue mayor que en el grupo control, probablemente para subsanar esos patrones de latencia tan cortos. No obstante, apareció una diferencia en el patrón de sueño de los niños con trastorno por tics, pues éstos presentaron durante el sueño REM unos microarousal aún más cortos que los que aparecieron en los niños con TDAH. Incluso, esta diferencia en el patrón de sueño también apareció en los niños que presentaban conjuntamente TDAH y trastorno por tics.

Actualmente, Cortese, Faraone, Konofal y Lecendreux (2009) han llevado a cabo un metaanálisis, utilizando tanto cuestionarios como medidas polisomnográficas para evaluar el patrón de sueño en niños TDAH y controles. Estos investigadores hallaron que los niños con TDAH padecen más problemas de sueño que los niños controles, caracterizándose éstos por insomnio, despertares nocturnos, despertares tempranos, problemas respiratorios durante el sueño, etc.

Por otro lado, Sonuga-Barke (2003) apoya la hipótesis del DAMP (Deficit in Attention Motor Control and Perception) o DCMAP (Déficit en el Control Motor de la Atención y la Percepción) desarrollada por el profesor Gillberg como una especie de categoría que englobaría dos trastornos de alta comorbilidad: TDAH y DCD (Developmental Co-ordination Disorder) o TDC (Trastorno en el Desarrollo de la Coordinación). De este modo, el DCMAP se desarrolla como un concepto que difiere totalmente de las etiquetas diagnósticas que aparecen recogidas en los sistemas de clasificación actuales, que no recogen la alta comorbilidad de estos trastornos. Esta nueva etiqueta trata de modificar la ortodoxia diagnóstica actual y puede entenderse como un desarrollo de la antigua etiqueta diagnóstica MBD (Minimal Brain Dysfunction) o DCM (Disfunción

Cerebral Mínima), pero sin las asunciones etiológicas que adoptó esta vieja etiqueta.

No obstante, aunque la categoría DCMAP puede considerarse una hipótesis de trabajo que desafía las categorías diagnósticas dominantes, requiere credibilidad científica y concretamente, según Sonuga-Barke (2003) los elementos necesarios para adquirirla son los siguientes: (1) mayor evidencia de la comorbilidad existente entre el TDAH y los problemas de coordinación motora; (2) demostrar que los problemas de coordinación de los niños con TDAH, son diferentes de los que aparecen asociados a otros trastornos de la conducta infantil; (3) esclarecer que dicha comorbilidad de trastornos conlleva problemas más severos o de mayor duración en el tiempo, que la presencia de cada uno de los trastornos por separado; y por último, (4) incluir en futuras investigaciones más grupos de niños con otros problemas de la conducta disruptiva (TND y TD), e incluso desglosar el TDAH en los diferentes subtipos (TDA y TDAH), para determinar si también aparece comorbilidad con los problemas de coordinación motora.

Además, los trastornos del comportamiento perturbador muestran una comorbilidad significativa con otros problemas: trastornos del aprendizaje, trastornos de ansiedad y del estado de ánimo, problemas en los procesos ejecutivos superiores, etc. De hecho, Boylan, Vaillancourt, Boyle y Szatmari (2007) destacan que la asociación entre el TND y el TDAH ya está ampliamente estudiada y por ello, actualmente las investigaciones se dirigen al estudio de la comorbilidad entre el TND y determinados trastornos internalizados (ansiedad y depresión), a través de la infancia y la adolescencia. Concretamente, Jarrett y Ollendick (2009) señalan en su revisión que aproximadamente el 25 % de los niños con TDAH presentan problemas de ansiedad. Incluso, otras revisiones examinan los procesos subyacentes a la asociación entre los problemas de conducta disruptiva y los problemas de ansiedad (Bubier y Drabick, 2009).

En una revisión realizada por Lier, Ende, Koot y Verhulst (2007), se destacan como trastornos asociados al TDAH, el trastorno de ansiedad y el trastorno del estado de ánimo posiblemente, por sus dificultades sociales y problemas a la hora de responder adecuadamente a las demandas del entorno. Por último, en esta revisión también se señalan como problemas comórbidos al TDAH los problemas académicos, las dificultades de aprendizaje y los problemas de inhibir y controlar conductas. Por otro lado, Rowe, Maughan, Pickles, Costello y Angold (2002) incluso encontraron diferencias significativas de género en lo que respecta a la comorbilidad de trastornos internalizantes, que

presentan los sujetos con TND. Concretamente, hallaron que el trastorno depresivo sólo fue diagnosticado en un 10.8% de los niños con TND, frente al 41.6% de las niñas con TND. Del mismo modo, el trastorno por ansiedad fue diagnosticado en un 3.4% de los niños con TND, frente al 19.3% de las niñas que también presentaban TND. Nock, Kazdin, Hiripi y Kessler (2007) hallaron que el 92.4% de una muestra representativa de sujetos adultos con TND presentaban comorbilidad con los siguientes trastornos: trastorno del estado de ánimo (45.8%), ansiedad (62.3%), trastorno por control de impulsos (68.2%) y abuso de sustancias (47.2%).

Los problemas de aprendizaje de los niños con trastornos de la conducta disruptiva, probablemente son resultado de sus problemas de atención, impulsividad y mal comportamiento en clase. Además, los TDAH suelen presentar más problemas de expresión del lenguaje pero no en la recepción de éste. Concretamente, presentan problemas con aquellas tareas en las que hay que generar/organizar el lenguaje y aplicar estrategias cognitivas en respuesta a una tarea específica (estrategias de organización, esfuerzo sostenido y de inhibición de respuesta). Por tanto, no presentan problemas con el lenguaje per se, sino con los procesos cognitivos superiores que envuelven la organización del pensamiento y el lenguaje. De ahí que tengan dificultades en diferentes aspectos de la conducta gobernada por reglas, concretamente a la hora de generar reglas y de comunicarlas a otros (Barkley, 1990).

La investigación de Déry, Toupin, Pauzé y Verlaan (2004) con una muestra representativa de niños de Quebec (Francia) en edad escolar (6-12 años), apoya la existencia de comorbilidad entre los trastornos de la conducta disruptiva (TDAH, TND y TD) y algunos trastornos internalizantes (trastorno depresivo y trastorno de ansiedad). Del mismo modo, Souza, Pinheiro, Denardin, Mattos y Rohde (2004) encontraron resultados similares al comparar los patrones de comorbilidad de niños y adolescentes con TDAH de dos áreas geográficas de Brasil (Puerto Alegre y Río de Janeiro). Aparecieron altos porcentajes de comorbilidad tanto entre el TDAH y el TND (39.1% en Puerto Alegre y 51.3% en Río de Janeiro), como entre el TDAH y el trastorno por ansiedad (24,2% en puerto Alegre y 30.8% en Río de Janeiro). Además, no surgieron diferencias significativas en los porcentajes encontrados en ambas áreas geográficas de Brasil. No obstante, es necesario destacar que en esta investigación, coincidiendo con los resultados de numerosos estudios realizados en EE.UU. y Europa, los trastornos de la conducta disruptiva (y especialmente el TDAH y el TND) fueron los trastornos con mayores porcentajes de comorbilidad y fue el sexo masculino quien presentó en mayor proporción dicha co-ocurrencia.

Por último, Masi et al. (2008) han estudiado la comorbilidad entre los trastornos de la conducta disruptiva (TCD) y el trastorno bipolar (TB), tanto en niños como en adolescentes. Para ello, dividieron en tres grupos a 307 sujetos de 8 a 18 años (grupo TCD, grupo TB y grupo TCD con TB). Hallaron que el grupo que presentaba ambos trastornos fue el que obtuvo peores resultados (alto nivel de conductas impulsivas y agresivas, abuso de sustancias, etc.).

No obstante, otros estudios recientes no apoyan esta comorbilidad entre los trastornos externalizantes y los internalizantes (Ford, Goodman y Meltzer, 2003; Romano, Tremblay, Vitaro, Zoccolillo y Pagani, 2005). Concretamente, Ford, Goodman y Meltzer (2003) en una muestra de 10.438 niños y adolescentes de Gran Bretaña (concretamente, de Inglaterra, Wales y Escocia) encontraron que la comorbilidad entre TDAH y el resto de trastornos externalizantes fue muy común. Concretamente, el 50% de los niños con TDAH presentaban también otros trastornos de conducta, el 27% de los niños con TC también padecían TDAH y por último, el 26% de los TND presentaban además TDAH. La comorbilidad entre los trastornos internalizantes también fue alta, pues el 27% de los sujetos con trastornos de ansiedad presentaban trastornos depresivos. Sin embargo, como ya se ha destacado antes, no existieron datos significativos de comorbilidad entre los trastornos externalizantes y los trastornos internalizantes.

Del mismo modo, el estudio realizado con 1201 adolescentes (de 14 a 17 años) de varios colegios en Québec (Francia) por Romano, Tremblay, Vitaro, Zoccolillo y Pagani (2005), también encuentra una escasa comorbilidad entre los trastornos disruptivos y los trastornos internalizantes, tanto de la información facilitada por los adolescentes como por sus madres. Al igual que la investigación anteriormente citada, hubo comorbilidad entre el TDAH y el TND/TD (el 17% de los niños con TDAH presentaban el diagnóstico de TND y/o TD). No obstante, aparecieron diferencias en los datos de comorbilidad facilitados por los informantes: mientras las madres señalaban un 13,7% de coexistencia entre estos trastornos, los adolescentes destacaron un 5,8 %. La comorbilidad hallada entre el trastorno de ansiedad y el trastorno depresivo también difiere en función del informante: las madres indican un 11% y los adolescentes un 13,2%. Además, se encontraron diferencias de género, en lo que respecta al tipo de comorbilidad de trastornos. Los varones presentan mayores probabilidades de comorbilidad entre el TDAH y el TND/TD (16,3%), que las mujeres (6,6%). Por el contrario, existe mayor probabilidad de coexistencia de trastornos internalizantes entre las mujeres (25.9%), que entre los varones (16,4%).

Para finalizar este apartado, también existen estudios que apoyan la relación entre los problemas de conducta disruptiva y los problemas de inteligencia. Puede destacarse el estudio realizado por Dekker, Koot, Ende y Verhulst (2002) en Dutch (Holanda) con jóvenes sujetos de 6 a 18 años de edad, para evaluar y comparar la prevalencia de trastornos de conducta en individuos con y sin déficits intelectuales, a través de los cuestionarios CBCL y TRF. Para ello compararon 1.855 niños y jóvenes de población normal con 1.044 procedentes de colegios especiales para sujetos con problemas intelectuales. Los alumnos de los colegios especiales fueron divididos a su vez en dos grupos: *grupo de entrenamiento* (alumnos con problemas de inteligencia moderados) y *grupo de educación* (jóvenes con problemas de inteligencia graves o borderline).

En este estudio se comprobó que los alumnos de colegios especiales (con problemas intelectuales) presentaban peores puntuaciones en CBCL y TRF que los alumnos de los colegios normales. Concretamente, el 50% de los jóvenes con problemas intelectuales (tanto del *grupo de entrenamiento* como del *grupo de educación*) tuvo una puntuación total elevada en ambos cuestionarios, con respecto al 18% de los alumnos sin problemas intelectuales. De forma más específica, dentro de los alumnos con problemas de inteligencia, los pertenecientes al *grupo de educación* (borderline) presentaron puntuaciones elevadas en las escalas de dificultades atencionales, problemas sociales y comportamiento agresivo, mientras que los alumnos del *grupo de entrenamiento* (problemas de inteligencia moderados) tuvieron altas puntuaciones en las escalas de dificultades atencionales, problemas sociales, problemas de pensamiento y de retraimiento.

## **5. FACTORES ETIOLÓGICOS.**

La investigación acerca de los factores causales y de mantenimiento de los trastornos de la conducta disruptiva/perturbadora o trastornos externalizantes, se ha dirigido hacia los posibles mecanismos psicológicos y biológicos que pueden relacionarse con dicha problemática (Carr, 1999). Concretamente, las teorías biológicas desarrolladas para la explicación de los trastornos externalizantes se han basado en factores genéticos, hormonales y déficits neuropsicológicos que subyacen a estos trastornos. Por otro lado, las teorías psicológicas se han basado en la existencia de déficits psicológicos básicos (repertorios de inatención, seguimiento de reglas, procesamiento de información, habilidades sociales, etc.).

La reciente polémica sobre la forma de interpretar los trastornos del comportamiento perturbador, puede servir de ejemplo sobre las múltiples perspectivas desde las que se pueden abordar los mismos datos (Barkley et al., 2002; Timimi et al., 2004). Algunos autores minimizan o conceden poca importancia al papel desempeñado por las variables psicológicas medioambientales (p.e., habilidades de manejo conductual de los padres, estrés vital, relaciones familiares, relaciones con compañeros, etc.) en el desarrollo de dichos trastornos. Sin embargo, los datos son muy consistentes al señalar el papel de las contingencias ambientales (de reforzamiento y castigo) en el desarrollo y mantenimiento de los comportamientos disruptivos, tanto en la casa como en el colegio. Concretamente, Patterson (1968, 2002) realiza un análisis de los patrones de interacción entre el niño y sus padres (en el ámbito familiar), identificando las contingencias implicadas en el desarrollo de las conductas disruptivas de menor y mayor gravedad (Danforth, Barkley y Stokes, 1991). Este modelo conductual es la base de planteamientos más complejos, incluido alguno de los que integran variables de carácter biológico. Rowe et al. (2002) encontraron que los padres de los niños con TND y/o TD utilizaban con mayor frecuencia la disciplina dura y la sobreinstrucción. Además, a pesar de no advertirse diferencias significativas en el uso de estas pautas de crianza entre sexos ni entre ambos trastornos, se comprobó que la supervisión inadecuada era más frecuentemente utilizada con los niños TND y/o TD.

No obstante, numerosos autores han elaborado teorías integradoras que ponen en relación diferentes hipótesis psicológicas y/o biológicas. De hecho, Barkley (1990, 1997a, 1997b) y posteriormente Kuntsi y Stevenson (2000, 2001), sugieren una posible integración entre los procesos psicológicos que subyacen a esta problemática y los actuales hallazgos genéticos y neurobiológicos. Concretamente, estos autores establecen que los problemas encontrados en los mecanismos psicológicos subyacentes a las conductas disruptivas de estos trastornos, tendrían una “función mediadora” (o vinculante) entre dichos comportamientos y la base biológica relacionada con los trastornos externalizantes. Algunos autores consideran que las influencias biológicas sobre las conductas hiperactivas deben ser interpretadas desde un enfoque interactivo, psicosocial y contextual, donde las características del niño y del ambiente tienen el mismo peso (Presentación-Herrero et al., 2006). De esta forma, el contexto familiar sería un factor de riesgo que interactúa con la predisposición del niño, manteniendo e incluso aumentando la sintomatología (Presentación-Herrero et al.

2006). Además, estos investigadores destacan que, tanto los estilos disciplinarios directivos y hostiles como los estilos excesivamente permisivos no ayudan en la interiorización de reglas sociales del niño, relacionándose con los problemas de autorregulación que suelen presentar los niños con TDAH.

Incluso más recientemente, Silberg, Rutter, Tracy, Maes y Eaves (2007) trabajan en esta línea y llevan a cabo este estudio longitudinal con 1.037 gemelos del estado de Virginia con conductas antisociales y edades comprendidas entre los 10 y los 17 años, para examinar el desarrollo de los diferentes factores etiológicos de esta problemática. Los análisis partieron de la información facilitada por las madres y por los propios gemelos, a partir de la batería psicológica Child and Adolescent Psychiatric Assessment (CAPA), que incluye: Virginia Twin Study of Adolescent Behavioral Development (VTSABD) y Young Adult Follow-Up (YAFU). Estos autores hallaron que la influencia del *factor genético* aparece a los 10 años y aborda todas las fases del desarrollo del individuo (pubertad, adolescencia y edad adulta), y la mayor influencia de los *factores ambientales* relacionados con el desarrollo de la conducta antisocial tiene lugar en la adolescencia. Estos resultados son consistentes, según estos investigadores, con la teoría del desarrollo de la conducta antisocial de Moffitt (1993), que delimitó su propia taxonomía de dicho problema. En esta clasificación aparece por un lado, la conducta antisocial que comienza en la temprana infancia y se caracteriza por mayores daños en el propio individuo porque prosigue en la edad adulta y por otro lado, está la conducta antisocial con menores consecuencias negativas para el propio sujeto porque queda limitada a la adolescencia.

Del mismo modo, en lo que respecta al TDAH, también se habla de una influencia multifactorial. De hecho, Cardo y Servera (2008) hablan de una *herencia poligénica multifactorial* con una gran influencia de los *factores ambientales* como los métodos de crianza y la educación. El reciente estudio de Rhee, Willcutt, Hartman, Pennington y Defries (2008) con 110 gemelos monocigóticos y 181 dicigóticos, presenta resultados en esta línea. Los sujetos, de edades comprendidas entre los 8 y los 18 años, fueron seleccionados de 27 colegios de Denver por presentar TDAH y otros trastornos de la conducta disruptiva, con el objetivo de identificar las causas de esta alta comorbilidad entre trastornos. Los autores de esta investigación hallaron una alta influencia genética en el TDAH, mientras que en el resto de trastornos de la conducta disruptiva la influencia genética fue moderada, pues el peso de los factores ambientales fue más potente. Además, encontraron evidencia suficiente de que el TDAH es un precursor de un posterior desarrollo de otros trastornos de la

conducta disruptiva. Por todo ello, concluyen que la comorbilidad entre el TDAH y el TND y/o TD es el resultado de determinadas influencias genéticas y ambientales similares, pero sin hablar de una etiqueta diagnóstica conjunta.

La naturaleza correlacional de los estudios que investigan la asociación entre los factores biológicos/psicológicos y los trastornos externalizantes, permite interpretar esas relaciones de múltiples formas, bien considerándolas causales o no, bien enfatizando la importancia de un factor u otro.

## **5.1. Factores biológicos asociados.**

Algunos estudios apoyan la perspectiva que considera las conductas de los niños con trastornos externalizantes, como los síntomas de una alteración orgánica subyacente. Incluso, autores como Eme (2007) estiman que los problemas de conducta disruptiva y concretamente las conductas antisociales son más prevalentes en niños que en niñas, por unas claras diferencias biológicas. Básicamente, existen tres grandes hipótesis dentro de esta perspectiva: factores orgánicos generales, factores genéticos, problemas neuroanatómicos y/o neurobioquímicos.

### *5.1.1. Factores orgánicos generales.*

Numerosos estudios asocian los problemas de conducta disruptiva al consumo de “determinados psicofármacos” (estimulantes, benzodicepinas, antidepresivos, carbamacepina, valproato y fenobarbital) y “ciertas sustancias” (cafeína y teofilina) que pueden provocar activación conductual, agitación, ansiedad o desinhibición (Popper y West, 2000). Concretamente, aunque se ha relacionado el TDAH con el alto consumo de azúcar, hidratos de carbono, colorantes y conservantes alimenticios, no se han podido demostrar una relación causa-efecto y además, los estudios que apoyan estas relaciones son escasos y poco fiables (Servera et al., 2002). Actualmente, tampoco se han encontrado diferencias en la dieta de estos niños con TDAH con respecto al resto de población infantil (Moreno García, 1996; Servera et al., 2002). Además, Bradley y Golden (2002) estiman que la hipótesis del TDAH como resultado de una intolerancia o una reacción alérgica a determinados aditivos de los alimentos, es una idea que probablemente se aplica a un pequeño conjunto de niños con dicho trastorno, e incluso señalan que las investigaciones que han llevado a cabo cambios en la dieta de los niños TDAH, no han encontrado cambios positivos en la sintomatología de esta población infantil.

También se han señalado algunas “alteraciones biológicas” que pueden dar lugar a conductas inatentas e hiperactivas: infecciones estreptocócicas, parasitosis intestinales, problemas endocrinológicos hipofisarios, temperamento alérgico, etc. (Ferré Veciana, 2002). Concretamente, el TD se ha relacionado en algunos estudios con problemas de tipo hormonal (Carr, 1999; Pliszka, 1999). Incluso, existen estudios que defienden la existencia de disfunciones en el sistema tiroideo de los niños TDAH (Navarro y Espert, 1998). En su revisión, estos autores señalan las investigaciones que hablan del síndrome por resistencia generalizada a la hormona tiroidea, que se caracteriza por la ausencia de respuesta tisular a las hormonas tiroideas, a causa de una mutación en el gen que codifica el receptor de dichas hormonas. No obstante, tal y como señalan Navarro y Espert (1998), estos estudios no han conseguido replicar la asociación entre TDAH y este síndrome, en todos los casos. Por tanto, aunque estos comportamientos suelen estar presentes en los niños que padecen estas enfermedades físicas, éstas son muy infrecuentes, tanto en la población general como entre los niños con trastornos externalizantes.

Dentro de las alteraciones biológicas, algunos teóricos han encontrado hallazgos psicofisiológicos en el TDAH. Concretamente, en la revisión realizada por Navarro y Espert (1998) los estudios con Electroencefalograma convencional (EEG) no han permitido aclarar la naturaleza de la disfunción psicofisiológica del TDAH. Sin embargo, las investigaciones realizadas con EEG espectrales y potenciales evocados hallaron focos topográficos simétricos de los componentes del P500 en el grupo TDAH- Im (con predominio de impulsividad) y en el grupo control, mientras que los componentes del P250 y P350 fueron asimétricos en el grupo TDAH-Ia (con predominio de inatención). Por otro lado, los estudios con tareas de oddball (se registran potenciales evocados auditivos, utilizando la discriminación de dos tonos) encontraron que los niños TDAH muestran picos P3 en comparación con los controles. No obstante, aún queda por determinar si la amplitud del P3 se puede relacionar con un procesamiento erróneo de los estímulos relacionados con la tarea.

Otro conjunto de hipótesis relaciona los trastornos de conducta disruptiva con determinados “factores adversos prenatales, perinatales y posnatales” (Bradley y Golden, 2001; Ferré Veciana, 2002; Navarro y Espert, 1998; Servera et al., 2002). Incluso, una investigación reciente afirma que la presencia de este tipo de factores adversos determina la continuidad del trastorno disruptivo, de la infancia a la adolescencia (Barrer y Maughan, 2009). Dentro de los factores prenatales, se señalan las enfermedades que afectan a la madre durante la gestación, los intentos de aborto, la exposición a campos electromagnéticos,

fallos importantes en la dieta de la madre, consumo de alcohol/tabaco durante el embarazo, e infecciones/enfermedades que afecten al cerebro del feto. Concretamente, en lo que respecta al tabaquismo durante la gestación del bebé, se ha hipotetizado que la nicotina causa daños en el cerebro del feto porque provoca una hipoxia prolongada. No obstante, tal y como señalan Bradley y Golden (2001), a pesar de la existencia de investigaciones que han encontrado mayores probabilidades de tener hijos con TDAH en las madres fumadoras, sólo se trata de un factor de riesgo cuya implicación causal debe seguir siendo investigada.

Los factores perinatales más destacados son las complicaciones durante el parto (partos provocados por fórceps, vueltas de cordón umbilical o problemas de oxigenación), y dentro de los posnatales se señalan las intervenciones quirúrgicas a una edad muy temprana, bajo peso al nacer, graves problemas respiratorios o serias dificultades físicas que obligan al bebé a estar en la incubadora (Bradley y Golden, 2002; Navarro y Espert, 1998; Servera et al., 2002). Posiblemente, estos factores perinatales y posnatales provocan daños a nivel cerebral, y de ahí que algunos autores los consideren causas potenciales de los daños neurológicos de estos trastornos del comportamiento. A pesar de todo, se ha podido comprobar que menos del 5% de los niños que presentan TDAH y otros problemas de conducta disruptiva, tienen un historial semejante (Servera et al., 2002). Además, más que mecanismos causales deberían considerarse factores predisponentes, al hacer al niño más vulnerable a la influencia de determinadas variables contextuales o ambientales adversas (Moreno García, 1996).

### *5.1.2. Factores genéticos.*

Otro conjunto de hipótesis biológicas considera que determinados factores genéticos están asociados al desarrollo de los trastornos externalizantes. Estas teorías se apoyan en los resultados que ofrecen los estudios familiares, con gemelos y moleculares.

Las investigaciones realizadas con familiares convergen en que los parientes de primer grado de los niños con TDAH tienen mayor incidencia de este trastorno, encontrándose mayor concordancia entre los niños hiperactivos con sus padres biológicos que con sus padres adoptivos (Bradley y Golden, 2001; Navarro y Espert, 1998). Actualmente, Knouse (2004) destaca que el TDAH en niños está altamente asociado con padres biológicos que presentaron en su infancia dicho trastorno. Incluso, algunos autores que defienden el componente genético del TDAH, (ver Croes et al., 2005) llegan a estimar la heredabilidad del trastorno en 8 de cada 10 sujetos. No obstante, uno de los problemas con el que

se encuentran los estudios genéticos es la dificultad para definir el TDAH, por tratarse de un fenotipo diverso que incluye tres subtipos (tipo con predominio del déficit de atención, tipo con predominio hiperactivo-impulsivo y tipo combinado). Concretamente, la investigación de Croes et al. (2005) realizada en los Países Bajos (Bélgica y Holanda), a través de un programa de investigación genética con 150 individuos, persiguió este objetivo. De este grupo de sujetos 26 niños presentaba el diagnóstico de TDAH, de modo que se trató de determinar si el componente genético aparece en los tres subtipos. Los resultados encontrados con este grupo de niños con TDAH fueron los siguientes: 11 niños presentaban el tipo combinado, 12 sujetos el tipo con predominio de déficit de atención y 3 niños el tipo hiperactivo-impulsivo. Además, encontraron que en 15 niños (el 58%) existía una fuerte heredabilidad del trastorno. No obstante, el grado de parentesco fue mayor entre los 12 niños con predominio inatentivo. Por tanto, en base a los hallazgos de este estudio, estos autores extraen que el tipo con predominio del déficit de atención presenta mayores índices de heredabilidad que los otros subtipos.

Los estudios con gemelos han encontrado que los monocigóticos presentan una mayor concordancia para el TDAH, que los dicigóticos (Bradley y Golden, 2001; Hallowell y Ratey, 2001; Navarro y Espert, 1998). Incluso, autores como Kewley y Orford (1998) defienden que el TDAH es una “disfunción cerebral”, por la evidencia aportada por los estudios con gemelos y las investigaciones realizadas con neuroimagen. No obstante, consideran imprescindible una cuidadosa evaluación de los problemas conductuales y emocionales de estos niños, para poder asegurar un diagnóstico más exacto. Sin embargo y a pesar de todos estos datos que apoyan una base biológica en el TDAH, se ha podido corroborar que las tasas de concordancia difieren en cada uno de estos estudios, en función de los criterios diagnósticos y la fuente de información que se utilicen (Tannock, 1998). Además, como señalan Pennington y Ozonoff (1996), sólo podemos hablar de una “moderada” heredabilidad del TDAH, a partir de los estudios con gemelos y de adopción, ya que resulta difícil aislar la influencia que ejerce el ambiente social y familiar de lo puramente genético.

Los estudios de genética molecular estiman que los genes relacionados con la dopamina y la serotonina pueden estar vinculados con el origen del TDAH. Dentro de estos estudios, se pueden destacar los que han relacionado el TDAH con determinados genes dopaminérgicos (Bradley y Golden 2001; Hallowell y Ratey, 2001; Kuntsi y Stevenson, 2000; Miranda, Amado y Jarqué,

2001; Pennigton y Ozonoff, 1996; Tannock, 1998). Estas investigaciones se han basado en los hallazgos encontrados a partir de la actuación de los fármacos que se utilizan en el tratamiento del TDAH (actúan sobre el sistema dopaminérgico mejorando su funcionamiento). Concretamente, se ha propuesto una posible asociación entre el DAT1 (gen transportador de dopamina) y las conductas impulsivas e hiperactivas (pero no con las conductas inatentivas) que suelen presentar estos niños (Kuntsi y Stevenson, 2000, Pennington y Ozonoff, 1996). También se habla de una relación entre este trastorno y determinados genes receptores de dopamina: DRD4, localizado en le cromosoma 11 (Kuntsi y Stevenson, 2000, 2001) y D2 (Hallowell y Ratey, 2001).

En la revisión de Bradley y Golden (2001) se recogen las investigaciones de genética molecular que apoyan la hipótesis de anomalías en el gen DRD4, responsable de la codificación de los receptores de la dopamina D4. Estos receptores parece que juegan un papel importante en determinadas funciones cognitivas y comportamientos de excitabilidad e impulsividad. Concretamente, en la revisión realizada por Navarro y Espert (1998) se habla del gen del transportador de la dopamina (responsable de la recaptación de la dopamina), el gen de la dopamina-beta-hidroxilasa (responsable de la transformación enzimática de dopamina a noradrenalina), el gen del receptor dopaminérgico D2, el gen del receptor de serotonina 5-HT1A, el gen de la enzima triptófano 2,3 dioxidasa y los genes de la enzima MAO A y B. Además, los fármacos utilizados en el TDAH (metilfenidato, anfetaminas, pemolina o bupropión) que actúan inhibiendo el transportador de la dopamina, parecen confirmar la hipótesis que relaciona los genes dopaminérgicos con el TDAH. No obstante, según estos autores, el receptor para la dopamina D4 es el que ha cobrado más interés por relacionarse con la conducta de búsqueda de sensaciones. En esta revisión también se reflejan los hallazgos neuroinmunológicos que relacionan al gen C4B con el TDAH. Parece ser que este gen, que codifica proteínas sanguíneas implicadas en la defensa contra infecciones virales y bacterianas, presenta niveles significativamente inferiores en los niños con TDAH, con respecto a los controles. Al relacionarse el gen C4B con la codificación de productos que participan en la función y regulación inmune, algunas investigaciones han asociado las otitis del oído medio (que suelen padecer los niños TDAH) a los escasos niveles plasmáticos de dicho gen en esta población infantil, llegando incluso a destacar que estas otitis terminan afectando negativamente la discriminación auditiva y el aprendizaje de los niños con TDAH.

Del mismo modo, la reciente revisión de Cardo y Servera (2008), reitera la disfunción de los circuitos adrenérgicos y dopaminérgicos del TDAH en el

córtex prefrontal. Además, destaca las investigaciones que utilizan fármacos como el metilfenidato, para comprobar el efecto que tienen sobre el SICI (Short Interval Cortical Inhibition), una zona del córtex motor que es más pequeña en los niños con TDAH, y que se mide a través de estimulación magnética transcraneal en función de variaciones genéticas en el DAT1 (gen relacionado con el transporte de la dopamina). Los resultados de estos estudios indican que estos fármacos aumentan el SICI de los niños con TDAH, aunque los efectos de dichos fármacos varían en función del tipo de anomalía que presentan estos niños en el DAT1.

Respecto al TND y TD, la elevada prevalencia de ambos trastornos entre los niños varones más jóvenes, y la observación de tasas más elevadas de concordancia entre hermanos gemelos monocigóticos que dicigóticos, también se ha considerado como evidencia a favor de la influencia genética en estos trastornos (Carr, 1999). La interpretación de estos datos resulta compleja, sobre todo si se tiene en cuenta la comorbilidad del TND y TD con otros trastornos, incluido el abuso de sustancias (Pliszka, 1999). No obstante, autores como Scott (1998) estiman que con independencia de la posible predisposición genética, el estilo educacional (caracterizado por escasa supervisión de la conducta hostil, nula involucración en actividades positivas, junto al aprendizaje por observación de la utilización de la fuerza/hostilidad) juega el papel más importante, junto a otros factores sociales que contribuyen al mantenimiento de la conducta disruptiva del niño (sus escasas habilidades sociales y el rechazo de sus iguales).

No obstante, estos datos no son concluyentes porque no aportan evidencia contundente de que los síntomas del TDAH tengan una base genética y además, parece bastante limitado el considerar que estos genes puedan explicar de forma exclusiva las conductas disruptivas de estos niños (Kuntsi y Stevenson, 2000, 2001; Tannock, 1998).

### *5.1.3. Mecanismos neuroanatómicos y bioquímicos.*

Se trata de teorías que se basan en la búsqueda de un “déficit cerebral específico”, a través de estudios con neuroimagen anatómica -normalmente, resonancia magnética (RM)- y funcional -tomografía por emisión de positrones

(PET) y tomografía computarizada por emisión de fotones simples (SPECT)-, que posibiliten relacionar los supuestos mecanismos neuropsicológicos que subyacen a los trastornos externalizantes, con aquellas áreas cerebrales involucradas en dichos mecanismos.

Algunos autores han tratado de relacionar el daño en el lóbulo temporal del hemisferio izquierdo con el TDAH, pues estiman que al tratarse de la zona cerebral implicada en el desarrollo del lenguaje y otras habilidades cognitivas superiores, una lesión en dicha región podría asociarse a algunos de los síntomas que presentan estos niños: problemas de aprendizaje del lenguaje, déficits en habilidades cognitivas superiores, etc. (Bradley y Golden, 2001). Por otra parte, Li, Lin, Chang y Hung (2004) en su estudio con niños con trastornos de conducta disruptiva en general, TDAH y trastornos de ansiedad, encontraron que los tres grupos presentaban una capacidad atencional limitada en tareas de atención sostenida, que a su vez relacionaron con determinados mecanismos neurales a nivel temporal. No obstante, estos autores hablan de la relación existente entre dichos mecanismos cerebrales y la capacidad atencional, pero en ningún momento consideran la existencia de un daño a nivel cerebral en estos niños.

También se han tratado de asociar algunos problemas en el lóbulo parietal derecho con los déficits de atención espacial que presentan los niños TDAH. Concretamente, Bradley y Golden (2004) en su revisión de estudios sobre los factores biológicos relacionados con el TDAH, señalan las investigaciones que relacionan las deficiencias en este lóbulo con la atención reducida para los objetos que son presentados en el campo visual izquierdo (en comparación con los mostrados en el derecho) y la escasa mejora en los resultados obtenidos por los TDAH, con el avance de los ensayos en tareas de rotación de objetos y relaciones espaciales.

También han sido señaladas las alteraciones morfológicas en el cuerpo caloso y más específicamente, una disminución de la zona del rostrum y cuerpo rostral en los niños con TDAH, asociándose dicha anomalía cerebral con puntuaciones más altas en las escalas que miden impulsividad e hiperactividad (Bradley y Golden, 2001; Navarro y Espert, 1998).

Numerosos estudios han planteado bien la participación del lóbulo frontal (Amen y Carmichael, 1997; Hallowell y Ratey, 2001; Pennington y Ozonoff, 1996; Servera et al., 2002; Tannock, 1998), bien la intervención conjunta de dicho lóbulo con los ganglios basales (Kuntsi y Stevenson, 2000, 2001; Miranda, Amado y Jarqué, 2001) o con la sustancia reticular ascendente (Ferré Veciana, 2002), encontrando problemas anatómicos y/o funcionales en estas regiones

cerebrales de los niños con trastornos de conducta disruptiva. De este modo, una anomalía o mal funcionamiento de estas zonas cerebrales, que supuestamente cumplen una función reguladora de los procesos mentales superiores (nivel atencional, aprendizaje, capacidad memorística, inhibición conductual, planificación, flexibilidad, lenguaje, etc.), conlleva los problemas cognitivos y conductuales típicos de los trastornos externalizantes, específicamente el TDAH. Aunque más escasos, los estudios realizados con niños que presentan TND o TD, también han relacionado al lóbulo frontal (concretamente el córtex prefrontal) con el comportamiento perturbador que muestran (Pliszka, 1999).

En la revisión realizada por Cardo y Servera (2008), se subraya la implicación del córtex prefrontal y zonas cerebrales asociadas implicadas en el control inhibitorio y la atención. Incluso se destaca que la hipoactivación de estas zonas corticales en los niños con TDAH puede conllevar una hiperactivación en otras zonas cerebrales, concretamente porque los déficits en el córtex prefrontal y en el córtex cingular anterior dificultan el trabajo de otras zonas cerebrales implicadas en tareas visuales, espaciales y motoras. De este modo, los niños con TDAH, ante este tipo de tareas que implican requisitos novedosos, tienen que realizar un mayor procesamiento (hiperactividad cortical) que no resulta suficiente.

La investigación llevada a cabo por Rubia et al. (2008) encuentra que los problemas de control inhibitorio que presentan los niños con TDAH puros y los niños con trastornos de conducta disruptiva en general, están mediados por diferentes deficiencias en determinadas zonas cerebrales. Concretamente, defienden la existencia de un déficit en el funcionamiento de las zonas prefrontales en los niños con TDAH, y de un déficit en el funcionamiento de las zonas parietales y temporales del cerebro de los niños con trastornos de la conducta disruptiva en general.

Además, puede destacarse la reciente revisión de Crowe y Blair (2008) que otorga relevancia al reciente desarrollo de las técnicas de neuroimagen funcional, en la investigación de los trastornos de conducta disruptiva en niños y adolescentes. En ella, estos autores concluyen que la comorbilidad entre el TND y el TC parece estar mediada por un nivel biológico exclusivamente, por encontrar en estos sujetos el mismo problema neurobiológico. Concretamente, hablan de una respuesta incrementada de regiones neurales implicadas en las respuestas básicas (amígdala), y de una respuesta decrementada de regiones neurales implicadas en la regulación de las respuestas complejas (córtex frontal ventromedial).

De forma específica, estas investigaciones han hallado diversas anomalías o déficits en el área frontal y zonas cerebrales asociadas. Parece ser que estos niños presentan una disminución de la actividad del lóbulo frontal, así como un descenso en el flujo sanguíneo y en el metabolismo de la glucosa que riega esta zona cerebral. Además, esto se acompaña de un déficit o escasa distribución de dopamina y noradrenalina en dichas regiones (neurotransmisores que juegan un importante papel en las funciones ejecutivas).

Así, desde esta perspectiva se defiende que la corteza frontal y áreas cerebrales asociadas, junto con los neurotransmisores que llegan a dichas zonas, son cruciales en el despliegue de las principales funciones ejecutivas para realizar las actividades con éxito. Por tanto, si existe un problema de maduración o regulación en esta región cerebral, aparecen problemas de atención, aprendizaje, memoria de trabajo, inhibición conductual, conducta dirigida a metas, autorregulación y control de impulsos.

Concretamente, Navarro y Espert (1998) hablan de una reducción de las estructuras prefrontales del hemisferio derecho y los ganglios basales en los sujetos con TDAH, en comparación con los controles. Esta reducción neuroanatómica (evaluada a través de resonancia magnética) se ha asociado a uno de los déficits centrales de estos niños: la dificultad en inhibir o retrasar las respuestas conductuales. De este modo, estos autores estiman que la corteza prefrontal derecha parece estar relacionada con las respuestas supresoras de estímulos salientes y los ganglios basales se verían implicados en la ejecución de dichas respuestas. Estos resultados han sido replicados posteriormente por Pasini, Paloscia, Alessandrelli, Porfirio y Curatolo (2007) en su estudio con niños TDAH, pues comprobaron que los déficits de inhibición de respuesta predecían los problemas en memoria de trabajo pero no los problemas de atención sostenida, porque estos problemas tienen bases neuronales diferentes e independientes. Concretamente, concluyen que el córtex prefrontal derecho parece ser crucial en el control de la respuesta inhibitoria, y el córtex prefrontal dorsolateral izquierdo parece guardar relación con la atención sostenida.

Los hallazgos neuropsicológicos más destacados en la revisión de Navarro y Espert (1998), para el TDAH, son los siguientes: (a) la hipoperfusión bilateral en el núcleo estriado y regiones periventriculares posteriores junto a una hiperperfusión en el lóbulo occipital, en niños con TDAH; (b) reducción del metabolismo cerebral de la glucosa en la corteza premotora y frontal superior bilateral, cíngulo, tálamo, núcleo caudado e hipocampo, en adultos con TDAH; (c) patrón de distribución asimétrica en la sustancia gris, ganglios basales y

tálamo; y (d) asimetría hemisférica mayor en sujetos con TDAH, con menor actividad en la región frontal y parietal izquierda.

Del mismo modo, Bradley y Golden (2001) en su revisión sobre las bases biológicas del TDAH señalan las disfunciones en el córtex prefrontal y determinadas estructuras subcorticales con las que está conectado (sistema límbico y sistema de activación reticular), obtenidas a través de electroencefalograma (EEG) y medidas de respuesta galvánica de la piel, en niños con TDAH. Por otro lado, muestran los estudios con tomografía por emisión de positrones (PET) realizados con adolescentes y adultos con TDAH, con los que han encontrado un decremento en el metabolismo cerebral de la glucosa de los adultos con TDAH. No obstante, en el caso de los adolescentes con TDAH dicho decremento sólo se observó en el lóbulo prefrontal izquierdo. Estos autores recogen las investigaciones que han encontrado una hipoperfusión de sangre en la región frontal-orbital-izquierda, y han comprobado que la administración de metilfenidato aumenta el nivel de sangre en dicha región cerebral. No obstante, Bradley y Golden (2001) señalan que a pesar de existir la hipótesis de un daño en la región frontal anterior izquierda, numerosos estudios no han encontrado diferencias significativas entre los TDAH y los controles. Por último, señalan la hipótesis de la disfunción en el sistema que regula el funcionamiento motor y arousal, que se trata del circuito que envuelve conexiones entre las regiones frontales y los núcleos caudado y estriado, que supuestamente están implicados en las conductas impulsivas e hiperactivas. Concretamente, se habla de una hipoperfusión sanguínea en las regiones del núcleo caudado junto con una hiperperfusión en el lóbulo occipital (Bradley y Golden, 2001). No obstante, Pennington y Ozonoff (1996) apuntan que la hipótesis de la disfunción frontal sólo puede aplicarse a los niños con TDAH, pero no a los niños con TD u otros trastornos externalizantes, ya que no existe evidencia clara ni bien documentada de esta posible relación.

Incluso, determinados estudios recogidos en la revisión de Navarro y Espert (1998) obtienen hallazgos neuroquímicos vinculados al TDAH. De forma específica, algunas de estas investigaciones barajan la hipótesis de las catecolaminas, básicamente porque los fármacos estimulantes que se aplican en el TDAH actúan como agonistas dopaminérgicos y noradrenérgicos. Sin embargo, aún no existe una explicación satisfactoria que describa el mecanismo de acción de estos psicofármacos y cómo mejoran la sintomatología del TDAH. Por otro lado, otros teóricos defienden la hipótesis dopaminérgica, basándose en el mecanismo de acción de los estimulantes a nivel cerebral, ya que éstos

aumentan los niveles dopaminérgicos de los niños con TDAH, que al presentar un déficit de dopamina en las sinapsis prefrontales, esto conlleva déficits de control inhibitorio y de memoria de trabajo. No obstante, cuando se ha administrado agonistas dopaminérgicos no se han encontrado mejoras en la sintomatología del TDAH. Por tanto, parece improbable que el TDAH pueda relacionarse con una hipofuncionalidad dopaminérgica. Por último, otros investigadores consideran que la deficiencia de zinc puede estar involucrada en el origen del TDAH, por tratarse de un factor primordial para las enzimas relacionadas con el metabolismo de los hidratos de carbono, proteínas, ácidos grasos y ácidos nucleicos. Estos estudios han encontrado que la administración de suplementos de zinc, para aumentar los niveles en los niños con TDAH, predecía una mejor respuesta al tratamiento de anfetaminas. También se han relacionado los trastornos de la conducta disruptiva en general, con un descenso en los niveles de serotonina y cortisol, junto con un funcionamiento “atenuado” del sistema nervioso autónomo. No obstante, autores como Cappadocia, Desrocher, Pepler y Schroeder (2009) ponen en tela de juicio esta última hipótesis y estudian la relación de los aspectos neurobiológicos de los trastornos de la conducta disruptiva, desde la teoría de la regulación emocional.

A pesar de la evidencia que apoya estos estudios neuroanatómicos y/o neurofuncionales, actualmente estos datos resultan heterogéneos e inconsistentes, no reproducibles o conflictivos (Newton-Howes, 2004). Así, no se ha podido identificar un patrón único de déficit psicológico asociado a un daño cerebral concreto (Carr, 1999) e incluso, cuando existe un problema cerebral este no es específico del TDAH (Tannock, 1998). Hayes, Gifford y Ruckstuhl (1996) señalan que aún no están claramente demostradas las relaciones entre las funciones ejecutivas y el lóbulo frontal, pues los mismos autores que defienden dicha conexión utilizan las palabras “creo”, “es posible”, “podría”, etc. De hecho, el mismo Barkley (1990) establece que los factores neurobiológicos que proponen algunos autores como causas de los trastornos de la conducta disruptiva, son extremadamente difíciles de documentar, pues aparecen en muy pocos casos. Además, estos hallazgos son correlacionales y no permiten una evidencia directa de causalidad.

Así, algunos autores como Holmes, Slaughter y Kashani (2001) hablan de “factores de riesgo” (más que factores causales) en los trastornos de la conducta disruptiva (TDAH, TD, TND). Concretamente, establecen tres posibles factores: (1) Aspectos genéticos y neuroquímicos (factores hereditarios y prenatales adversos unidos a problemas neuroanatómicos y neurofuncionales), (2)

Características individuales (temperamento irascible y agresivo, déficit de control de impulso, hiperactividad, déficit de atención y problemas académicos), (3) Factores ambientales y psicosociales (supervisión parental inconsistente unida a fuertes castigos, conflictos parentales y violencia física, estatus socioeconómico bajo y figuras parentales inconsistentes). Por otro lado, Shaw, Lacourse y Nagin (2005) consideran como factores de riesgo más asociados al desarrollo de trastornos de la conducta disruptiva, las conductas inatentas y los comportamientos agresivos y delictivos. De forma específica, estiman como factores de riesgo asociados al TD y/o TND, la escasa edad de la madre, la depresión materna y el rechazo al hijo. Con respecto al TDAH, el factor de riesgo más relacionado es la depresión materna.

Por todo esto, tal y como apuntan numerosos autores (Cappadocia et al., 2009; Newton-Howes, 2004; Popper y West, 2000), es imposible determinar si los factores biológicos asociados a los trastornos de conducta disruptiva son la causa o el efecto de dicha problemática, ni tampoco se puede establecer que realmente estén presentes en todos los niños con trastornos externalizantes. Además, las investigaciones sobre los trastornos de la conducta disruptiva basados en teorías neurobiológicas, se fundamentan en pruebas escasas y sus resultados necesitan ser replicados en más grupos para poder extraer conclusiones. Incluso, tal y como señalan Jalón y Barceló en su revisión (2003), no existen indicadores clínicos y de laboratorio que identifiquen con claridad el sustrato biológico asociado a los trastornos de la conducta disruptiva.

## **5.2. Mecanismos psicológicos básicos.**

Con independencia de la implicación de estos u otros factores biológicos en el desarrollo de los trastornos del comportamiento disruptivo, numerosos autores han considerado necesario identificar los mecanismos psicológicos que se encuentran alterados en dichos trastornos. Concretamente, la perspectiva psicológica trata de identificar el “déficit psicológico común”, es decir el mecanismo o proceso psicológico que se encuentra alterado en los niños con TDAH y/o TND/TD, para poder explicar el comportamiento perturbador resultante. A diferencia de otros planteamientos más simplistas, esta amplia perspectiva asume la existencia de un nivel de análisis propiamente psicológico, en el que debe realizarse la principal búsqueda de la “causa” o “causas” de los trastornos disruptivos, con independencia del papel que la biología o el ambiente puedan desempeñar en la génesis de dicha causa o causas.

En lo que respecta a los *mecanismos psicológicos del TDAH*, numerosos estudios han abordado las posibles alteraciones en diferentes procesos, como la atención, la inhibición de respuesta, la memoria de trabajo, la aversión a la demora del reforzamiento, la internalización del lenguaje y el seguimiento de instrucciones (Kuntsi, Oosterlaan y Stevenson, 2001; Kuntsi y Stevenson, 2000, 2001). No obstante, las principales líneas de investigación se centran en el estudio en dos procesos psicológicos básicos: el déficit de inhibición conductual y el problema de aversión a la demora del reforzamiento (Carr, 1999; Kuntsi y Stevenson, 2000; Quay, 1997; Tripp y Alsop, 1999).

Uno de los autores que apoyan la hipótesis del *déficit de inhibición de respuesta*, como problema central en los niños con TDAH, es Quay (1997). A partir de la teoría de Gray (1985, 1987, 1991), considera que el TDAH podría estar relacionado con un problema de escasa respuesta del sistema de inhibición conductual (Behavioural Inhibition System, BIS), quedando así explicadas las dificultades de autorregulación (impulsividad, mayor sensibilidad al reforzamiento y aversión a la demora de éste) de los sujetos con TDAH. De este modo, Quay (1997) establece que al presentar un déficit en este sistema, estos niños presentan problemas para controlar su comportamiento ante situaciones de castigo/no reforzamiento.

Por otro lado, Sonuga-Barke (1996) estima que la impulsividad de los niños con TDAH se debe a un *problema de aversión a demora del reforzamiento*, manifestado como una mayor sensibilidad por el reforzamiento inmediato, con una aversión a la demora de éste. Investigadores como Tripp y Alsop (1999) también apoyan esta hipótesis, estableciendo que estos niños presentan una respuesta incrementada de búsqueda del reforzamiento inmediato, y escasa sensibilidad al reforzamiento a largo plazo y al castigo. Kuntsi, Oosterlaan y Stevenson (2001) también defienden la existencia del problema de aversión a la demora del reforzamiento y de déficits en la memoria de trabajo de los niños con TDAH.

Con referencia a los *procesos psicológicos implicados en el TD y TND*, Quay (1997), basándose en el modelo de Gray (1985, 1987, 1991), sugiere que estos trastornos del comportamiento están relacionados con un dominio del sistema de activación conductual (Behavioural Activation System, BAS) sobre el sistema de inhibición conductual (Behavioural Inhibition System, BIS), de forma que cuando ambos sistemas son activados, el BIS de estos niños es incapaz de interrumpir al actividad del BAS. De este modo, Quay (1997) considera que los

niños con TD/TND son *más sensibles al reforzamiento en situaciones donde éste compite con el castigo*.

Autores como Hogan (1999) y Kim, Kim y Kwon (2001) defienden la hipótesis de cómo la conducta desinhibida, agresiva o antisocial de los niños con TD/TND, podría estar más relacionada con un *funcionamiento ejecutivo pobre o inmaduro*. Concretamente, las dificultades cognitivas derivadas de problemas en las funciones ejecutivas son: dificultades de planificación, problemas de autocontrol, déficits para demorar la gratificación inmediata, no persistencia en la tarea relevante y problemas de inhibición de actividad irrelevante.

No obstante, diversas líneas de investigación barajan la hipótesis de *mecanismos psicológicos comunes* en el TDAH, TD y TND (Clark, Prior y Kindella, 2000; Rommelse et al., 2009; Schachar, Mota, Logan, Yannock y Klim, 2000), posiblemente por la elevada comorbilidad entre este tipo de trastornos, lo cual implicaría presentar al mismo tiempo problemas en los procesos psicológicos asociados a cada uno de estos trastornos de la conducta disruptiva.

En el Capítulo 3 se desarrollará de forma más extensa la literatura existente sobre estos mecanismos psicológicos básicos que parecen ser comunes a las distintas formas de trastornos de la atención y comportamiento perturbador.



## **Capítulo 2**

# **EVALUACIÓN Y TRATAMIENTO DE LOS TRASTORNOS DE LA CONDUCTA DISRUPTIVA**

## **1. EVALUACIÓN.**

### **1.1. Objetivos de la evaluación.**

Desde posiciones psiquiátricas clásicas, el objetivo de la evaluación es el diagnóstico clínico o diferencial de los trastornos entendidos como entidades unitarias de tipo categorial (Cantwell, 1996; Popper y West, 2000). El proceso de evaluación de los trastornos del comportamiento perturbador se dirige a identificar los síntomas que permiten el diagnóstico clínico, de acuerdo con los criterios establecidos por sistemas categoriales como el DSM-IV (ver: *American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 1997a, 1997b; *American Academy of Pediatrics*, 2000; *Institute for Clinical Systems Improvement*, 2003). Evaluaciones adicionales dirigidas a obtener información del estado físico, psicológico o social del niño, se llevan a cabo con el objeto de: (1) confirmar el diagnóstico centrado en síntomas, (2) establecer que los síntomas producen al niño un deterioro en su vida, y (3) establecer el diagnóstico diferencial con otras alteraciones orgánicas o psicológicas. La perspectiva psiquiátrica cree posible seleccionar y aplicar un tratamiento al niño o adolescente, a partir del diagnóstico clínico o diferencial. A pesar de esto, en los parámetros prácticos elaborados por la *American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* (1997a) se considera conveniente valorar aspectos no contemplados en el diagnóstico, relacionados con el estado físico del niño, para el tratamiento farmacológico del TDAH. Los parámetros prácticos para el diagnóstico del TD (*American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 1997b), también contemplan la posibilidad de realizar una formulación diagnóstica complementaria al diagnóstico clínico.

El proceso de evaluación se realiza siempre para facilitar la toma de decisiones sobre el niño y su problema psicológico (Fernández Parra, 1997), es decir, para determinar la necesidad o no de un tratamiento y para decidir la situación educativa, social o legal del sujeto. Si la evaluación pretende tener

utilidad clínica, debe servir para seleccionar la adecuada modalidad terapéutica (Christophersen y Mortweet, 2001), y para decidir cómo un determinado tratamiento se aplica en cada caso concreto, según las características del niño y su contexto familiar y escolar. Desde un planteamiento psicológico y concretamente, desde una perspectiva conductual, se ha puesto en duda la utilidad de un diagnóstico clínico psiquiátrico especialmente cuando la toma de decisiones conduce a la aplicación de un tratamiento conductual (Fernández Parra, 1997). Como señalan Scotti, Morris, McNeil, Hawkins (1996) el diagnóstico basado en el sistema DSM-IV es de limitada utilidad para plantear un tratamiento psicológico. Lo mismo podría plantearse respecto a otros sistemas como la CIE-10 e incluso el ASEBA. Un tratamiento psicológico conductual o cognitivo-conductual, requiere para su diseño y aplicación la función de la conducta y otros factores asociados que no proporcionan los sistemas de clasificación diagnóstica, tanto de tipo categorial como dimensional. Desde una perspectiva práctica, un diagnóstico clínico como el que proporciona el DSM-IV puede ser útil como punto de partida para una formulación conductual (Scotti et al., 1996), o puede ser utilizado de forma simultánea a la evaluación conductual.

La evaluación de los trastornos del comportamiento disruptivo debe formar parte de un proceso de toma de decisiones, estrechamente relacionado con la intervención terapéutica (planificada en función de la evaluación realizada), cuya efectividad también debe ser evaluada (Frauenglass y Routh, 1999). Ese proceso dirigido a la mejora de las conductas perturbadoras se realiza en cuatro fases (DuPaul y Hoff., 1998; Sprague, Sugay y Walker, 1998): (1) identificación del problema, (2) análisis del problema, (3) planificación y aplicación del tratamiento, y (4) evaluación del tratamiento. Los objetivos de la evaluación son diferentes en cada una de las fases, tal y como se indica a continuación.

### *1.1.1. Identificación del problema.*

En esta fase se pretende identificar los problemas concretos de comportamiento que presenta el niño. No sólo se evalúan las conductas perturbadoras motivo de consulta (conductas de atención, hiperactivas, desobedientes, y agresivas), también otros comportamientos problemáticos y el funcionamiento psicológico/escolar. La identificación de las conductas problemáticas debe acompañarse de la determinación de sus características paramétricas (frecuencia, duración, intensidad, etc.) y de la situación donde se producen (Fernández Parra y Vives Montero, 2003).

Sin embargo, cuando se afronta el proceso de evaluación conductual desde una perspectiva comprensiva (véase: DuPaul y Hoff., 1998; Frauenglass y Routh,

1999; Scotti et al., 1996; Sprague et al., 1998), la identificación del problema en términos conductuales puede complementarse con un proceso de diagnóstico clínico y diferencial. El objetivo del diagnóstico sería la identificación del trastorno o trastornos que presenta el niño o adolescente, ya sean definidos como entidades unitarias o síndromes (p.e., DSM-IV-TR o CIE-10) o como dimensiones conductuales (p.e., sistema ASEBA). En cualquiera de estos casos, el diagnóstico debe realizarse a través de una evaluación centrada en la conducta del niño, ya que los trastornos de la conducta disruptiva son definidos y diagnosticados en base a datos conductuales. Romano, Tremblay, Vitaro y Zoccolillo (2005) resaltan la importancia de realizar una evaluación diagnóstica comprensiva, pues debido a la alta coocurrencia de los trastornos de la conducta disruptiva, se trataría de la única forma de evaluar todo el rango de estos trastornos.

Para el diagnóstico de los trastornos de la atención y del comportamiento perturbador, el DSM-IV-TR propone una serie de síntomas conductuales y criterios de inclusión y exclusión que permiten identificar qué trastorno o trastornos presenta el niño. Así, el diagnóstico del TDAH requiere que el niño: muestre durante un periodo de seis meses una serie de conductas con excesiva frecuencia o intensidad (A), que algunas de estas conductas se hayan iniciado antes de los 7 años (B), que se den en dos o más ambientes (C), que las conductas supongan un deterioro significativo del funcionamiento del niño (D), y que se descarte que dichas conductas formen parte de otros trastornos mentales o estén causados por problemas físicos (E). Si el niño cumple todos los criterios pero sólo muestra problemas de inatención durante el último medio año (seis o más conductas del listado de nueve), entonces se diagnosticaría un *TDAH tipo con predominio del déficit de atención*. Si muestra sólo problemas hiperactivo-impulsivos (seis o más conductas del listado de nueve), entonces se diagnosticaría un *TDAH tipo con predominio hiperactivo-impulsivo*. Finalmente, si presenta conductas tanto de inatención como de hiperactividad-impulsividad (seis o más conductas de las nueve de cada tipo que se proponen) y cumple el resto de los criterios, entonces se diagnosticaría un *TDAH tipo combinado*.

Más sencillo es el diagnóstico del TND, ya que sólo se requiere que el niño: presente frecuentemente durante los últimos 5 meses una serie de conductas –cuatro o más de una serie de ocho- (A), que las conductas supongan un deterioro clínicamente significativo (B), y descartar otros trastornos (C y D). El diagnóstico del TD con el DSM-IV-TR requiere también que el sujeto: muestre de forma repetida y persistente una serie de conductas (A), que esas

conductas supongan un deterioro clínicamente significativo (B), y que se descarte la presencia de trastorno antisocial de la personalidad si el niño tiene más de 18 años (C). Si se cumplen los criterios y el problema se inició antes de los 10 años, se diagnosticaría un *TD tipo de inicio infantil*. Si el niño no tenía ninguno de los problemas característicos antes de los 10 años, entonces se diagnosticaría el *TD de inicio adolescente*, y si se desconoce la edad de inicio se diagnosticaría el *TD de inicio no especificado*. La distinción entre el inicio infantil y el inicio adolescente refleja diferencias evolutivas: el primero tiene peor pronóstico durante la adolescencia y mayor riesgo de desarrollar el trastorno antisocial de la personalidad en la edad adulta (*American Psychiatric Association, 2000*).

El diagnóstico de un trastorno del comportamiento perturbador con el DSM-IV-TR, no sólo exige no sólo comprobar la presencia de una serie de conductas con unos parámetros (duración y frecuencia) concretos. Además debe confirmarse que las conductas problemáticas causan un malestar o “deterioro clínicamente significativo de la actividad social, académica o personal” del niño. Este criterio del deterioro funcional es fundamental para determinar que existe realmente un problema clínicamente significativo (*American Academy of Pediatrics, 2000*), a la vez que reduce el número de sujetos a los que se les diagnostica el trastorno (Christophersen y Mortweet, 2001). También es necesario descartar la presencia de otros trastornos mentales u orgánicos alternativos. Esto es lo que se denomina un diagnóstico diferencial, que permite distinguir entre conductas normales y las que no lo son, y entre cada uno de los trastornos que pueden darse. Según el DSM-IV-TR (*American Psychiatric Association, 2000*), el diagnóstico diferencial del TDAH exige descartar que las conductas puedan ser atribuidas a otros factores como: (1) niños muy activos que muestran conductas propias de la edad, con CI bajo y dificultades de atención, o de elevada inteligencia pero en ambientes académicos poco estimulantes, o con comportamientos negativistas; (2) alteraciones del desarrollo psicológico, como el retraso mental o trastornos generalizados del desarrollo; (3) otros trastornos mentales como el de movimientos estereotipados, del estado de ánimo (sobre todo el bipolar), de ansiedad, disociativos, o de personalidad; y (4) enfermedad médica que produce un cambio de personalidad, o consumo de sustancias o fármacos que afecten al comportamiento (p.e.: broncodilatadores, isoniacida, neurolépticos). En general, si el niño presenta otros trastornos mentales pueden diagnosticarse junto con el TDAH, siempre que las conductas problemáticas del trastorno hiperactivo no se explique mejor como parte de esos otros trastornos.

Para el diagnóstico diferencial del TD, el DSM-IV-TR considera necesario descartar otros diagnósticos como los trastornos del estado de ánimo, comportamiento antisocial (en la niñez o adolescencia), o trastorno antisocial de la personalidad (a partir de los 18 años). Para el diagnóstico diferencial del TND debe descartarse que la conducta del niño: (1) sea normal en ciertas etapas del desarrollo (primera infancia y adolescencia), en las que son habituales las conductas negativistas; o (2) se explique mejor por otros trastornos mentales (trastornos del estado de ánimo, psicóticos, retraso mental, o alteraciones de la comprensión del lenguaje). Tanto el TD como el TND podrían diagnosticarse al mismo tiempo que estos otros trastornos mentales, incluido el TDAH, cuando se cumplen simultáneamente los criterios de dos o más trastornos. Ahora bien, el manual de diagnóstico establece una relación jerárquica entre el TND y el TD: se entiende que cuando el niño presenta el TD, las conductas que definen el TND también están presentes (Lahey et al., 1997) y sólo se diagnostica uno de los trastornos.

De acuerdo con la CIE-10, el diagnóstico de los trastornos de la conducta disruptiva supone la aplicación de pautas diagnósticas parecidas a las propuestas en el DSM-IV-TR. La versión clínica de la CIE-10 (Organización Mundial de la Salud, 1992) ofrece pautas diagnósticas menos específicas que la versión para investigación (Organización Mundial de la Salud, 1994), que propone criterios diagnósticos de una manera muy parecida a como lo hace el DSM-IV-TR. En cualquier caso, ninguno de estos sistemas indica cómo obtener la información necesaria para realizar el diagnóstico ni qué instrumentos deben utilizarse. Por el contrario, el sistema empírico de diagnóstico ASEBA (Achenbach y Rescorla, 2000) sí cuenta con cuestionarios dirigidos a los propios niños, padres y profesores, para identificar las dimensiones o síndromes conductuales alterados.

### *1.1.2. Análisis del problema.*

En cierto modo el diagnóstico diferencial implica ya un análisis del problema de conducta disruptiva. Mediante el diagnóstico diferencial se establece: que una serie de conductas del niño (recogidas en los criterios diagnósticos) son anormales, que forman parte de una entidad más compleja denominada trastorno, y que por formar parte de un trastorno y no de otro estarán relacionadas con un determinado curso, etiología y tratamiento (Fernández Parra, 1997). Sin embargo, esto es insuficiente para comprender problemas que son heterogéneos en sus características conductuales, curso y factores asociados. Desde una perspectiva psiquiátrica, algunos autores proponen ir más allá de un mero diagnóstico diferencial y valorar en cada caso la presencia de diferentes

factores etiológicos de tipo biológico (Eliez y Reiss, 2000; Popper y West, 2000). Esto incluiría aspectos como historia médica (obstétrica, psiquiátrica, antecedentes familiares), uso de medicamentos o drogas, valoración neurológica, pruebas de detección de exposición a plomo, EEG, electrocardiograma, valoración tiroidea, estudios genéticos, exploración visual y auditiva, entre otros. Popper y West (2000) también proponen una evaluación psicodinámica y psicosocial complementaria. Con el propio sistema DSM-IV-TR es posible realizar un diagnóstico multiaxial, que no se quede sólo en la identificación del trastorno sino que valore otros aspectos, como los problemas familiares, sociales y escolares del niño, características familiares, y el grado en el que el trastorno deteriora el funcionamiento infantil.

En la actualidad cualquier afirmación causal sobre los trastornos por déficit de atención y del comportamiento perturbador es una mera hipótesis. Ninguna de las hipótesis etiológicas de tipo biológico se ha demostrado necesaria (hasta el momento) para la planificación o selección de un tratamiento psicológico efectivo de estos trastornos. Por ello, no parece necesario centrarse en la evaluación de estos mecanismos explicativos.

En un proceso de intervención conductual dirigido al tratamiento, sería necesario realizar una evaluación funcional de las conductas hiperactivas y perturbadoras, previamente identificadas y definidas, para determinar la función o funciones de todas estas conductas problemáticas mostradas por el niño, así como identificar los factores disposicionales que las afectan. A través de la evaluación funcional se intentarían determinar las condiciones estímulares antecedentes y consecuentes que ejercen control sobre las conductas problemáticas, analizándolas en relación al entorno familiar, escolar y/o social en el que se producen. Como señalan Sprague et al. (1998) una evaluación funcional de las conductas problemáticas permitiría: (1) describir las conductas problemas, incluyendo las clases de conductas que ocurren juntas; (2) identificar los estímulos antecedentes, es decir, factores, momentos y situaciones que predicen cuando el problema puede o no ocurrir; (3) identificar las consecuencias que mantienen los problemas de conducta y las funciones que las conductas parecen desempeñar; y (4) desarrollar y valorar hipótesis sobre la relación existente entre la conducta y los factores antecedentes y consecuentes. Además, se relacionarían las conductas perturbadoras con factores disposicionales como la historia de interacciones previas del niño, sus condiciones biológicas y estado motivacional, y el contexto ambiental físico/social en el que se producen (Fernández Parra, 1997; Fernández Parra y Vives Montero, 2003).

Con esta información individualizada, los tratamientos conductuales estandarizados pueden ser adaptados a las características de cada niño y aplicados a conductas perturbadoras concretas, en el contexto familiar, social y/o escolar adecuados. También permite desarrollar intervenciones específicas para problemas de conducta que no se ven afectados por esos programas más clásicos. La evaluación realizada en estas dos primeras fases, no sólo permite identificar las conductas problemáticas concretas, sino que a partir de esta identificación es posible establecer los objetivos (conductas que se persiguen con el tratamiento) necesarios para planificar el tratamiento y evaluar su efecto (Scotti et al., 1996). Así, se pueden seleccionar reforzadores naturales efectivos, cambiar contingencias de reforzamiento inadecuadas, y aplicar correctamente técnicas funcionales como la extinción o el tiempo-fuera en el contexto concreto en el que se encuentra el niño o adolescente.

### *1.1.3. Evaluación del tratamiento.*

La evaluación no sólo sirve para seleccionar o diseñar el tratamiento, si no también para ofrecer una línea base, a partir de la cual pueda ser evaluado el tratamiento (Altepeter y Korger, 1999). Durante la aplicación del tratamiento y una vez finalizado este, es conveniente mantener el proceso de evaluación con el objetivo de valorar el éxito de la intervención (DuPaul y Hoff, 1998). Para ello deben considerarse los objetivos de la intervención que se establecieron previamente al tratamiento, es decir las conductas objetivo y los niveles de ejecución a conseguir (Frauenglass y Routh, 1999; Sprague et al., 1998). Durante el tratamiento, así como al final del mismo, debe valorarse en qué medida los datos de la evaluación indican que esos objetivos se han conseguido. Si estos objetivos están bien formulados, las conductas perturbadoras motivo de consulta habrán experimentado una disminución significativa, desde un punto de vista clínico y social, e incluso se habrán normalizado (DuPaul y Stoner, 2003). Por tanto el objetivo de la evaluación del tratamiento es tanto las conductas problemáticas que conforman los trastornos de la conducta disruptiva, como las conductas objetivo.

## **1.2. Aspectos básicos a evaluar**

Algunos autores o colectivos han propuesto pautas o “protocolos” de evaluación, donde se indican los aspectos que deben ser evaluados y con qué procedimientos. Para la evaluación del TDAH, se han propuesto pautas como las elaboradas por el Grupo Albor-Cohs (García Pérez y Magaz Lago, 2000), el

protocolo IMAT (Moreno y Servera, 2002; Servera, Bornás y Moreno, 2002), o las áreas identificadas por Moreno García (1995). En los parámetros prácticos elaborados por la *American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* (1997a, 1997b) para el diagnóstico y el tratamiento del TDAH y el TD, se incluyen una serie de aspectos sobre los que se debe obtener información tanto para la evaluación inicial como para el diagnóstico diferencial.

Aunque pudiera ser interesante la recogida de información de una gran cantidad de factores o aspectos, no debe olvidarse que un proceso de evaluación debe tener un límite en el tiempo, y ser útil para la toma de decisiones sobre el trastorno y su tratamiento. A continuación se exponen los aspectos básicos de evaluación.

### *1.2.1. Comportamiento del niño.*

En un proceso de evaluación funcional comprensiva debe valorarse el comportamiento pasado y actual del niño. Durante la fase de evaluación inicial dirigida a la *identificación del problema* interesa establecer cuáles son las conductas problemáticas actuales y el historial de estas conductas. En primer lugar, es necesario identificar y definir las conductas perturbadoras y/o problemáticas actuales, describiendo sus características paramétricas relevantes (frecuencia, duración, intensidad, etc.). También es importante establecer la posible relación entre las diferentes conductas de carácter perturbador (Scotti et al., 1996). Como señala Scott (1996) rara vez las conductas oposicionistas y agresivas ocurren de forma aislada. Lo mismo puede decirse de otros tipos de conductas como las inatentas, hiperactivas o desobedientes. Si se establece algún tipo de relación entre las conductas (p.e., forman parte de una secuencia conductual, o de una clase de respuestas) su evaluación resultará más fácil ya que podrán ser tratadas como una unidad de análisis. En segundo lugar, respecto a los aspectos históricos del comportamiento, es necesario determinar la cronicidad de las conductas perturbadoras, ya que gran parte de los diagnósticos clínicos se basan en la permanencia de estos problemas durante un determinado periodo de tiempo. En tercer lugar, es preciso conocer si las conductas perturbadoras han dificultado la vida del niño en el hogar o la escuela, o han afectado su rendimiento académico y sus relaciones con otros niños (Shelton y Barkley, 1995).

Durante la fase de *análisis del problema* el interés estará centrado en el comportamiento actual del niño, sus dimensiones paramétricas, y la relación de este comportamiento con factores inmediatos antecedentes y consecuentes. Los posibles cambios en las conductas perturbadoras a lo largo de la intervención

también deberán ser considerados para poder llevar a cabo la pertinente *evaluación del tratamiento*.

Aunque el comportamiento perturbador es el objetivo principal de la evaluación, no deben olvidarse otras conductas que pudieran estar alteradas o debieran ser objeto de atención (conductas emocionales, académicas, sociales, etc). También interesan las conductas adaptativas y habilidades que presenta el niño, en especial las de tipo social (Gresham, 1998).

Los problemas de atención son los más complicados de evaluar ya que es difícil determinar si el niño muestra conductas de atención en las actividades que realiza. Tradicionalmente la atención ha sido considerada como un constructo multidimensional complejo que se solapa con otros constructos como la memoria de trabajo, el control ejecutivo, la vigilancia e incluso la impulsividad (Kindlon, 1998). Desde este punto de vista se propone la evaluación psicométrica de la atención (López Soler y García Sevilla, 1997) es decir, la evaluación indirecta a través de la ejecución del niño en tareas estandarizadas (Pary, Lewis, Matuschka, y Lippmann, 2002). Medir así la atención resulta más sencillo que considerar conductas inatentivas difíciles de observar o medir. Sin embargo, los datos obtenidos pueden ser poco útiles para una evaluación conductual funcional, donde se pretende establecer además la relación funcional entre las conductas de atención y otros factores ambientales. Son significativas las variaciones que se producen en la atención mantenida por el niño en una actividad concreta, dependiendo no sólo de las características de la tarea, si no también de la motivación para realizarla.

### *1.2.2. Condiciones estimulares antecedentes y consecuentes.*

Durante la fase de *análisis del problema*, desde una perspectiva funcional, interesa identificar: (1) en qué situaciones son más probables las conductas perturbadoras; (2) qué cambios ambientales o estímulos antecedentes controlan la presencia de esas conductas; y (3) qué estímulos consecuentes pueden ser responsables de su mantenimiento.

En primer lugar, el niño no muestra el mismo nivel de comportamiento perturbador en todo momento, sino que fluctúa en función de las características de la situación o contexto. Las situaciones más relevantes para comprender el comportamiento perturbador no se definen generalmente por sus características físicas sino por las de tipo social. La investigación indica que las conductas inatentivas e hiperactivas son más frecuentes en situaciones estructuradas, donde existen exigencias muy claras sobre el comportamiento que el niño debe mostrar. Las conductas desobedientes y oposicionistas se producen cuando el niño recibe

instrucciones explícitas o existen normas de actuación implícitas, y los comportamientos antisociales implican siempre la violación de normas sociales. En este sentido es conveniente identificar las situaciones concretas de interacción social (en el hogar, la calle o la escuela), en las que aparecen los comportamientos disruptivos con mayor probabilidad (p.e, en clase de matemáticas, en el colegio, con los hermanos en el salón de la televisión, etc.). La situación no es considerada en términos funcionales como un estímulo antecedente que controla o provoca la conducta perturbadora, sino como un factor disposicional que afecta a la manera como se establece la relación funcional entre la conducta del niño y su ambiente (Fernández Parra, 1997).

En segundo lugar, es necesario identificar qué cambios se producen en el ambiente físico o social que potencialmente pueden controlar la aparición de la conducta disruptiva. Los estímulos antecedentes más relevantes serán también de carácter social e implicarán el comportamiento de otros, ya sean los padres, profesores o compañeros. En cualquier caso se trata de identificar los estímulos o cambios producidos en el ambiente (situaciones, conductas, actividades, etc.) que preceden inmediatamente y de forma sistemática a la conducta perturbadora del niño, y que ejercen un control de estímulos sobre ella.

En tercer lugar, y lo más importante, deben identificarse las consecuencias del comportamiento problemático es decir, qué obtiene el niño con su conducta (DuPaul y Hoff, 1998; Gresham, 1998; Sprague et al., 1998). Interesan fundamentalmente los efectos más inmediatos que tiene la conducta sobre el medio. Los efectos de estas consecuencias sobre la conducta problemática serán identificados funcionalmente como contingencias de reforzamiento positivo o negativo, según el niño obtenga o escape de algo.

Las principales consecuencias que obtiene el niño están relacionadas con la forma como los padres reaccionan ante su conducta perturbadora, que a su vez pudo aparecer tras alguna indicación, orden o instrucción paterna. Danforth, Barkley y Stokes (1991) señalan que para evaluar las variables ambientales que influyen en el comportamiento es apropiado considerar las conductas del niño y de sus padres, relacionadas entre sí de manera funcional. Así, el comportamiento de padres e hijos puede tener una función dual en las interacciones, esto es, al mismo tiempo actúa como una variable controlada (por la conducta del otro) y como una variable controladora (de la conducta del otro). Aunque el medio familiar tiene una importancia reconocida en el desarrollo y mantenimiento de la conducta perturbadora infantil, no debe olvidarse el papel que pueden desarrollar los profesores e incluso los compañeros del niño (Calvillo Mazarro y Fernández Parra, 2005; Fernández Parra y Calvillo Mazarro, 2002).

### 1.2.3. Factores disposicionales.

Los factores disposicionales son variables que alteran la relación estímulo-respuesta en cada momento (Carr, Carlson, Langdon, Magito-McLaughlin, y Yarbrough, 1998; Fernández Parra, 1997). Concretamente, pueden alterar la conducta y la efectividad de los estímulos, tanto consecuentes (reforzadores o aversivos), como antecedentes (discriminativos). Los principales factores disposicionales a tener en consideración, pueden agruparse en cuatro: (1) historia previa, (2) condiciones biológicas, (3) condiciones motivacionales y (4) contexto.

La *historia previa* del niño relacionada con los problemas de atención y comportamiento perturbador, es un factor disposicional que debe ser evaluado de manera preferente. En el caso de la conducta disruptiva, esa historia previa puede implicar cuatro grupos de factores: (1) las conductas perturbadoras presentadas en los meses previos a la evaluación (momento de aparición, cambios producidos, tratamientos recibidos, efectos de los tratamientos, etc...), así como otras conductas problemáticas contemporáneas o pasadas; (2) las interacciones con los padres u otros adultos que en el pasado han podido influir en el comportamiento perturbador; (3) el desarrollo de repertorios o habilidades adaptativas, en especial las habilidades sociales, de resolución de problemas, y académicas; y (4) el desarrollo psicológico e intelectual del niño.

Es importante conocer cuáles son las *condiciones biológicas del niño* en el momento de la evaluación, y su historial de salud. Pueden ser relevantes las patologías orgánicas transitorias o crónicas que padece o ha padecido (p.e., déficits visuales o auditivos, alteraciones perinatales, síndromes, lesiones cerebrales), el consumo de sustancias, y otras condiciones biológicas (p.e., ciclos de sueño, pautas alimentarias). A esto deben sumarse los tratamientos médicos, concretamente los farmacológicos, que el niño recibe o recibió en el pasado.

Las *condiciones motivacionales* del niño (gustos, necesidades, o estado emocional) pueden afectar la manera relacionarse con el medio. Es interesante detectar qué situaciones, objetos, conductas y actividades resultan gratificantes y desagradables al niño, en casa, en el colegio, estando sólo o con otros.

También es necesario determinar la *situación o contexto* en el que se produce la conducta del niño. El contexto específico, a diferencia de un estímulo, no implica un cambio en el ambiente ni controla conductas concretas, aunque puede hacer algunas más probables dadas ciertas condiciones adicionales. Además del contexto o situación específicos, hay otros aspectos más generales que afectan a las conductas perturbadoras. Concretamente, es aconsejable conocer el entorno en el que el niño se desenvuelve. Un elemento muy importante es conocer el funcionamiento familiar y marital (Anastopoulos, 1999)

y el estado de salud física y psicológica de los padres y hermanos. Respecto al ámbito escolar, no sólo debe conocerse el tipo de enseñanza, grado y colegio donde el niño está escolarizado, sino también su integración escolar, relaciones con los compañeros y profesores.

### **1.3. Métodos de evaluación.**

La evaluación de los trastornos de la conducta perturbadora debe ser llevada a cabo con múltiples instrumentos y a través de varias fuentes de información (Anastopoulos, 1999; DuPaul, Powel, Anastopoulos, y Reid, 1998; Christophersen y Mortweet, 2001; Handler y DuPaul, 2005; Scott, 1996). Es vital resaltar la importancia de recoger datos de diferentes informantes, a la hora de evaluar y diagnosticar un trastorno, porque en numerosas ocasiones los informantes no coinciden o resaltan aspectos distintos (Romano, Tremblay, Vitaro, Zoccolillo, 2005). Del mismo modo, es necesario complementar la información de los diferentes cuestionarios y escalas (complementados por los distintos informantes), con los datos aportados por el uso de las pruebas de laboratorio (Handler y DuPaul, 2005). En diversas publicaciones se encuentra gran información sobre instrumentos anglosajones que se pueden utilizar en la evaluación de los trastornos externalizados (p.e.: *American Academy of Pediatrics*, 2000; Brown et al., 2001; Collett, Ohan, y Myers, 1993; Hill y Cameron, 1999; Hoge y Andrews, 1992; Masdeu, Xicoy, Jané, y Doménech, 1999; Morris y Collier, 1987; Puerta, 2004). Lamentablemente hay un número mucho más reducido de instrumentos en español, y en muchos casos se trata de meras traducciones o adaptaciones a nuestro idioma. En este apartado únicamente se recogen aquellos instrumentos de evaluación disponibles en nuestro idioma y dirigidos a niños de educación primaria (6 a 12 años aproximadamente).

#### *1.3.1. Entrevistas.*

La entrevista es un instrumento básico en la evaluación de los trastornos de la conducta disruptiva. Es indispensable durante la evaluación inicial y también permite obtener datos útiles en otras fases del proceso de intervención. A través de ella se puede conseguir información sobre la conducta del niño y de las personas con las que se relaciona. Sin embargo, no sirven para realizar comparaciones entre niños (Anastopoulos, 1999). Los padres del niño deben ser entrevistados siempre, incluso cuando el problema es detectado en el ámbito escolar, en cuyo caso también deben ser entrevistados los profesores. De hecho,

siempre que sea posible habría que contar con más de un informante, para establecer si el problema aparece en más de un contexto. Son consideradas, las entrevistas con niños menores de cinco años, poco útiles y las realizadas con menores de diez años, poco fiables (McMahon y Estes, 1997). Eso no significa que el clínico no deba emplear algún tiempo en el contacto directo con el niño, indagando acerca de sus problemas y conociendo su punto de vista. Concretamente, Kirby y Grimley (1992) ofrecen unas pautas para la entrevista del niño con TDAH, que incluyen preguntas sobre el locus de control, atención y atribuciones sobre éxito/fracaso académico y social. García Pérez y Magaz Lago (2000), dentro del Protocolo de Evaluación del TDAH del Grupo Albor-Cohs, ofrecen también una “Guía de Entrevista con Niños y Adolescentes/Cuestionario de Análisis de Conductas-Problema”. Por otro lado, Kirby y Grimley (1992) han elaborado un “Formulario de Entrevista con los Padres”.

Dentro del protocolo Albor-Cohs, García Pérez y Magaz Lago (2000) proponen el uso de una “Guía de Entrevista con Padres” en formato de entrevista semiestructurada, que puede ser complementada con un “Cuestionario Evolutivo” y un “Cuestionario Familiar”. La “Evaluación de los Síntomas Infantiles por medio de los Padres (*Parental Account of Childhood Symptoms*) de Taylor (1986) es una entrevista semiestructurada compleja de aplicar y corregir, que recoge información sobre hiperactividad, desobediencia, alteraciones emocionales, clima familiar e interacción padres-hijos (véase en Ávila, Polaino-Lorente, y García Villamizar, 1997).

De mayor utilidad puede resultar la “Entrevista Clínica-Formulario de Informe para Padres” de Barkley (Barkley, 1997c; Barkley, Murphy y Bauermeister (1998), centrada no sólo en el TDAH sino también en otros trastornos del comportamiento perturbador. Esta entrevista semiestructurada permite recoger información sobre: características familiares, razones de la evaluación, diagnóstico de trastornos en la niñez según el DSM-IV (TCP, ansiedad, estado de ánimo), métodos de manejo de los padres, historial de evaluaciones y tratamiento del niño, historia escolar, habilidades psicológicas y sociales, e historia familiar. Es una entrevista extensa y requiere bastante tiempo para su realización, pero permite el diagnóstico de los trastornos disruptivos en base a los criterios diagnósticos del DSM-IV.

Pese al interés de estos instrumentos, ninguno de ellos ha sido creado como parte de un proceso de evaluación funcional del comportamiento perturbador, por lo que en el mejor de los casos (p.e., Barkley, 1997c; Barkley et al., 1998) únicamente permiten obtener información dirigida a la identificación del problema y su diagnóstico diferencial.

Aunque las entrevistas clínicas son indispensables para la evaluación de los problemas de comportamiento perturbador, no bastan por sí solas para la realización de una evaluación y deben ser usadas conjuntamente con otros métodos (McMahon y Estes, 1997).

### 1.3.2. Cuestionarios y Escalas.

Los cuestionarios o escalas de estimación permiten determinar los niveles de conducta problema fácilmente y proporcionan una considerable cantidad de información a través de múltiples fuentes. Además, suelen ser completadas por informantes adultos (p.e., padres y profesores) para hacerse una valoración del comportamiento disruptivo del niño (si está presente y con qué frecuencia o intensidad) y en algunos casos, puede ser el niño el que hace una valoración de su propio comportamiento. Respecto a los trastornos del comportamiento perturbador se pueden utilizar tanto escalas multidimensionales (que proporcionan información sobre el comportamiento general del niño), como escalas más específicas o unidimensionales (centradas en uno o varios trastornos del comportamiento). Una de las ventajas de las escalas es que permiten comparar el comportamiento y características de un niño con las de otros cuya edad, sexo y contexto cultural es similar. Son útiles en la medida que permiten la evaluación estandarizada, a lo largo del tiempo y en base a múltiples situaciones, (Altepeter y Korger, 1999). Además, son fundamentales en la evaluación del comportamiento perturbador cuyo diagnóstico se basa exclusivamente en criterios clínicos conductuales (Anastopoulos, 1999), como tipos de conducta, frecuencia y duración, edad de aparición, o efectos sobre la vida del niño.

Entre las escalas multidimensionales que permiten identificar problemas de atención y comportamiento perturbador resaltan las que forman parte del sistema ASEBA (Achenbach y Rescorla, 2000). Dentro de las versiones españolas más útiles, pueden destacarse: el “Inventario del Comportamiento de Niños(as) de 6-18 años” para profesores (TRF/6-18) y para padres (CBCL/6-18)”, el “Inventario del Comportamiento de Niños(as) de 1<sup>1/2</sup>-5 años para Maestros-Cuidadores (C-TRF)”, y el “Autoinforme del Comportamiento de Jóvenes de 11-18 años (YSR/11-18)”. Aunque no existen baremos oficiales para población española, sí hay numerosos estudios realizados en nuestro país sobre estos cuestionarios (p.e., Del Barrio y Cerezo, 1990). Además, utilizando perfiles especiales es posible relacionar los diagnósticos empíricos propios del sistema ASEBA con los derivados del DSM-IV-TR (Achenbach y Rescorla, 2000). Otro cuestionario general es el “Inventario Revisado de Problemas de Conducta” (*Revised Behavior Problem Checklist*) elaborado por Quay y Peterson en 1983

(véase en Ávila et al., 1997). También puede emplearse el sistema multidimensional *Behavior Assessment Systems for Children-BASC*, elaborado en 1992 por Reynold y Kamphaus para la evaluación del comportamiento clínico y adaptativo de niños (entre 6 y 11 años) y adolescentes (de 12 a 18 años). Entre las escalas clínicas se incluyen las dedicadas a la hiperactividad, problemas de atención y problemas de conducta. La versión española (véase en Puerta, 2004) cuenta con normas obtenidas con niños colombianos.

Hay cuestionarios multidimensionales que evalúan un número menor de problemas, entre ellos los trastornos externalizados. Así, el “Cuestionario de Síntomas para Padres” (*Parent Symptom Questionnaire, PSQ*) y el “Cuestionario de Valoración para el Maestro” (*Teacher Rating Scale, TRS*) de Conners (véanse en: Ávila et al., 1997; Kirby y Grimley, 1992; Pedreira Masa, 1995), permiten valorar la hiperactividad, falta de atención, impulsividad, problemas de conducta y ansiedad. La versión para maestros ha sido adaptada y validada con muestras españolas (Farré y Narbona, 1989). El “Inventario de Problemas en la Escuela” (Miranda, Martorell, Yacer, y Silva, 1990) permite identificar problemas de aprendizaje, conducta antisocial, retraimiento, ansiedad-timidez, e inadaptación escolar, y ha sido desarrollado e investigado con población española.

Gran parte de los cuestionarios de estimación de los trastornos disruptivos más específicos (unidimensionales) presentan versiones para los padres y maestros. Algunas de ellas son de reciente elaboración, se basan en los criterios del DSM-IV y cuentan con versiones en español. Concretamente, la *ADHD Rating Scale-IV (Spanish)* de DuPaul, Power, Anastopoulos y Reid (1998), se basa en los síntomas del TDAH y la versión en español dirigida a los padres ha sido baremada en nuestro país (Rodríguez, Fernández Parra, Verdugo, y Márquez, 2004). La *ADHD Symptoms Rating Scale* para padres y profesores de Holland, Gimpel, y Merrell (2001), también cuenta con versión en español y está basada en una revisión de conductas problemáticas (56 ítems) consistentes con el DSM-IV. *The Attention Deficit Disorder Evaluation Scale—Second Edition* de McCarney (1995a, 1995b) es una escala conductual para padres y profesores, consistente con el DSM-IV, que también cuenta con versión en español. Entre los cuestionarios dirigidos a la evaluación del TDAH y de otros TCD, según los criterios del DSM-IV, cabe destacar la “Escala de Evaluación de los Trastornos de Conducta Perturbadora” (Barkley, 1997c; Barkley, Murphy y Bauermeister (1998) en sus versiones para padres y maestros. Otro cuestionario dirigido a la evaluación de problemas de atención, hiperactividad, conducta oposicionista y

habilidades sociales, es el *ACTeRS-Second Edition* de Ullman, Sleator, y Sprague (2000), cuya versión para padres también se encuentra en español.

Entre los cuestionarios de estimación elaborados originalmente en español para la evaluación de los trastornos disruptivos cabe destacar la “Escala para la Evaluación del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad” (EDAH) de Farré y Narbona (1998). Tiene como objetivo la identificación de los trastornos del comportamiento perturbador, en el colegio: hiperactividad, déficit de atención, trastorno de conducta, y sus combinaciones. También pueden resultar útiles las “Escala de Distracción y Actividad-Impulsividad” de Bauermeister (véase en Barkley, Murphy y Bauermeister (1998) y la “Lista de Síntomas del TDAH” para padres, de Pineda y colaboradores, basada en los criterios del DSM-IV (véase en Puerta, 2004).

Se dispone también de los cuestionarios recogidos en el protocolo del grupo Albor-Cohs (García Pérez y Magaz Lago, 2000): el “Inventario TDA-ae” y el “Inventario TDA-af”, para la identificación de la hiperactividad en el ámbito escolar y familiar respectivamente; la “Escala Magallanes del TDAH” con sus versiones para el ámbito familiar y escolar; la “Escala de Áreas de Conductas-Problema en el ámbito familiar” –EACP-AF-, y la “Escala de Áreas de Conductas-Problema en el ámbito escolar” –EACP-AE- para la evaluación de áreas como atención-hiperkinesia, adaptación social (agresividad y retraimiento), ansiedad y rendimiento académico; el “Informe Familiar de Comportamiento” y el “Informe Escolar de Comportamiento” para establecer la frecuencia de comportamientos problemáticos; o el “Registro de Comportamientos en el Ámbito Escolar”, para la valoración de la frecuencia de conductas problemáticas en determinadas situaciones escolares.

Además, hay varias traducciones de cuestionarios más antiguos como la “Escala de Hiperactividad de Spring” (*Spring's Hyperactivity Rating Scale*) elaborada en 1977, la “Escala de Actividad” (*Scale Activity*) creada en 1968 por Werry, Weiss y Peters, y el “Índice de Hiperkinesia de David” (*David's Hyperkinesis Index*) de 1971, todos ellos recogidos por Ávila et al. (1997).

Aunque la mayor parte de los cuestionarios enumerados se dirigen a niños de enseñanza primaria, también hay algunos para preescolares como el “Cuestionario de Problemas de Conducta en la Edad Preescolar” (*Preschool Behavior Questionnaire, PBQ*) presentado por Behar y Stringfield en 1977 para evaluar la hiperactividad/falta de atención, hostilidad/agresividad, y la ansiedad. También, el “Cuestionario Comportamental para Preescolares –CCP” (Miranda y Santamaría, 1986), para la evaluación de hiperactividad-déficits de atención, falta

de control-irritabilidad y agresividad, que cuenta con baremos para muestras valencianas. Ávila et al. (1997) recogen ambos cuestionarios.

Los cuestionarios dirigidos a los padres cuentan frecuentemente con versiones para la escuela. La información aportada por los profesores también se considera imprescindible sobre todo en el caso del diagnóstico del TDAH (*American Academy of Pediatrics*, 2000), que requiere determinar la transituacionalidad del comportamiento hiperactivo. Por otra parte, los niños proporcionan información que difícilmente pueden aportar padres o profesores, aunque suelen infravalorar la gravedad de sus conductas disruptivas. A pesar de todo, contamos con muy pocos cuestionarios para niños, concretamente: la “Escala para Compañeros y para Sí Mismo” (*Peer Rating Scale*) propuesta por Glow y Glow en 1980 (Ávila et al., 1997); el “Cuestionario A-D” de Seisdedos (1991) para la auto-valoración de la conducta antisocial y delictiva; la “Escala de Conducta Antisocial ASB” de Allsopp y Felman, adaptada al español por Silva, Martorell, y Clemente (1986); y la “Lista de Síntomas del Trastorno Disocial de la Conducta” de Pineda et al. (1999) dirigida a adolescentes de 12 a 16 años (véase en Puerta, 2004).

Algunos cuestionarios y escalas de estimación no tienen por objeto a la identificación o diagnóstico de problemas de comportamiento infantiles o juveniles, sino que se centran en otros aspectos de la situación, las habilidades/funcionamiento del niño, o el medio familiar. La conducta del niño es altamente sensible a estímulos medioambientales específicos, por lo que debe evaluarse a través de diferentes situaciones (DuPaul, 2003). Para determinar en qué contextos o momentos concretos tienen lugar los comportamientos perturbadores del niño, y la gravedad con la que se producen, Barkley propone la utilización del “Cuestionario de Situaciones en el Hogar” y el “Cuestionario de Situaciones Escolares” (Barkley, 1997c; Barkley, Murphy y Bauermeister (1998). Por su parte, el “Inventario Magallanes de Estresores Escolares” (García Pérez y Magaz Lago, 2000) intenta a determinar las dificultades y preocupaciones del propio niño a través de un formato de autoinforme.

Para la valoración del funcionamiento psicológico de niños con trastornos externalizantes pueden utilizarse cuestionarios como el “Informe del Temperamento y la Conducta” (*The Behavior and Temperament Survey*) de Sandoval, Lambert y Sassone (véase en Ávila et al., 1997); la “Escala de Valoración del Autocontrol” (*Self-control Rating Scale-SCRS*) de Kendall y Wilcox (véase en Kirby y Grimley, 1992); y la “Batería de Socialización” (BAS-1 para profesores y BAS-2 para padres) de Silva y Martorell (1983). En relación con los antecedentes médicos y evolutivos del problema, puede utilizarse el

“Historial Médico y de Desarrollo” de Barkley (Barkley, 1997c; Barkley, Murphy y Bauermeister, 1998). En cualquier caso, el funcionamiento psicológico también puede ser evaluado a través de otros instrumentos con los que cuenta el psicólogo infantil. Las condiciones orgánicas pueden determinarse a partir de informes de los pediatras u otros especialistas.

Dado el papel relevante que juega la interacción entre padres e hijos en el desarrollo y mantenimiento de los comportamientos perturbadores, resulta importante contar con cuestionarios que permitan una valoración estandarizada y fácil de dichas relaciones y habilidades paternas. El manual de trabajo clínico de Barkley, Murphy y Bauermeister (1998) recoge tres de estos instrumentos. Uno es el “Inventario de Experiencia Familiar” de Bauermeister, Matos y Reina, que sirve para evaluar cómo afecta el comportamiento del hijo al estado de ánimo de los padres (especialmente la madre), la vida social de la familia, las relaciones con los hermanos, las relaciones maritales, los costes económicos/temporales, y las preocupaciones de futuro. Otro es el “Inventario de Prácticas de Crianza” de Bauermeister, Salas, y Matos, útil para determinar la actuación de los padres ante el comportamiento de sus hijos. Y el tercero es la “Lista de Comprobación de Situaciones para Padres y Adolescentes” de Robin y Foster, que permite identificar situaciones de conflicto entre padres e hijos.

A pesar de la disponibilidad material de todos los instrumentos citados, muy pocos están en condiciones de ser usados con suficiente rigor científico. Muchos de ellos son meras adaptaciones o traducciones de instrumentos anglosajones, pero sin baremos normativos ni puntos de corte obtenidos a partir de poblaciones españolas.

Las escalas de estimación basadas en los síntomas específicos del TDAH son más útiles para el diagnóstico, que los índices globales basados en escalas multidimensionales (Brown et al., 2001; Guevara y Stein, 2001). La *American Academy of Pediatrics* (2000) no recomienda el uso de escalas multidimensionales para el diagnóstico de niños con TDAH, aunque puedan ser útiles para otros propósitos. Para la evaluación psicológica comprensiva de niños con problemas de atención y comportamiento perturbador, no centrada exclusivamente en el diagnóstico diferencial, sí pueden y deben combinarse las escalas específicas o unidimensionales con otras de amplio espectro.

Los cuestionarios no son métodos objetivos de evaluación del comportamiento del niño, sino que ofrecen información sobre las valoraciones realizadas por los informantes. Están diseñados para medir percepciones sobre la conducta del niño (no su conducta actual) y se ven afectados por diferentes sesgos como la propia varianza de la conducta del niño, las percepciones de los

informantes, y otros factores no identificados (DuPaul, 2003). Aunque estas estimaciones pueden ser consistentes con la conducta real del niño, no es recomendable limitar la evaluación al uso de entrevistas o cuestionarios, que dependen de las percepciones y apreciaciones del niño o de quienes le rodean.

### 1.3.3. Observación.

La realización de observaciones directas del comportamiento del niño en el medio natural (aunque costosa en tiempo y esfuerzo), permite contar con mediciones cuantitativas de conductas en situaciones diferentes y durante diferentes periodos de tiempo. La observación puede realizarse con diferentes niveles de análisis: contenido, calidad de la interacción, frecuencia de conductas concretas, y contingencias conductuales (Aspland y Gardner, 2003). Las observaciones centradas en establecer el tipo de conductas, su frecuencia o duración, son muy útiles para determinar el nivel de comportamiento perturbador que muestra el niño, especialmente durante la fase de identificación del problema. Pueden realizarse en un contexto artificial (clínica) o en el medio natural (hogar y/o colegio) en el que los comportamientos perturbadores suelen producirse. Los observadores pueden ser psicólogos y profesionales de la salud mental, o los propios padres y profesores del niño. Los resultados de la observación pueden verse afectados por la presencia del observador, el tipo de tarea impuesta y la localización de las observaciones (clínica o la casa del niño), aunque la presencia del observador no distorsiona necesariamente las conductas observadas (Gardner, 1997). Ahora bien, la investigación sugiere que las interacciones entre padres e hijos en situaciones estructuradas o artificiales (la clínica) no son necesariamente representativas de aquellas que ocurren en contextos naturales (Gardner, 1997, 2000). Por esta razón son preferibles las observaciones en casa o colegio del niño, realizadas por padres y profesores adecuadamente entrenados.

La observación más simple puede realizarse mediante los sistemas de observación y registro, que tradicionalmente se ha propuesto en el marco de la terapia y modificación de conducta infantil y juvenil (p.e., Sulzer-Azaroff y Mayer, 1993; Gelfand y Hartman, 1989), aplicados al comportamiento perturbador (p.e., Larroy y De la Puente, 1995). Para la observación específica del comportamiento disruptivo se han propuesto varios sistemas de registro, generalmente centrados en la conducta que ocurre en clase o en situaciones análogas (Anastopoulos, 1999). Entre los sistemas disponibles se encuentran el “Código de Observación en el Aula” (*Classroom Observation Code*) de Abikoff y Gittelman, que ha sido adaptado al español por Ávila y Polaino-Lorente (1991),

y el código de “Evaluación de las Habilidades Sociales” (*The Social Skills Test for Children*) de Williamson y Moody (véase ambos en Ávila et al., 1997). Otro es el “Sistema de Observación Codificado SOC-III” elaborado originalmente por Wahler y adaptado por Cerezo, Keesler, Dunn y Wahler (1991), para la evaluación de conductas antisociales e interacciones familiares. También se puede utilizar el “Sistema de Observación de la Conducta Agresiva” de Feindler, recogido por Serrano Pintado (1997).

Barkley y colaboradores (Barkley, Murphy y Bauermeister 1998; Barkley y Benton, 2000) han elaborado una “Tarjeta de Informe Diario para la Conducta Escolar” y una “Tarjeta de Informe Diario para el Recreo y Tiempo Libre” para que los profesores puedan informar a los padres de la presencia de conductas perturbadoras en el colegio, durante la aplicación de tratamientos conductuales. El protocolo de evaluación de la hiperactividad Albor-Cohs (García Pérez y Magaz Lago, 2000) propone el empleo de un sistema de “Registro Observacional de Comportamiento” que sólo permite establecer la presencia o ausencia de conductas predefinidas. También cuenta con dos sistemas de auto-observación (a realizar por el propio niño) que son el “Autorregistro en Clase” y el “Autorregistro de Cumplimiento de Tareas”, limitados a determinar la presencia de conductas problemáticas en determinados momentos. Aunque son considerablemente sencillos de usar y pueden ser útiles para obtener datos simples durante el tratamiento, no ofrecen información suficiente para la identificación y definición del problema.

Para la fase de análisis del problema se requieren observaciones que registren también los cambios ambientales y sociales (estímulos antecedentes y consecuentes) a la conducta problemática observada, así como sus condiciones contextuales o factores disposicionales. Cuando se hace así, la observación es probablemente el procedimiento de evaluación más útil e importante para una evaluación funcional del comportamiento perturbador de niños, pese a su coste (McMahon y Estes, 1997). Los sistemas de observación necesarios para una evaluación funcional de la conducta, se derivan del sistema propuesto por Bijou, Peterson y Ault (1968) para el estudio descriptivo del comportamiento en contextos naturales. Este sistema de registro con formato A-B-C (siglas en inglés de antecedentes-conducta-consecuencias) puede ser elaborado y utilizado por padres y profesores, de forma sencilla. El registro puede ser abierto o semiestructurado y el observador puede registrar lo que sucede en cada momento con su propio lenguaje o utilizando un código de registro.

En sentido estricto, un análisis funcional de la conducta exige la demostración experimental de que los factores o variables que se consideran

responsables de la conducta alterada realmente lo son (Durand, 1993; Iwata, Kahng, Wallace y Lindberg, 2000; Vollmer y Smith, 1996). Esto implica la manipulación de las variables relevantes para demostrar su efecto sobre la conducta, al tiempo que el efecto es observado según un diseño experimental  $N = 1$ . El rigor y control experimental necesarios para llevar a cabo una observación de este tipo hace prácticamente imposible su uso en condiciones aplicadas. Aunque se han llevado a cabo algunos intentos de simplificar este proceso de manipulación experimental, que se ha demostrado útil en contextos escolares (p.e., Calvillo Mazarro y Fernández Parra, 2003; Ervin, Kern, Clarke, DuPaul, Dunlap, y Friman, 2000; Fernández Parra y Calvillo Mazarro, 2002), actualmente no son una opción realista en el contexto clínico habitual.

Como señalan Aspland y Gardner (2003), las observaciones proporcionan una ventana a procesos reales y sus resultados, incluyendo las estrategias utilizadas por los padres frente a la conducta perturbadoras de sus hijos en casa. Los estudios de intervención muestran que las medidas observacionales pueden ser especialmente sensibles al cambio en la conducta de padres e hijos, como los efectos del tratamiento sobre déficits sociales (Gresham, 1998). Por esta razón este tipo de registros pueden y deben mantenerse durante la fase de aplicación del tratamiento.

#### *1.3.4. Pruebas de Laboratorio-medidas basadas en la ejecución de tareas.*

En las investigaciones sobre los trastornos de la atención y el comportamiento perturbador es frecuente el uso de medidas basadas en la ejecución del niño en tareas y pruebas psicológicas de laboratorio, tal y como recoge Barkley (1999) en una completa revisión. La conducta del niño es observada bajo condiciones estandarizadas que suelen implicar estímulos específicamente diseñados para evocar conductas concretas (Frick, 2000). No incluyen ni la observación ni los registros psicofisiológicos o neurológicos, aunque algunas de las pruebas de laboratorio se han desarrollado en el contexto de la evaluación neuropsicológica. En concreto, sólo se consideran como medidas basadas en la ejecución aquellas que evalúan la conducta observable del niño, y no sus respuestas exclusivamente fisiológicas.

Se usan frecuentemente en la investigación de procesos psicológicos subyacentes a los trastornos externalizados, pero rara vez en la práctica clínica. Esto no es óbice para que en algunos manuales se recomiende el empleo de este tipo de pruebas (Christophersen y Mortweet, 2001; Kidlon, 1998; Moreno García, 1995). Entre las pruebas propuestas se incluyen tests de ejecución continua –CPT-, paradigmas de elección Ir/No Ir, el Test de Stroop, el Test de

Clasificación de Cartas de Wisconsin, el Test de Igualación de Figuras Familiares, las pruebas de perseveración de respuesta, o el test Gestáltico Visomotor. En nuestro entorno se han desarrollado algunas pruebas de laboratorio para la evaluación de la atención como la “Escala Magallanes de Atención Visual” (véase García Pérez y Magaz Lago, 2000), o el “Test de Atención Selectiva y Sostenida” (Batlle y Tomás, 1999; Battle, Tomás, Bielsa, y Martínez, 2001). También se cuenta con adaptaciones de pruebas como el test de Stroop (Golden, 1978), el “Test de Emparejamiento de Figuras Familiares MFF-20” de Cairn y Cammock (Bucla-Casal, Carretero Dios, y Santos Roig, 2001).

Lamentablemente, ninguna de estas pruebas es útil para la identificación y diagnóstico de los trastornos hiperactivos (Barkley, 1994; Cantwell, 1996; Christophersen y Mortweet, 2001; Rapport, Chung, Shore, Denney, e Isaacs, 2000) o los trastornos negativistas o disociales (Frick y Loney, 2000; Puerta, 2004). Concretamente se considera que el test de emparejamiento de figuras familiares MFF-20, centrado en el constructo impulsividad-reflexibilidad, no es útil para el diagnóstico de los trastornos de atención y comportamiento perturbador (Kindlon, 1998; Whalen, 1993). Los tests de ejecución continua – CPT-, pese a su éxito en estudios grupales, producen un número inaceptablemente alto de falsos positivos cuando se aplican a niños y adolescentes individuales (Anastopoulos, 1999). Diferentes asociaciones profesionales (*American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 1997a; *American Academy of Pediatrics*, 2000) recomienda no utilizar para el diagnóstico del TDAH los tests de ejecución continua ni otras pruebas de laboratorio o neuropsicológicas, y el propio DSM-IV-TR (*American Psychiatric Association*, 2000) reconoce que no existen pruebas de laboratorio para el diagnóstico de los trastornos del comportamiento perturbador.

Tampoco está clara la utilidad de estas pruebas para monitorizar el tratamiento de los trastornos de atención y comportamiento perturbador, aunque algunos estudios señalan que sus resultados pueden ser interesantes en estudios terapéuticos grupales (Frick y Loney, 2000; Rapport, Chung, Shore, Denney e Isaacs, 2000). En cualquier caso, pueden ser utilizadas para obtener datos complementarios sobre el funcionamiento psicológico del niño.

A continuación se abordarán en mayor profundidad las tareas más utilizadas por la investigación, para evaluar los mecanismos o procesos

psicológicos básicos implicados en los trastornos de la conducta disruptiva (TDAH, TD y TND). Primero se abordarán las tareas de evaluación de mecanismos básicos en general, y después las tareas dirigidas a evaluar concretamente la perseveración en la respuesta.

#### 1.3.4.1. Tareas de evaluación de mecanismos básicos.

Estas medidas son también conocidas como “tareas de laboratorio basadas en la ejecución”. En este tipo de pruebas, la conducta del niño es observada bajo condiciones estandarizadas, que suelen implicar estímulos específicamente diseñados para evocar determinadas conductas (Frick, 2000). Aunque algunas de estas tareas de laboratorio han sido desarrolladas en el contexto de la evaluación neuropsicológica, no incluyen observación ni registros psicofisiológicos-neurológicos. Concretamente, sólo se consideran medidas basadas en la ejecución, aquellas que evalúan la conducta observable del niño y no sus respuestas psicofisiológicas.

En las investigaciones sobre los trastornos de la atención y del comportamiento perturbador es frecuente el uso de estas medidas, que se basan en la ejecución de tareas psicológicas de laboratorio (Barkley, 1999; Frick y Loney, 2000). A pesar de ser utilizadas frecuentemente en la investigación de los procesos psicológicos subyacentes a los trastornos externalizantes, rara vez son usadas en la práctica clínica. No obstante, esto no parece ser un inconveniente para que en algunos manuales se recomiende su empleo (Christophersen y Mortweet, 2001; Kindlon, 1998; Moreno García, 1996).

Dentro de las pruebas propuestas por algunos autores, se pueden destacar: Test de ejecución continua (CPT), Test Stroop, Test de Clasificación de Cartas de Wisconsin, Test de Igualación de Figuras Familiares y Test Gestaltico Visomotor. En nuestro entorno también se han desarrollado pruebas de laboratorio para la evaluación de la atención, como la Escala Magallanes de Atención Visual (ver García Pérez y Magaz Lago, 2000) o el Test de Atención Selectiva y Sostenida (Battle y Tomás, 1999; Battle, Tomás, Bielsa y Martínez, 2001). Además, existen adaptaciones de determinadas pruebas, como el Test Stroop (Goleen, 1978) y el Test de Emparejamiento de Figuras Familiares (MFF-20) de Cairn y Cammock (véase Bucla-Casl, Carretero Dios y Santos Roig, 2001).

Como ya se ha señalado, ninguna de estas pruebas es útil para la identificación y diagnóstico del TDAH ni del TND o TD. De hecho, algunas asociaciones profesionales (American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 1997a; American Academy of Pediatrics, 2000) recomiendan no

utilizar estas pruebas de laboratorio, en el diagnóstico de los trastornos externalizantes. Además, el propio DSM-IV-TR (American Psychiatric Association, 2000) reconoce que no existen pruebas de laboratorio para diagnosticar los trastornos de la conducta perturbadora.

Así, en la revisión de Frick y Loney (2000) se concluye que este tipo de tareas son ampliamente utilizadas, en los estudios con niños que presentan problemas de conducta disruptiva, para evaluar los procesos o mecanismos que podrían estar relacionados con el desarrollo y mantenimiento de estos trastornos. Aunque estos autores advierten que la utilidad clínica de estas tareas puede resultar escasa a la hora de diagnosticar trastornos del comportamiento perturbador, también señalan que un gran número de estudios han demostrado que muchas de estas técnicas son útiles para determinar los efectos de las intervenciones que se llevan a cabo con estos niños. No obstante, Frick y Loney (2000) hacen hincapié en la necesidad de un mayor despliegue de investigación en torno a estas tareas, principalmente por su posible potencial para determinar los mecanismos que subyacen a los trastornos de la conducta disruptiva.

Rapport, Chung, Shore, Denney e Isaacs (2000) han realizado una revisión de los estudios con tareas de laboratorio basadas en la ejecución, para detectar diferencias en los resultados entre niños con TDAH y controles, y han encontrado que las más utilizadas por la investigación son las siguientes: tarea de cancelación, CPT (Card Playing Task), MFF, tarea de detección de señales, STROOP y WISC-R (ver **Tabla 1**).

**Tabla 1.**

Tareas de laboratorio basadas en la ejecución.

<b>Tarea</b>	<b>Nº de estudios</b>	<b>Significación</b>	<b>Resultados (%)<sup>1</sup></b>
Cancelación	15	10	67
CPT	69	58	84
MFF	18	12	71
Detección-señal	9	7	78
STROOP	17	11	69
WISC-R	58	26	46

<sup>1</sup> Porcentaje de estudios en los que existe diferenciación con controles.  
Información obtenida de Rapport et al. (2000)

Estos autores han comprobado que dentro de este tipo de tareas, unas resultan más fiables que otras a la hora de detectar diferencias de ejecución entre niños con TDAH y controles. Las tareas etiquetadas por Rapport et al. (2000)

como “fiables”, guardan una serie de características en común que las diferencian de las “no fiables”: (a) implican gran procesamiento lingüístico y memoria de trabajo, y (b) los sujetos tienen un mínimo o nulo control de las presentaciones de la estimulación (o sólo bajo un criterio muy estricto). Específicamente, estas tareas fueron: CPT, tarea de detección de señales y el subtest de aritmética del WISC-R. No obstante, Rapport et al. (2000) encontraron que estas tareas tienen una utilidad limitada para evaluar los resultados de las intervenciones o tratamientos realizados con los niños TDAH, especialmente cuando se evalúa la conducta de estos niños en clase y su rendimiento académico. Debido a que también se cuestiona la utilidad de estas tareas para diagnosticar casos de TDAH y determinar los mecanismos subyacentes, estos autores concluyen que es necesario establecer las propiedades psicométricas de estas tareas, para otorgarles mayor validez. Además, algunos autores consideran los tests de ejecución continua (CPT), pese a su éxito en estudios grupales, producen un elevado número de falsos positivos cuando se aplica individualmente a niños y adolescentes (Anastopoulos, 1999).

Por otro lado, Douglass (1999) propone que dentro de las tareas de laboratorio basadas en la ejecución, se pueden destacar tres como las más utilizadas en los estudios con niños TDAH: CPT, tarea de detección de señales y STROOP. Sin embargo el autor sugiere que, el uso de estas medidas para diagnosticar el TDAH requiere desarrollar previamente versiones estandarizadas, con diferentes rangos de edad.

Kindlon (1998) señala diferentes tareas de evaluación de mecanismos básicos para medir inatención e impulsividad (o incapacidad de control inhibitorio), que según este autor forman el constructo atención y son imprescindibles en el diagnóstico de TDAH. Destaca como la más utilizada en la evaluación de la “inatención”, la CPT. Para medir la “impulsividad”, definida por Kindlon (1998) como un déficit en dos funciones ejecutivas (inhibición de respuesta y respuesta de perseveración en tareas donde el reforzamiento está presente), propone, la tarea de detección de señales, la CPT y el Stroop.

La “*tarea de detección de señales*” es una tarea de discriminación visual que usualmente se utiliza para evaluar la atención sostenida y la impulsividad (Douglass, 1999; Kindlon, 1998). El sujeto es situado frente a una pantalla de ordenador, en la que periódicamente aparece un estímulo. En la versión de discriminación simultánea, el niño debe presionar la barra espaciadora cada vez

que aparezca el estímulo discriminativo (p.e. letra “X”). En la versión de discriminación sucesiva, debe responder al estímulo discriminativo (letra “X”) pero sólo si previamente ha aparecido un determinado estímulo antecedente o precursor (p.e. letra “A”). Concretamente, la inatención se valora a través del número de errores de omisión (no respuesta cuando aparece el estímulo discriminativo), y la impulsividad a través del número de errores de comisión (respuesta cuando no hay estímulo discriminativo).

La tarea de detección de señales y la CPT presentan numerosas características en común, pues ambas implican vigilancia, preparación y mantenimiento de la respuesta y además, la estimulación no es predecible (Douglass, 1999). Concretamente, Douglass (1999) considera que la tarea de detección de señales es una medida fiable de déficit inhibitorio durante el procesamiento de información, encontrando fallos en los resultados obtenidos por los niños con TDAH, asociados con una respuesta inhibitoria variable y más lenta que los controles.

El “**STROOP**” consta de un cuadernillo de tres páginas para ser presentadas por separado. La primera página contiene 100 palabras-estímulos (concretamente, “rojo”, “verde”, “azul”) escritas en negro (con tinta negra) y dispuestas por columnas, para que el sujeto lea el mayor número posible de estas palabras. La segunda página presenta 100 “conjuntos de cuatro equis” escritos con tinta roja, verde o azul, para que el niño nombre el color en el que va cada conjunto. La tercera página contiene las mismas palabras-estímulo que la primera página de esta prueba, pero ahora aparecen escritas con un color de tinta diferente al que nombran (p.e. la palabra “rojo” escrita con tinta verde), para que el niño diga el color en el que va escrita cada una de esas 100 palabras. El tiempo que se da al sujeto en cada una de las páginas es de 45 segundos.

La tercera página de la prueba STROOP requiere atención selectiva y control inhibitorio de la tendencia a leer el “nombre” de la palabra, pues el sujeto debe decir el “color” de la tinta con el que va escrita (Kindlon, 1998). Los estudios realizados con niños con TDAH y controles, utilizando esta tarea, han encontrado diferencias en las ejecuciones que tienen ambos grupos (Barkley, 1999a). Incluso, en un estudio de Berman, Douglas y Dunbar (1994) se replicaron estos hallazgos a través de una versión computarizada del STROOP (en Douglas, 1999). El STROOP como prueba de control de la interferencia parece estar estrechamente relacionado no sólo con déficits de control inhibitorio sino también atencionales o de resistencia a la distracción, lo que explicaría la

consistencia con la que distingue los niños con TDAH respecto a otros, incluidos los que presentan otros trastornos disruptivos (Barkley, 1999a).

El Test de Emparejamiento de Figuras Conocidas o “*MFF-20*” (Matching Familiar Figures 20) es una prueba de papel y lápiz, que trata de evaluar el estilo cognitivo reflexividad-impulsividad a través de 20 láminas de emparejamiento de figuras. Cada lámina contiene seis dibujos parecidos para que el niño determine el que es idéntico a la muestra. El sujeto tiene hasta seis intentos de respuesta. De cada lámina, el evaluador anota la latencia de respuesta en la primera elección (sea correcta o no), el orden de los errores y el número de errores.

No obstante, Kindlon (1998) advierte que el MFF no ha sido considerado en su revisión (sobre tareas de laboratorio basadas en la ejecución para determinar diferencias entre niños con TDAH y controles), debido a que ha recibido numerosas críticas por tratarse de una medida de habilidad cognitiva general, más que una medida de impulsividad. Además, el MFF-20, al centrarse en el constructo impulsividad-reflexividad, no es útil para el diagnóstico de los trastornos de la atención y el comportamiento perturbador (Kindlon, 1998; Whalen, 1993).

#### 1.3.4.2. Tareas de evaluación de la perseveración en la respuesta.

Según Barkley (1999a) la evaluación de la perseveración en la respuesta, en los estudios sobre inhibición de respuesta con niños TDAH, fundamentalmente se ha llevado a cabo a través de tres tipos de instrumentos: la tarea de clasificación de cartas (Card Sorting Task), la tarea de juego de cartas (Card Playing Task) y la tarea de apertura de puertas (Door Opening Task). De estas tres pruebas, únicamente las dos últimas han sido utilizadas también en las investigaciones con niños TD o TND, para valorar la perseveración de la respuesta y/o el predominio del reforzamiento (Frick y Loney, 2000).

La “*tarea de juego de cartas*” fue desarrollada inicialmente por Siegel (1978) para estudiar la perseveración en la respuesta de adultos psicópatas. Newman, Patterson y Kosson (1987) desarrollaron una versión computarizada de esta prueba, utilizada por otros investigadores con adolescentes diagnosticados con TD (Shapiro et al., 1988). Además, según Kindlon (1998), esta tarea ha sido ampliamente investigada y la mayoría de los estudios demuestran que es una medida de atención que distingue entre niños con TDAH y controles. Actualmente, esta prueba ha sido adaptada y utilizada, con niños que presentan trastornos externalizantes, por Seguin, Arseneault, Boulerice, Harden y Tremblay

(2002). Estos autores encontraron que estos niños presentan más respuestas de perseveración que los controles.

Esta tarea se compone de 100 cartas que se presentan en un orden previamente establecido. Al jugador se le presentan las cartas (de una en una) por la parte de atrás, en la que hay dibujado un signo de interrogación. Se informa al sujeto que al volver la carta, si aparece una figura “gana” una determinada cantidad fija de reforzador, que normalmente es monetario, pero si aparece un número “pierde” la misma cantidad fija del reforzador establecido. El niño comienza con una cantidad fija de reforzadores y a partir de ese momento, puede incrementarla en cada jugada si “gana” o disminuirla si “pierde”. El jugador es informado de que puede parar el juego en el momento que quiera o seguir jugando. Así, cada vez que se le presenta una nueva carta, el niño decide si quiere seguir jugando o desea parar.

El primer bloque de diez cartas que juega el niño, tiene un porcentaje de pérdidas del 10 %. En cada bloque de diez cartas sucesivo, el porcentaje de pérdidas se incrementa progresivamente en diez, hasta llegar al 100%. Las cartas “perdedoras” están distribuidas aleatoriamente entre las ganadoras, en cada bloque de diez. Al comienzo del juego, la tasa de reforzamiento es muy alta y disminuye progresivamente, conforme avanza el juego. Por el contrario, el castigo (en forma de retirada del reforzador) se incrementa a medida que avanza el juego. De este modo, si el niño continúa jugando hasta el final habrá perdido todo el reforzamiento obtenido, incluyendo el que se entrega antes de comenzar el juego.

La principal medida en la tarea de juego de cartas es el número de cartas jugadas al finalizar el juego, aunque también se puede valorar otros aspectos como las cartas con figura que se han ganado, las cartas con número obtenidas o la cantidad de reforzamiento conseguido.

La **“tarea de apertura de puertas”** (Door Opening Task) es una variación de la anterior y fue desarrollada inicialmente por Daugherty y Quay (1991). En este caso aparece en la pantalla del ordenador una puerta con un signo de interrogación, que puede ser abierta con la barra espaciadora. Cuando el sujeto abre la puerta, puede salir una cara sonriente y entonces “gana” una cantidad fija de reforzador, normalmente condicionado (ficha o punto), o puede aparecer una cara triste y entonces “pierde” la misma cantidad fija de reforzador condicionado. Como en la tarea anterior, el niño comienza el juego con una determinada cantidad de reforzador. La tarea está programada para que aparezcan 100 puertas, de manera consecutiva, conforme avanza el juego. El jugador es

instruido para abrir la siguiente puerta si quiere seguir jugando, o parar el juego cuando lo desee.

Dentro de cada grupo de diez puertas, se distribuyen al azar las puertas con caras tristes. El porcentaje de caras tristes se incrementa en un 10% en cada grupo de diez puertas sucesivas, pasando del 10% al 100%. La perseveración en la respuesta se mide a través del número total de puertas abiertas, en el momento de finalizar el juego.

Una variación de la tarea de apertura de puertas consiste en la presentación de 110 puertas, donde las diez primeras van seguidas de caras alegres (con el correspondiente reforzamiento), para que los niños obtengan una primera cantidad fija del reforzador administrado, sirviendo además de ensayos de prueba (Matthys, Van Goozen, Vries, Cohen-Kettenis y Van Engeland, 1998).

Otra variación de esta tarea, desarrollada por O'Brien y Frick (1996), consiste en presentar, en la pantalla del ordenador, una caja (que debe ser abierta para ganar o perder, según lo que haya dentro) o una persona con una caña de pescar (que debe subir para ver lo que ha pescado). El resto de la tarea sigue los principios ya descritos.

## **2. TRATAMIENTO.**

Para el tratamiento de los trastornos disruptivos y especialmente del TDAH se han propuesto gran cantidad de intervenciones que incluyen psicofármacos, tratamientos psicológicos, psicoeducación y apoyo a los padres, intervenciones dietéticas, estimulación sensorial, medidas ambientales, enseñanza especial y tratamientos homeopáticos, entre otros. Los tratamientos farmacológicos y psicológicos son los que han recibido mayor atención por parte de los investigadores y además, son los únicos que han demostrado tener un efecto significativo sobre los déficits de atención y conductas disruptivas. Incluso, algunos autores resaltan como tratamiento más eficaz, la combinación de la medicación con la terapia de conducta (Jalón y Barceló, 2003). Como señalan Kuo y Faber Taylor (2004), es necesario resaltar la importancia que tiene un tratamiento efectivo para este tipo de población infantil, porque si estos niños no reciben un tratamiento que consiga mitigar sus conductas disruptivas terminan presentando consecuencias negativas en diferentes contextos vitales (académico, laboral, social, etc.).

## 2.1. Tratamientos farmacológicos.

El tratamiento farmacológico más investigado y utilizado con niños hiperactivos se lleva a cabo con *estimulantes* entre los que se encuentran el metilfenidato, la dextroanfetamina y la pemolina. El metilfenidato (MF) es el estimulante donde se centra la investigación y la práctica clínica. Sus efectos terapéuticos tienen una duración de 4 a 6 horas, comenzando a los 30-90 minutos (tras la ingesta) y consiguiendo el máximo efecto a las 2 horas. La pemolina o el MF tienen efectos algo más duraderos. El efecto máximo del MF y la dextroanfetamina se observa desde el primer día de tratamiento, mientras que la pemolina alcanza su máximo impacto tras dos días consecutivos de tratamiento (Pelham, 1993). Los fármacos estimulantes tienen un efecto semejante sobre el TDAH, aunque se observan diferencias entre sujetos, intra-sujetos y en ámbitos diferentes. Los efectos hepatotóxicos de la pemolina desaconsejan su uso terapéutico (Burns, Hoagwood y Mrazek, 1999; Overmeyer y Taylor, 1999; Popper y West, 2000). El MF resulta efectivo en el 70-80 % de los niños, con un efecto inmediato sobre: las conductas hiperactivas o disruptivas, impulsividad, inatención, comportamientos desafiantes, oposicionistas y agresivos (Barkley, 1990; Cantwell, 1996; Jalón y Barceló, 2003; Pelham, 1993; Popper y West, 2000). También mejora el rendimiento académico y las relaciones del niño con padres y profesores, aunque tiene un efecto muy reducido sobre el éxito escolar y el aprendizaje. No obstante, a largo plazo, el MF no mejora la ejecución académica, el rendimiento escolar, las habilidades sociales o las relaciones con los compañeros (Burns et al., 1999). No tiene efecto sobre los problemas y relaciones familiares, ni otros aspectos como el funcionamiento psicológico del niño. No se ha demostrado que el pronóstico a largo plazo mejore con estimulantes (Pelham y Waschbusch, 1999; Pelham y Wheeler, 1998; Popper y West, 2000). Brown y Sawyer (1998) concluyen que la conducta de los niños con TDAH tratados con estimulantes durante cinco años, no difiere de forma significativa de aquellos que nunca recibieron medicación por su trastorno. Tampoco hay evidencia de efectos inmediatos sobre la conducta cuando la medicación no es farmacológicamente activa (Schachar e Ickwicz, 1999). En cualquier caso, el efecto de los estimulantes sobre la conducta del niño con hiperactividad es el mismo que se consigue con niños normales y adultos (Popper y West, 2000; Wick-Nelson e Israel, 1997) y no puede atribuirse a un supuesto efecto “paradójico”.

Incluso, estudios más actuales, como el de Rhodes, Coghill y Matthews (2006), han tratado de determinar si el MF mejora el funcionamiento

neuropsicológico de los niños con TDAH. Para ello, estos autores compararon los resultados obtenidos por 73 niños con TDAH de edades comprendidas entre los 7 y los 15 años de edad, que fueron asignados al azar a una condición placebo o una condición de doble ciego. Además, ambos grupos completaron una serie de tareas neuropsicológicas de la batería CANTAB. Se pudo comprobar que el MF no mejoró los resultados de tareas de alto funcionamiento ejecutivo (tareas de cambio de estrategia, tareas de memoria de trabajo espacial, etc.), pues sólo mejoró las latencias en las respuestas de los niños con TDAH en aquellas tareas que no implicaban funcionamiento ejecutivo. De ahí que estos investigadores sugieran que el MF, debido a que sólo mejora los resultados de tareas simples, podría estar actuando en la habilidad de autorregulación.

Las propiedades farmacocinéticas del MF hacen que su utilización deba ser planificada y controlada de forma continua. Concretamente, debe tomarse varias veces al día, pues la vida media del MF es de pocas horas, de modo que suele conllevar dificultades para cumplir rigurosamente su correcta administración (Jalón y Barceló, 2003). Se recomienda iniciar el tratamiento con una dosis baja (considerando el peso corporal) que debe ser ajustada semanalmente en función del efecto observado sobre la conducta del niño (Brown y Sawyer, 1998; Burns et al., 1999; Carr, 1999; Overmeyer y Taylor, 1999). La administración de los fármacos debe temporalizarse en función del horario escolar, para ayudar al niño a enfrentarse a las demandas de la situación académica (Burns et al., 1999). Si el niño no responde a un estimulante concreto puede probarse con otro, ya que existen posibilidades de que sea efectivo (Popper y West, 2000). En cualquier caso debe realizarse un estrecho seguimiento de la respuesta al tratamiento y de sus posibles efectos secundarios.

Entre los efectos secundarios más comunes del MF se encuentran la disminución del apetito, el dolor de estómago, el nerviosismo o irritabilidad, el incremento de la tasa cardiaca, así como otros menos frecuentes como el insomnio, dolor de cabeza, fatiga o letargo (Brown y Sawyer, 1998; Burns et al., 1999; Cantwell, 1996; Popper y West, 2000). En algunos niños pueden producir náuseas, psicosis, y trastornos por tics, aunque la evidencia sobre los trastornos por tics es muy controvertida (Cantwell, 1996). Aunque algunos estudios no han encontrado que el MF produzca tics ni que los agrave en sujetos que ya los presentan, se considera que el MF está contraindicado cuando el niño los padece (Burns et al., 1999). Cuando el MF deja de ser activo se produce un empeoramiento de la conducta por encima de los niveles mostrados sin medicación (Burns et al., 1999; Schachar e Ickwicz, 1999). Para algunos, este

efecto sólo se produce en una minoría de niños y puede ser controlado usando estimulantes de larga duración (Cantwell, 1996). Tampoco está claro que los estimulantes conduzcan al abuso de drogas, ni que tengan un efecto negativo sobre el crecimiento del niño (peso o altura), aunque deben tomarse precauciones al respecto (Burns et al., 1999). No obstante, en lo que sí parece existir más consenso es en no administrar MF a niños demasiado pequeños (Jalón y Barceló, 2003). Por último, se ha señalado que el MF produce un efecto de toxicidad cognitiva (Cantwell, 1996) y aislamiento social del niño (Pelham, 1993). De hecho los niños medicados con MF son evaluados negativamente por su conducta social inhibida, pasiva y sumisa.

Cuando los niños no responden a los estimulantes o no toleran sus efectos secundarios, pueden utilizarse otros fármacos menos efectivos. Ciertos fármacos antidepressivos, como el *bupropion*, los *tricíclicos*, y los *IMAOs*, tienen un efecto demostrado sobre la hiperactividad superior al placebo. El bupropion puede ser combinado con el MF (Cantwell, 1996) y reduce los síntomas hiperactivos, pero tiene efectos secundarios como la agitación, la confusión y la irritabilidad (Brown y Sawyer, 1998). Los tricíclicos tienen un efecto muy parecido a los estimulantes. La imipramina, puede ser utilizada con niños con TDAH que también muestran tics o trastornos del estado de ánimo (Overmeyer y Taylor, 1999). Sin embargo la desipramina ha sido asociada a arritmias y muerte súbita, por lo que se recomienda no utilizarla (Popper y West, 2000). Tampoco son recomendables los IMAOs por las restricciones dietéticas que imponen y los riesgos potenciales que conlleva su uso (Cantwell, 1996; Popper y West, 2000). Los *inhibidores selectivos de la recaptación de la serotonina* muestran resultados previos prometedores en el tratamiento de la hiperactividad (Brown y Sawyer, 1998). No está demostrada la utilidad terapéutica de otros fármacos como la *clonidina*, la *guanfacina*, los *neurolépticos*, el *litio*, o las *benzodiazepinas* (Burns et al., 1999), ya que los hallazgos no son consistentes y en algunos casos, como la clonidina, su uso puede ser peligroso.

Visser y Lesesne (2003) realizaron un estudio con sujetos de 4 a 17 años con TDAH y encontraron que del 7,8% de los que recibieron el diagnóstico, el 4,3% recibía tratamiento farmacológico. Además, hallaron que el grupo de edad que más recibía este tratamiento era el de 9 a 12 años (6,2%), frente al grupo de 4 a 8 años (2,6%) y al de 12 a 17 años (4,6%). Estos autores señalan que, aún teniendo en consideración que aproximadamente la mitad de los niños con TDAH reciben un tratamiento farmacológico que resulta efectivo, es necesario

considerar y sopesar los efectos colaterales que tienen estos fármacos a largo plazo.

Los estimulantes siguen siendo el tratamiento farmacológico de elección para el trastorno hiperactivo (Popper y West, 2000). Son eficaces a corto plazo, además de seguros cuando se controla el tratamiento y se vigilan los efectos secundarios, pero no son efectivos a largo plazo. Por tanto, su efecto es inmediato (sólo se produce mientras el fármaco es activo) y no son útiles para algunos niños. Además el MF no normaliza el comportamiento de los niños, ya que se mantiene por debajo de la media (Pelham y Wheeler, 1998). El seguimiento de las prescripciones farmacológicas es pobre, especialmente cuando el tratamiento se aplica a adolescentes. En cualquier caso los fármacos no sustituyen otras posibles intervenciones de tipo educativo, psicológicas o ambientales.

En la revisión realizada por Cardo y Servera (2008) se destacan las investigaciones farmacológicas realizadas con el metilfenidato, las anfetaminas y la ATX. No obstante, destacan que existen nuevos tratamientos basados en el modafilino, el GW320659 (un inhibidor de la recaptación de la norepinefrina y la dopamina), la reboxetina, la selegilina, la teofilina y por último, los agentes anti-Alzheimer y nicotínicos. Concretamente, los estudios con metilfenidato encuentran evidencias de eficacia del metilfenidato tradicional, el de liberación osmótica y el de liberación transdérmica en niños preescolares con TDAH, aunque el tamaño del efecto no es tan relevante como en el caso de niños escolares con TDAH. Por otro lado, las investigaciones con ATX para tratar niños y adolescentes con TDAH han encontrado considerables niveles de eficacia, pero con algunas excepciones, ya que algunos estudios hallaron que las anfetaminas o dextroanfetaminas fueron más eficaces que la ATX en algunos casos.

Cabe señalar que aquellos trabajos que han comparado la eficacia del metilfenidato y la ATX en niños con TDAH, no han encontrado diferencias entre ellos. No obstante, algunos autores aseguran que la ATX conlleva menos efectos secundarios a corto plazo. De cualquier forma, Cardo y Servera (2008) destacan que actualmente sigue sin esclarecerse los posibles riesgos de la retirada de estos fármacos, ni sus posibles efectos a largo plazo.

La investigación sobre el tratamiento farmacológico del TND y TD ha sido menos extensa, salvo cuando estos trastornos acompañan al TDAH, y se tratan los problemas de forma combinada. Respecto al tratamiento específico del TND y TD la revisión realizada por Brown et al. (2008) destaca que los efectos

del tratamiento psicofarmacológico se encuentran en el rango entre moderados y pequeños, salvo el caso de los efectos del litio en la agresión. Efectivamente, el litio parece tener un efecto reductor de las conductas agresivas, al tiempo que estabiliza el estado de ánimo de niños con TD. El tratamiento con MF sólo se ha mostrado beneficioso en casos de comorbilidad con el TDAH, en la línea señalada en los párrafos anteriores. Otros fármacos, como los antipsicóticos, pueden producir mayores efectos, pero a costa de efectos secundarios graves, principalmente de tipo extrapiramidal (disquinesia).

## 2.2. Tratamientos psicológicos.

Los tratamientos psicológicos son otra opción terapéutica importante en el campo de la hiperactividad y los trastornos del comportamiento perturbador. No se limitan a servir de mero “apoyo” a otras modalidades de tratamiento, sino que constituyen por sí solos una alternativa. Están además indicados en los siguientes casos del TDAH: el niño no responde a la medicación, sólo lo hace parcialmente, o no la tolera; los padres rechazan la medicación; los niños tienen otros problemas, como conductas oposicionistas; y son altos los niveles de estrés familiar causados por el niño (Burns et al., 1999). De hecho, en la reciente revisión de Cardo y Servera (2008) se destaca que en numerosos casos, la intervención conductual posibilita trabajar con dosis más bajas de metilfenidato, consiguiendo los mismos resultados clínicos y además, atenuando los efectos secundarios. Incluso, la mayor parte de la investigación que sigue el modelo de autorregulación de Barkley, realza la importancia de la intervención conductual y en especial los programas estructurados de formación de padres y educadores, restando importancia a los tratamientos cognitivos (Cardo y Servera, 2008).

Aunque los tratamientos psicológicos propuestos para los trastornos disruptivos son muchos, sólo unos pocos han demostrado empíricamente sus efectos. La **formación conductual de padres** y la **modificación de conducta en clase** son los únicos tratamientos psicológicos con apoyo empírico para el TDAH que cumplen los criterios establecidos por la *American Psychological Association*, según reconoce su sección de Psicología Clínica Infantil (Pelham y Fabiano, 2008; Pelham y Wheeler, 1998). Ambos son tratamientos conductuales que aplican técnicas de modificación de conducta basadas en el condicionamiento operante. Aunque sus efectos no son tan amplios como los estimulantes, se ha demostrado que mejoran conductas problemáticas de los

niños, su ejecución académica, habilidades sociales y relaciones padres-hijos (Burns et al., 1999; Pelham y Wheeler, 1998). La formación de padres también reduce el estrés de los padres e incrementa su autoestima (Smith, Waschbusch, Willoughby y Evans, 2000). La mayor parte de los estudios sobre la efectividad de estos tratamientos se han llevado a cabo con niños aunque parecen tener los mismos efectos con adolescentes, pero los estudios con este grupo de edad son escasos (Smith et al., 2000).

La formación o entrenamiento conductual de padres también se ha identificado como eficaz para el tratamiento de los trastornos del comportamiento perturbador –TND y TD- según los criterios de la APA (Brestan y Eyberg, 1998; Eyberg, Nelson y Boggs, 2008). Esos programas de tratamiento psicológico basados en la evidencia incluyen los diseñados por Forehand y McMahon, Webster-Straton y Reid, Brinkmeyer y Eyberg, Patterson, y Sanders (Eyberg et al., 2008).

La formación conductual de padres es una forma de terapia de conducta clínica tradicional (Pelham y Waschbusch, 1999), en la que se enseña a los padres a aplicar con sus hijos procedimientos de control de contingencias (reforzamiento -atención contingente, sistemas de fichas- y castigo –tiempo fuera, coste de respuestas-). A menudo incluyen consultas con los profesores. Se lleva a cabo en sesiones (8 a 20) individuales o grupales de carácter semanal, aunque en tratamientos intensivos pueden ser más frecuentes. La modificación de conducta en clase es un tipo de intervención más intensiva en la que profesionales formados en técnicas conductuales sobre control de contingencias (p.e., profesores) aplican directamente esas técnicas en las situaciones naturales donde aparece la conducta problemática del niño. Las técnicas son básicamente iguales que en los programas de formación de padres, pero los tratamientos suelen ser más largos. Las técnicas de modificación de conducta que forman parte de estos dos tipos de tratamiento psicológico son intervenciones estándar de control de contingencias, pero hay evidencias de que pueden incrementarse sus efectos si son utilizadas funcionalmente (en base a un análisis funcional) junto con técnicas de manipulación de antecedentes (DuPaul y Hoff, 1998).

Las terapias de tipo *cognitivo-conductual*, como el entrenamiento en auto-instrucciones, las estrategias de solución de problemas, el modelado cognitivo, la auto-guía, la auto-evaluación, y el auto-reforzamiento, no cuentan con apoyo empírico en el tratamiento de niños y adolescentes con trastornos de la atención y conducta disruptiva (Pelham y Fabiano, 2008; Pelham y Waschbusch, 1999; Pelham y Wheeler, 1998; Smith et al., 2000). Técnicas como el entrenamiento en

auto-instrucciones y en habilidades sociales sólo se han demostrado eficaces cuando son combinadas con modificación de conducta basada en el control de contingencias. Algunos tratamientos psicológicos intensivos, como los programas conductuales de *tratamiento en campamentos de verano*, ofrecen datos prometedores pero aún insuficientes sobre su posible eficacia (Pelham y Waschbusch, 1999). En todo caso, son intervenciones que deben realizarse junto con programas de formación conductual de padres.

Tanto la formación conductual de padres como la modificación de conducta en clase son los dos tratamientos psicológicos de elección, cada uno en su ámbito de acción, pues una escasa minoría de niños fracasa en estos tratamientos. Cuando son efectivos no normalizan a los niños, cuyo comportamiento se mantiene por debajo de la media (Pelham y Waschbusch, 1999). Se han detectado problemas de cumplimiento de los tratamientos por parte de padres y profesores. Además son difíciles de aplicar con adolescentes y se desconoce su efecto a largo plazo (Smith et al., 2000).

**Otros tratamientos** no han recibido tanta atención como los ya comentados. No hay estudios que avalen la utilidad de las intervenciones “*psicoeducativas*” de padres, aunque se consideran un elemento esencial en un plan de tratamiento. Sí hay algunos estudios sobre la efectividad terapéutica de las *manipulaciones dietéticas* o terapia nutricional, aunque los datos son poco consistentes (Popper y West, 2000). Parece que en algunos casos muy concretos puede ser útil realizar cambios en la dieta de los niños (Overmeyer y Taylor, 1999), sobre todo cuando se producen alergias a determinados alimentos (Carr, 1999) o con niños muy jóvenes a los que pueden prescribirse desayunos altos en carbohidratos.

Existe un gran consenso en que el TDAH requiere un **tratamiento multimodal**, donde se combinan fármacos e intervenciones conductuales (Burns et al., 1999; Chronis et al., 2007). Se argumenta que esta combinación es más efectiva que un tratamiento único para la mayoría de los niños (Pelham, 1993) y que ambos tratamientos son complementarios (Cantwell, 1996; Smith et al., 2000), ya que el tratamiento psicológico mejora los síntomas cuando la medicación no actúa y permite el uso de dosis más bajas de medicación. Además, ambos tratamientos pueden ser más simples que por separado. Cada uno de los tratamientos actuarían sobre conductas diferentes y sus efectos independientes entre sí serían aditivos (Overmeyer y Taylor, 1999). Incluso, la combinación de

intervenciones sería más eficaz para mantener los resultados a medio plazo (Notan y Carr, 2000). Aunque estas conclusiones están basadas en estudios empíricos, otros autores consideran que son pocos o nulos los beneficios de combinar ambos tipos de tratamiento.

Recientemente se ha intentado aclarar las dudas que existen sobre la utilidad de la combinación de tratamientos a través de un extenso y complejo estudio sobre *tratamiento multimodal de niños con TDAH –MTA-* realizado en EE.UU. y Canadá. El estudio MTA es un ensayo clínico aleatorizado de 14 meses de duración, donde participaron 579 niños tratados por seis equipos de investigación. Se compararon cuatro condiciones de tratamiento: (1) tratamiento *conductual*, que incluía formación de padres, tratamiento centrado en el niño –campamento de verano-, y una intervención en la escuela; (2) administración controlada y protocolizada de *medicación*, que comenzaba con MF y cuando no resultaba efectivo se sustituía por otros fármacos –por orden: dextroanfetamina, pemolina, imipramina, u otros- o combinado con ellos; (3) tratamiento *combinado*, compuesto por la administración controlada de medicación y tratamiento conductual, en el que al final se redujo la dosis de MF; y (4) atención comunitaria, correspondiente al tratamiento que los niños recibían de forma habitual en los centros de salud mental comunitaria, que incluía medicación y en algunos casos tratamientos psicológicos. Los tratamientos con medicación se mantuvieron a lo largo de todo el estudio, aunque en el grupo de tratamiento combinado se redujeron las dosis al final de los 14 meses. El tratamiento conductual duró entre 8 y 11 meses y durante los restantes meses sólo se mantuvo una reunión mensual con los padres. No obstante, el estudio presentaba algunos problemas metodológicos importantes (p.e., ausencia de grupo de control) y además, los resultados son complejos y son interpretados de forma diferente por los propios investigadores implicados. Sin embargo, permite obtener conclusiones sobre la efectividad de los distintos tratamientos. La principal conclusión es que todos los tratamientos produjeron reducciones significativas en los síntomas a lo largo del estudio, aunque con diferencias entre ellos.

Al final de la intervención, la medicación y el tratamiento conductual sólo mostraban diferencias significativas en dos de las medidas indirectas realizadas (todas eran estimaciones en escalas de evaluación). El tratamiento combinado no difería de la medicación en ninguna de las medidas realizadas, pero sí era superior al tratamiento conductual en varias de ellas. La atención comunitaria fue generalmente inferior al tratamiento combinado y la medicación, y semejante al tratamiento conductual salvo en una medida. Otros datos indican que la

satisfacción de los padres con el tratamiento combinado y el conductual fue significativamente superior a la obtenida con la medicación, y que el tratamiento conductual mantuvo sin medicación a más del 75 por ciento de los sujetos de su grupo, con éxito. Informes posteriores señalan que en el subgrupo de niños con hiperactividad más trastornos de ansiedad, el tratamiento conductual obtuvo resultados similares a la medicación y el tratamiento combinado, y superiores a la atención comunitaria. Los niños con múltiples trastornos (TDAH, ansiedad, TD, TND) respondieron mejor al tratamiento combinado. El tratamiento combinado, el conductual y la medicación fueron significativamente mejores que la atención comunitaria a la hora de mejorar la disciplina negativa/inefectiva y las prácticas educativas negativas de los padres, aunque los cuatro tratamientos obtuvieron los mismos resultados sobre el estrés familiar y la paternidad positiva. En conclusión, todas las intervenciones puestas a prueba fueron efectivas en el tratamiento de la hiperactividad. El tratamiento combinado mostró mucho mejores resultados que la atención comunitaria, que es el tratamiento clínico estándar en EE.UU. y Canadá (que incluye medicación). La medicación sola, administrada de forma controlada y protocolizada especialmente para este estudio, sólo fue más efectiva que el tratamiento conductual en dos variables, mientras que los tratamientos conductual y combinado fueron más satisfactorios para los padres. En todo caso no debe olvidarse que todas las condiciones de tratamiento que incluían medicación estaban activas al final de la intervención y que se compararon con un tratamiento conductual limitado en el tiempo, no activo en la evaluación final.

Los resultados del estudio MTA han recibido valoraciones diferentes. En algunos casos, incluidos los informes iniciales, se resalta la efectividad conseguida por la medicación sola, aplicada de forma continuada y controlada. En otros, se destacan los mejores resultados cuantitativos (p.e., diferencias con atención comunitaria) y cualitativos (p.e., reducción de dosis, satisfacción) del tratamiento combinado (Burns et al., 1999). Y aquí se puede subrayar que la efectividad conseguida por el tratamiento conductual se obtuvo mediante una intervención limitada en el tiempo, frente al tratamiento continuado con medicación.

Pueden destacarse las conclusiones de la revisión realizada por Chronis et al. (2007) sobre los tratamientos más utilizados en los trastornos de la conducta disruptiva en general, ya que estos investigadores proponen que la intervención conductual utilizada en los casos de TDAH, es la misma a aplicar en el TD y TND. Además, encuentran que la intervención conductual (que incluye el

entrenamiento en técnicas de conducta a padres y profesores, junto al entrenamiento en habilidades sociales a niños) entra dentro de la clasificación de los tratamientos validados empíricamente (conforme a la APA, División 53) y es estrictamente necesaria para normalizar los comportamientos disruptivos de los niños con TDAH. Además, aseguran que al tratarse de un trastorno que implica serias dificultades de atención, impulsividad e hiperactividad, que a su vez conllevan problemas académicos y sociales en múltiples contextos (casa, colegio e iguales), necesita las técnicas de modificación de conducta y no sólo la medicación estimulante.



## **Capítulo 3**

### **MECANISMOS PSICOLÓGICOS COMUNES**

#### **1. INTRODUCCIÓN.**

Numerosos autores han considerado necesario identificar qué mecanismos psicológicos se encuentran alterados en los trastornos de la conducta disruptiva, con independencia de la implicación que puedan tener los factores biológicos en el desarrollo de estos trastornos del comportamiento. De hecho, un planteamiento etiológico que se limite a establecer relaciones causales lineales y directas entre ciertos problemas biológicos del sistema nervioso y el comportamiento perturbador, además de reduccionista presentaría las mismas deficiencias y problemas explicativos que tradicionalmente se han atribuido al modelo orgánico del comportamiento anormal (Fernández Parra, 1997).

Desde una perspectiva psicológica se ha considerado más adecuado la identificación de un “*déficit psicológico común*” es decir, de un mecanismo o proceso psicológico que se encuentra alterado en los niños con TDAH, con TND/TD, o con el conjunto de estos trastornos del comportamiento disruptivo (comorbilidad), que permita explicar la conducta perturbadora característica de dichos trastornos. Una vez identificado, podría demostrarse que ese déficit psicológico se produce como consecuencia de la influencia de uno o varios factores biológicos, psicológicos, o la interacción entre ellos. Así, aunque un gran número de investigadores trabajan asumiendo el origen biológico de ese déficit, son también posibles otro tipo de explicaciones.

A diferencia de otros planteamientos más simplistas e incluso reduccionistas, esta amplia perspectiva asume la existencia de un nivel de análisis propiamente psicológico, en el que debe realizarse la principal búsqueda de la “causa” o “causas” de los trastornos disruptivos, con independencia del papel que la biología, el ambiente, la experiencia, etc., puedan desempeñar en la génesis de esta/s “causa/s” (que también deben ser analizadas a un nivel de análisis psicológico).

## 2. MECANISMOS PSICOLÓGICOS EN EL TDAH.

Los estudios que apoyan un posible problema o déficit en los procesos psicológicos que pueden verse implicados en el TDAH, se centran en una alteración en los siguientes mecanismos: atención, inhibición de respuesta, memoria de trabajo, aversión a la demora del reforzamiento, internalización del lenguaje y seguimiento de instrucciones (Kuntsi, Oosterlaan y Stevenson, 2001; Kuntsi y Stevenson, 2000, 2001).

No obstante, las principales líneas de investigación no parecen apoyar que estos niños tengan un déficit de atención sostenida y por el contrario, se centran en un “déficit de inhibición conductual” y/o en un “problema de aversión a la demora del reforzamiento” (Carr, 1999; Kuntsi, Oosterland y Stevenson, 2001; Kuntsi y Stevenson, 2000; Luman, Oosterlaan y Sergeant, 2005; Quay, 1997; Tripp y Alsop, 1999; Vodka, Mahone, Blankner, Larson, Fotedar, Denckla y Mostofsky, 2007).

### 2.1. Déficit de inhibición de respuesta.

Quay (1997) es uno de los autores que apoya la hipótesis de un “*déficit de inhibición de respuesta*” como problema central. Basándose en la teoría de Gray (1988, 1993), sugiere que el TDAH podría deberse a un problema de escasa reacción del *sistema de inhibición conductual (Behavioural Inhibition System, BIS)*. Este problema no explicaría los déficits atencionales pero sí los problemas de autorregulación, traducidos en una mayor sensibilidad al reforzamiento y aversión a la demora de éste, junto con una mayor impulsividad.

Este autor defiende que el *sistema de inhibición conductual* reacciona a los estímulos/situaciones condicionadas de castigo o novedosas, con una respuesta de evitación pasiva que lleva al cese de la conducta y a un incremento del arousal. Así, establece que los niños con TDAH, al presentar un déficit en este sistema, son incapaces de controlar o frenar su conducta ante situaciones de castigo, no reforzamiento o simplemente no rutinarias. Además, considera que este sistema tiene una base neuroanatómica cerebral, concretamente el sistema hipocampal en conexión con la corteza frontal. Dicha conexión se realiza a través de dos vías: vía noradrenérgica desde el locus coeruleus y vía serotoninérgica desde el núcleo del rafe. Incluso, autores como Carver y White (1994) han desarrollado escalas de auto-informe para evaluar los distintos mecanismos que subyacen al BIS y al BAS (sistema de activación conductual). En su estudio hallaron que las escalas que evalúan los mecanismos que subyacen al BIS

predicen niveles de nerviosismo/inhibición en respuesta a un castigo próximo, mientras que las escalas que miden el BAS predicen los niveles de felicidad/activación en respuesta a un reforzamiento inminente.

Esta supuesta infra-actividad en el sistema de inhibición conductual, establecida por Quay, está basada en cuatro líneas de investigación que han utilizado tareas de discriminación visual para medir diferentes variables dependientes (detección de la señal, errores de nombramiento, índices de inhibición en el movimiento de los ojos y respuesta al metilfenidato), y una quinta línea sobre estudios de neuroimagen para evaluar el tamaño del cuerpo caloso de estos niños.

Los estudios con tareas de detección de señales (que requieren el cese de la respuesta motora, en una tarea de ejecución continua, ante la presentación de una determinada señal), han encontrado los siguientes hallazgos (Marrito y Logan, 1995; Oosterland y Sergeant, 1996; Pliszka y Borcharding, 1995): (a) los niños con TDAH muestran un peor control inhibitorio que los controles; (b) los niños con TDAH y aquellos que presentan conjuntamente TDAH y otros trastornos de conducta son menos eficientes que los controles y el grupo de TDAH con ansiedad; (c) los TDAH y los niños con conductas agresivas tienen mayores problemas de inhibición ante la presentación de la señal; y (d) tanto los niños con TDAH “puro” como los TDAH “con trastornos de conducta” y aquellos con conductas agresivas presentan más problemas de inhibición conductual ante la señal que el grupo control.

Iaboni et al. (1995) en su estudio sobre errores de nombramiento realizados con tareas de discriminación visual, que han manipulado el tipo de reforzamiento y el coste de respuesta, han encontrado que los niños con TDAH cometen más errores de este tipo en la detección del estímulo, en todas las condiciones. Posteriormente, la investigación de Epstein, Erkanli, Conners, Klaric, Costello y Angold (2003) con 817 niños con TDAH ha encontrado los mismos resultados, pues estos niños (con independencia del subtipo de TDAH) presentaron mayores tiempos de reacción, mayores errores de omisión/comisión y pobre sensibilidad perceptual, que los controles en la CPT. Además, los estudios sobre inhibición de la respuesta ocular prematura (función asociada al funcionamiento del cortex prefrontal), en una tarea de detección de señales, encuentran un mayor número de movimientos oculares prematuros en los TDAH con respecto a los controles (Ross et al. 1994).

La cuarta línea de investigación señalada por Quay (1997), ha obtenido una mejora en la respuesta de inhibición de los niños con TDAH (ante una tarea

de detección de señales), cuando se les administra metilfenidato, por tratarse de un estimulante del SNC agonista de la actividad noradrenérgica (Tannock et al. 1989; Tannock, Schachar y Logan, 1995). Por tanto, se considera que estos estudios también apoyan la hipótesis del déficit de inhibición conductual.

Por último, las investigaciones de morfología cerebral con resonancia magnética (Giedd et al. 1994) tienen hallazgos de que los niños con TDAH podrían tener determinadas secciones del cuerpo caloso (que guardan conexión con la corteza prefrontal) más pequeñas que los controles, encontrando correlaciones entre las evaluaciones de impulsividad (a través de las escalas de Conners) y las medidas del cuerpo caloso pero no con las evaluaciones de atención. Así, estos estudios bioquímicos y neuroanatómicos que hablan de una base cerebral del sistema de inhibición de respuesta (concretamente, el área prefrontal y el área septo-hipocampal) son considerados como evidencia acerca de una posible transmisión genética del TDAH (ver Quay, 1997).

Otros autores que apoyan la hipótesis de un déficit de inhibición conductual en el TDAH son Pennington y Ozonoff (1996). En su revisión tratan de determinar el papel que pueden desempeñar las funciones ejecutivas en el desarrollo de determinadas psicopatologías infantiles. Según señalan los déficits en las funciones ejecutivas aparecen de forma consistente en los casos de TDAH y de autismo, pero no en los niños con trastornos de conducta (sin TDAH) ni en aquellos con síndrome de Tourette. Incluso, el perfil de problemas en funciones ejecutivas difiere en estos dos trastornos, pues en el TDAH básicamente aparecen déficits de inhibición conductual, y en el autismo de flexibilidad cognitiva y de memoria de trabajo. Además, en lo que respecta al TDAH, estos autores asocian el déficit de inhibición conductual más a alteraciones funcionales-bioquímicas del lóbulo frontal (bajos niveles de dopamina y norepinefrina) que neuroanatómicas, basándose en la mejora obtenida en esta función ejecutiva a través de los fármacos estimulantes utilizados.

Por otro lado, la investigación de Schulz, Fan, Tang, Newcorn, Buchsbaum, Cheung y Halperin (2004) realizada con adolescentes con TDAH, ha utilizado técnicas de neuroimagen funcional (concretamente resonancia magnética) para determinar la posible conexión entre los déficits de inhibición de respuesta de esta población con anomalías en el funcionamiento de la región frontal y el cíngulo anterior. Los motivos que mueven a estos autores a estudiar dicha relación, son los resultados arrojados por algunos estudios de neuroimagen que han encontrado que estas zonas cerebrales disminuyen su actividad durante una respuesta de inhibición. Schulz et al. (2004) hallaron que los adolescentes

con un historial de TDAH presentaban un aumento de actividad en esas zonas cerebrales, durante una respuesta de inhibición y se atreven a sugerir, que los déficits de control inhibitorio que presentan los adolescentes con TDAH podrían estar relacionados con dificultades en las funciones ejecutivas que procesan dichas zonas neurales.

Incluso, la investigación de Crosbie y Schachar (2001) ha intentado determinar si la inhibición de respuesta que presentan algunos niños con TDAH es indicativa de la presencia de un historial familiar de dicho trastorno. A partir de una tarea de detección de señales que llevaron cabo 80 niños con edades comprendidas entre los 7 y los 12 años, los niños fueron divididos en tres grupos: TDAH con déficit de inhibición conductual, TDAH con control inhibitorio y controles. Estos autores comprobaron que los niños con TDAH y déficit de inhibición de respuesta presentaban mayores índices de historial familiar de TDAH, que aquellos niños TDAH pero con control inhibitorio. A partir de estos resultados, Crosbie y Schachar (2001) afirman que determinadas tareas de laboratorio que evalúan la inhibición de respuesta pueden utilizarse como medidas genéticas de TDAH, ya que los déficits de inhibición conductual pueden mediar los factores genéticos del trastorno.

También pueden destacarse los estudios que encuentran problemas de inhibición de respuesta en adultos con TDAH. La investigación realizada por Nigg, Butler, Huang - Pollock y Henderson (2002) con 22 jóvenes con TDAH y 21 controles de 18 años, se llevó a cabo con tareas que miden control inhibitorio. Específicamente, se utilizó una tarea de detección de señales que implica un control de inhibición motor y el STROOP porque implica control de inhibición cognitiva. Comprobaron que los adultos con TDAH mostraron déficits de inhibición motórica en la tarea de detección de señales (respuesta ocular anticipada y escasa capacidad de reflexión) pero no presentaron problemas de inhibición cognitiva en la tarea STROOP, ya que fueron capaces de suprimir la información irrelevante para realizar adecuadamente la tarea. De hecho, Nigg et al. (2002) concluyen que los problemas de inhibición que presentan los sujetos con persistencia de TDAH en la edad adulta, se relacionan exclusivamente con un déficit de inhibición motor.

Más recientemente, Clark, Blackwell, Aron, Turner, Dowson, Robbins y Sahakian (2006) han realizado un estudio con 20 adultos con TDAH, 21 pacientes con daño en el cortex frontal derecho, 19 pacientes con daño frontal izquierdo y 22 controles, para determinar si existe relación entre el déficit de inhibición de respuesta y los problemas de memoria de trabajo y además, tratan de establecer si dichas dificultades están relacionadas con problemas en la

corteza frontal derecha. Para ello, utilizaron una tarea de detección de señales (para medir el déficit inhibitorio) y una tarea de memoria espacial (para medir los problemas de memoria espacial) y hallaron asociaciones significativas entre los déficits de inhibición de respuesta y los problemas de memoria espacial, tanto en los adultos con TDAH como en los adultos con daño en la corteza frontal derecha. De los resultados de este estudio, estos autores concluyen que los déficits de inhibición de respuesta y las dificultades en memoria de trabajo podrían considerarse un proceso patológico común más que problemas distintos y además, debido a que aparecen tanto en adultos TDAH como en pacientes con daño frontal derecho, podrían estar relacionados con anomalías en dicho lóbulo.

La revisión realizada por Hervey, Epstein y Curry (2004) a partir de 33 estudios realizados con adultos con TDAH, no sólo ha encontrado problemas de inhibición de respuesta y memoria de trabajo, también déficits atencionales, dificultades de procesamiento motor y problemas de inteligencia. Concretamente, los problemas de inhibición de respuesta se evaluaron con la tarea CPT de Conners y se encontró que los adultos TDAH cometen más errores en esta tarea que los controles. Las tareas utilizadas para evaluar la atención fueron la CPT de Conners, el Test of Auditory Discrimination (TOAD) y el Color-Word Interference Test (STROOP). Los autores hallaron que los síntomas de hiperactividad e impulsividad se desvanecen con el paso del tiempo pero los de inatención son bastante más estables, en los adultos con TDAH.

Los déficits de funcionamiento ejecutivo se evaluaron a través de Wisconsin Card Sorting Test (WCST), Controlled Oral Word Association (COWA), Animal Fluency Test, el Cookie Theft Test from Aphasia Screening Test, TMT-B from Halstead-Reitan Battery, Tower of Hanoi Task y Rey-Osterrieth Complex Figure Test. Se pudo comprobar que los adultos con TDAH no presentaron problemas en las medidas de función ejecutiva evaluados con el Wisconsin. Hervey, Epstein y Curry (2004) concluyen que este resultado puede ser explicado por la madurez neuropsicológica de estos sujetos al llegar a la edad adulta. No obstante, en el resto de las tareas que implican fluencia verbal a partir de palabras (ofrecer una lista de palabras de memoria o decirla a partir de categorías) estos sujetos presentaron resultados más pobres que los controles, pero cuando la tarea requería fluencia verbal a partir de dibujos los resultados fueron similares entre ambos grupos. Por otro lado, la inteligencia se evaluó a través del WAIS y Kaufman Brief Intelligence Test, de modo que se encontró en los adultos con TDAH una puntuación general de inteligencia inferior a los controles. Por último, se evaluaron los distintos componentes de la memoria de

trabajo (visoespacial, fonológica y ejecutiva central) a través de Wechsler Memory Scale Revised, Test of Visual Reproduction, Rey-Osterrieth Complex Figure Test, California Verbal Learning Test y la prueba de dígitos del WAIS. En esta revisión de estudios se encontró que los adultos con TDAH sólo presentaron buenas puntuaciones en las tareas de memoria que presentaban como estímulo visual una figura es decir, información no verbal.

Actualmente, son numerosos los estudios que ponen de manifiesto los problemas de inhibición de respuesta en los niños con TDAH. Concretamente, Vodka, Mahone, Blankner, Larson, Fotedar, Denckla y Mostofsky (2007) incluso llegan a considerar el problema de inhibición conductual como un déficit primario del TDAH. El objetivo de este estudio llevado a cabo con 142 niños de 7 a 16 años, de los cuales 58 presentaban un diagnóstico de TDAH, fue comprobar si existen diferencias en la respuesta de inhibición, utilizando una tarea cognitiva (tarea con gran implicación de la memoria de trabajo), una tarea simple (tarea sin implicación de la memoria de trabajo) y una tarea motivacional (tarea con coste de respuesta y motivación por reforzamiento). Como era de esperar, tanto el grupo TDAH como el grupo control cometieron más errores y tuvieron más problemas de inhibición conductual en la tarea cognitiva y en la tarea motivacional que en la tarea simple. No obstante, el grupo TDAH cometió un mayor número de errores que el grupo control en los tres tipos de tareas, apareciendo de este modo diferencias muy significativas en los resultados de ambos grupos. Así, estos autores concluyen que el problema de inhibición conductual de los niños TDAH es un déficit primario del trastorno, ya que mostraron el mismo problema de inhibición de respuesta en las diferentes tareas y por tanto, este déficit aparece con independencia de la presencia o no de demandas relacionadas con funcionamiento ejecutivo.

Pasini, Paloscia, Alessandrelli, Porfirio y Curatolo (2007), a través de una tarea de CPT, han analizado la inhibición de respuesta, la atención sostenida y la memoria de trabajo de 50 niños con TDAH (25 niños con el subtipo inatento y los 25 restantes con el subtipo combinado) y 44 controles, con edades comprendidas entre los 8 y los 14 años. Los investigadores hallaron que todos los niños con TDAH, a diferencia del grupo control, presentaron problemas de inhibición de respuesta, atención sostenida y memoria de trabajo. Además, al comprobar que los déficits de inhibición de respuesta podían predecir los problemas de memoria de trabajo pero no los problemas de atención sostenida, concluyen que existen bases neurales diferentes e independientes en dichos problemas. Específicamente, apoyan la hipótesis de que la corteza prefrontal

derecha está relacionada con el control inhibitorio y la corteza prefrontal dorsolateral izquierda guarda relación con la atención sostenida.

Además, actualmente existen investigaciones con el objetivo de encontrar diferencias entre los déficits de inhibición de respuesta que presentan los niños TDAH de los que pudieran padecer los niños con otros trastornos. Bental y Tirosh (2007) estudiaron a 86 niños de Israel con edades comprendidas entre los 7 y los 12 años, para determinar si aquellos que padecen conjuntamente TDAH y problemas lectores presentan déficits diferentes en funciones ejecutivas y habilidades lectoras, con respecto a los problemas que presentan los niños que padecen estos trastornos por separado. Para el diagnóstico del TDAH se utilizó la escala de Conners (versión para padres y profesores) y para el diagnóstico de problemas lectores se usó la *Nitzan Diagnostic Battery for Reading Performance in Hebrew*. Cabe destacar que las medidas lingüísticas utilizadas fueron tareas de habilidad lectora, medidas de procesamiento fonológico y nombramiento rápido de palabras. También se utilizaron como medidas de funcionamiento ejecutivo, el MMFT (*Matching Familiar Figures Test*) para medir la inhibición de respuesta, el PMT (*Porteus Maze Test*) para evaluar la planificación, el WCST (*Wisconsin Card Sorting Test*) para medir las estrategias de solución de problemas, una tarea de recuerdo de listas de dígitos para evaluar la memoria de trabajo y el *Animal Retrieval and Food Retrieval Test* para evaluar la fluencia lingüística. Los autores encontraron que los tres grupos con trastornos (TDAH, problemas de lectura, TDAH y problemas de lectura) presentaron problemas de funcionamiento ejecutivo y de lectura en general. Sin embargo, comprobaron que sólo el grupo que presentaba TDAH y problemas lectores presentó déficits de nombramiento rápido y severos daños de memoria de trabajo. De ahí, que Bental y Tirosh (2007) lleguen a plantear que los niños que padecen TDAH y problemas lectores puedan llegar a distinguirse como una nueva entidad clínica.

Por otro lado, Johnson et al. (2007) han examinado las posibles diferencias entre TDAH y autismo, con respecto a la respuesta de inhibición y la atención sostenida, a partir de 23 niños con TDAH, 21 con autismo y 18 controles. Puede destacarse que el diagnóstico de TDAH fue confirmado por los autores con la *Child and Adolescent Psychiatric Assessment (CAPA)* y la *Conners Parent Rating Scale – Revised Short Version (CPRS-R:S)* y por otro lado, el diagnóstico de autismo se ratificó a través de el *Autism Diagnostic Observation Schedule–generis (ADOS-G)* y el *Autism Diagnostic Interview–Revised (ADI-R)*. Para evaluar los posibles problemas de inhibición de respuesta y de atención sostenida, se utilizó una tarea de detección de señales (dígitos) en

el ordenador, con dos versiones (dígito predecible y dígito impredecible). Johnson et al. (2007) comprobaron que los niños con TDAH mostraron déficits de inhibición de respuesta y problemas de atención sostenida en ambas versiones de la prueba. Por el contrario, los niños con autismo sólo mostraron problemas de atención sostenida ante la versión de dígitos impredecibles, pero no presentaron problemas de inhibición de respuesta ni de atención cuando los dígitos eran predecibles. Por último, los sujetos del grupo control no tuvieron problemas en ninguna de las dos versiones. Debido a estas diferencias encontradas en las ejecuciones de los niños, estos autores infieren diferentes mecanismos cerebrales subyacentes a estos trastornos. Concretamente, relacionan el TDAH con disfunciones frontoparietales junto con problemas en el sistema de arosal subcortical y el autismo lo asocian con una disfunción en el cortex prefrontal.

Raymaekers, Antrop, Meere, Wiersema y Roegers (2007) también han llevado a cabo una investigación para examinar la posible disociación en términos de autorregulación e inhibición de respuesta, que se ha postulado acerca del TDAH y el autismo. Concretamente, la hipótesis que se baraja es sub-actividad en el TDAH y sobre-actividad en el autismo. Para comprobarlo, utilizaron una tarea de detección de señales en ordenador, con 31 niños autistas y 24 con TDAH, de edades comprendidas entre los 7 y los 13 años. Los niños fueron instruidos para presionar rápidamente una tecla determinada en el momento de aparecer el estímulo discriminativo en la pantalla. Estos investigadores variaron la rapidez de presentación del estímulo, bajo la hipótesis de a mayor rapidez de presentación se beneficiarían los niños TDAH y por el contrario, a mayor demora de presentación quedarían beneficiados los niños con autismo. Sin embargo, no aparecieron diferencias significativas entre los niños con TDAH y los niños con autismo, pues todos respondieron rápidamente en la condición de presentación rápida y por lo tanto, no aparecieron déficits de autorregulación ni diferencias entre ambos grupos.

## **2.2. Problemas con el reforzamiento.**

Cabe señalar, que no toda la investigación gira en torno al déficit de inhibición de respuesta como el problema central del TDAH, pues también existe un gran número de autores que dedican sus esfuerzos a estudiar la posible relación entre el TDAH con un “*problema de aversión a la demora del reforzamiento*”. Concretamente, Sonuga-Barke (1996) considera que la impulsividad que presenta un gran número de niños con TDAH, se debe a este problema de aversión a la demora del reforzamiento. Este autor, define la

impulsividad en base a dos criterios: (a) un fallo o fracaso a la hora de suprimir una respuesta anticipatoria, (b) que conlleva una conducta ineficaz, manifestada como una mayor sensibilidad por el reforzamiento inmediato, con una aversión a la demora de éste.

Este trabajo de Sonuga-Barke (1996) es una contestación a la investigación de Schweitzer y Sulzer-Azaroff (1995), en la que se concluye que los niños con TDAH presentan una tendencia de respuesta hacia los reforzadores pequeños pero inmediatos, frente a los controles que se caracterizan por el autocontrol, mostrando preferencia por los reforzadores mayores pero demorados en el tiempo, porque los TDAH no son capaces de realizar actividades que implican reforzamiento a largo plazo. La crítica de Sonuga-Barke a esta investigación viene por considerar que los TDAH muestran impulsividad, durante las tareas que conllevan reforzamiento a largo plazo, no porque no sean capaces de realizar este tipo de tareas sino porque “prefieren” hacer actividades que impliquen reforzamiento inmediato.

Autores como Tripp y Alsop (1999) también apoyan que la impulsividad de los niños con TDAH se debe a un “*problema de sensibilidad al reforzamiento*”. De forma específica, establecen que estos niños presentan una menor sensibilidad al reforzamiento a largo plazo y al castigo, y una respuesta de búsqueda del reforzamiento inmediato mayor que otros niños. En el estudio realizado con TDAH y controles, utilizando una tarea de detección de señales, en la cual la identificación correcta del estímulo era reforzada bien inmediatamente bien a largo plazo, estos autores (Tripp y Alsop, 1999) encontraron que, aunque ambos grupos muestran mayor respuesta al reforzamiento que aparece con mayor frecuencia, los niños con TDAH son mucho más sensibles a este tipo de reforzamiento y se distraen con mayor facilidad, cuando la tarea implica reforzamiento a largo plazo. Por el contrario, los controles muestran un patrón de respuesta más estable ante las diferentes alternativas de reforzamiento, porque su ejecución parece estar más controlada por su historia de reforzamiento a lo largo de la tarea. Hablan de la evidencia acerca de la administración de metilfenidato a los niños con TDAH para reducir esta mayor sensibilidad al reforzamiento inmediato, pudiendo reflejar esto un problema en algún neurotransmisor del cerebro. No obstante, advierten que este fármaco sólo reduce el patrón de conducta impulsiva, pues no lo normaliza. Además, no está claro su mecanismo de acción (bien incrementando el efecto de la experiencia con la tarea, bien reduciendo el efecto del reforzamiento inmediato sobre el individuo, o ambas alternativas).

Sin embargo, Tripp y Alsop también señalan dos limitaciones de su estudio: (1) la ausencia de información acerca de si los niños con TDAH presentaban también otros problemas de conducta, deja abierta la cuestión acerca de si estas diferencias encontradas entre niños con TDAH y controles en sensibilidad al reforzamiento inmediato, son debidas al TDAH o a la presencia de otros problemas conductuales; y (2) los padres de los niños con TDAH no ofrecieron información consistente sobre el régimen de medicación de sus hijos, por lo que no se puede establecer tajantemente los hallazgos encontrados con el metilfenidato en la sensibilidad al reforzamiento. No obstante, también señalan que los resultados obtenidos en su estudio son relevantes para el entendimiento de los principales síntomas del TDAH, porque esa mayor sensibilidad al reforzamiento inmediato incrementa la probabilidad de las conductas disruptivas que suelen presentar estos niños.

No obstante, estas dos grandes hipótesis no parecen ser incompatibles. De hecho, investigadores como Kuntsi, Oosterlaan y Stevenson (2001) lo ponen de manifiesto en sus estudios, evaluando los tres principales mecanismos subyacentes que se barajan en el TDAH: déficit de inhibición conductual, problemas de memoria de trabajo y aversión al reforzamiento a largo plazo. En su estudio han encontrado que estos niños obtienen peores resultados que los controles en las medidas de memoria de trabajo y aversión a la demora del reforzamiento, pero no hay diferencias significativas en inhibición de respuesta, medida a través de tareas de detección de señales. Sin embargo, sí obtuvieron diferencias en determinadas medidas de inhibición, ya que los TDAH generalmente presentaron respuestas más lentas e incorrectas que los controles.

Utilizando medidas de memoria de trabajo (constructo que hace referencia al supuesto sistema responsable de la manipulación y almacenaje temporal de la información, durante la realización de una tarea), estos autores encontraron las siguientes diferencias entre ambos grupos: los niños con TDAH no mejoran su ejecución tras darles la regla o instrucción, con respecto a la fase previa sin regla, mientras que los controles si mejoran su ejecución en esta segunda fase (siguen la regla). Cabe señalar que autores como Hulme y Roodenrys (1995), concluyen que la presencia de problemas en la memoria de trabajo hace que el niño presente dificultades de aprendizaje, problemas de lenguaje, dificultades de comprensión lectora y problemas aritméticos.

Con respecto a la aversión a la demora del reforzamiento, Kuntsi, Oosterlaan y Stevenson (2001), encontraron diferencias entre ambos grupos, cuando tenían que elegir entre un reforzador pequeño pero inmediato o un

reforzador mayor pero demorado en el tiempo, ya que los TDAH elegían más el reforzamiento inmediato. No obstante, advirtieron que éstos sólo optaban por esta estrategia si con ella reducían el periodo de demora, pues si ésta no implicaba un recorte de tiempo, los TDAH eran capaces de esperar el reforzador a largo plazo igual que los controles. De ahí que estos autores concluyan, al igual que Sonuga-Barke (1996), que los niños con TDAH aunque tienen capacidad para esperar un reforzador a largo plazo, “prefieren” no esperar. Por tanto, no se trata de un déficit cognitivo que subyace a dicha capacidad, sino de una aversión a la demora de naturaleza más motivacional que cognitiva.

### 3. MECANISMOS PSICOLÓGICOS EN EL TD Y TND.

Como se señaló anteriormente, Quay (1991), basándose en el modelo de Gray (1988, 1993), sugiere que los trastornos de conducta (TD y TND) están relacionados con el dominio del *sistema de activación conductual* (BAS) sobre el *sistema de inhibición conductual* (BIS). Por tanto, establece que el TDAH y los trastornos de conducta (TC) presentan problemas diferentes en el funcionamiento de estos sistemas, pues mientras el TDAH se caracteriza por un “déficit de activación del BIS”, los TC se asocian a una “sobreactividad del BAS que domina sobre el BIS”. De este modo, cuando ambos sistemas son activados, el BIS de los niños con TC es incapaz de interrumpir la actividad del BAS. Matthys y colaboradores (1998), en un estudio realizado con niños con TC, han corroborado esta hipótesis sobre la dominancia del BAS sobre el BIS.

De este modo, Quay (1997) establece una teoría, según la cual los niños con problemas de conducta antisocial (TD y TND) son “*más sensibles al reforzamiento en situaciones en las que éste compite con el castigo*”. Desde esta perspectiva, la *perseveración en la respuesta reforzada previamente* (considerada una tarea para valorar la sensibilidad o preponderancia del sujeto al reforzamiento), que comienza a ser castigada cada vez de forma más intensa, sería una demostración de mayor sensibilidad al reforzamiento que al castigo. Esta mayor sensibilidad al reforzamiento interfiere con la autorregulación del sujeto, en parte por una reducida atención a otros acontecimientos o estímulos ambientales relevantes. De ahí que estos niños sigan en la búsqueda del reforzamiento, aún cuando es la alternativa menos viable a medio y largo plazo.

Hogan (1999) ha realizado un estudio con niños con TC, utilizando tareas que implican la función ejecutiva (FE), constructo que incluye las habilidades de

planificación, autocontrol, persistencia en la tarea relevante e inhibición de actividad irrelevante, así como demora de la gratificación inmediata y resistencia a la tentación. En su investigación este autor encontró que estos niños presentan problemas en dichas habilidades cognitivas. De ahí, la hipótesis de cómo la conducta desinhibida, agresiva o antisocial de los niños con TC (TD o TND) podría estar más relacionada con un *funcionamiento ejecutivo pobre o inmaduro*, que con un problema de conocimiento general. De este modo, hablaríamos de un fallo o inmadurez en los procesos relacionados con la función ejecutiva, que podría traducirse en un comportamiento agresivo o antisocial.

Así mismo, Hogan (1999) afirma que todos los autores que defienden la hipótesis de una mayor sensibilidad al reforzamiento (definida como la no resistencia a la tentación y no demora del reforzamiento inmediato, con una consecuente interferencia en el aprendizaje de la tarea), describen que este patrón de conducta: (a) tiene una base psicobiológica, (b) contribuye a la estabilidad de la conducta desinhibida y antisocial en la adultez, y (c) ocurre principalmente en los niños con TC. Investigaciones posteriores, como la de Kim, Kim y Kwon (2001), realizadas con niños con trastornos de conducta perturbadora exclusivamente, también han demostrado la existencia de disfunciones en las funciones ejecutivas de esta población.

Más recientemente, Matthys, Goozen, Snoek y Engeland (2004) han estudiado a 19 niños con TND y 20 controles para determinar si existen diferencias en la perseveración de respuesta y en la sensibilidad al reforzamiento y al castigo, a través de la tarea de apertura de puertas. Los resultados de este estudio arrojan que los niños con TND abrieron muchas más puertas que los controles y tardaron menos tiempo en pulsar la tecla del ordenador que abría la puerta, incluso antes de que ésta fuese presentada en la pantalla. Además, siguieron manteniendo esta respuesta de perseveración con independencia del aumento progresivo del castigo. Por todo esto, Matthys et al. (2004) deducen que los niños con TND presentan una respuesta de perseveración en esta tarea, que a su vez está relacionada con un problema de mínima sensibilidad al castigo.

Fischer, Barkley, Smallish y Fletcher (2005), valoraron con niños y adultos jóvenes la atención, inhibición y perseveración de respuesta en niños con TDAH junto con TC, y sin este problema comórbido. En este estudio pudo determinarse que los participantes con ambos trastornos mostraban una mayor perseveración de respuesta que los que presentaban otras condiciones.

Finalmente, es interesante resaltar el estudio longitudinal de Nigg et al. (2006) realizado con niños desde la infancia temprana (3 a 5 años) hasta el final

de la adolescencia (15 a 17 años). Los resultados mostraron que la inhibición de respuesta predecía problemas relacionados con el alcohol, número de drogas ilegales consumidas, y problemas comórbidos de alcoholismo y uso de drogas. Esta predicción era independiente del CI de los participantes, el alcoholismo o trastorno antisocial de personalidad de los padres, o que el niño participante tuviera un TDAH o problemas de conducta perturbadora.

#### **4. PROCESOS PSICOLÓGICOS COMUNES.**

La mayor parte de la investigación desarrollada sobre los procesos psicológicos básicos ha considerado que los diferentes trastornos de la conducta perturbadora están relacionados con déficits psicológicos específicos que los diferencia entre sí, es decir, que el TDAH estaría asociado a procesos psicológicos diferentes de los que se relacionan con el TD y TND. En este sentido, además de las investigaciones previamente puntualizadas en los dos apartados anteriores, estudios como el de Wiers et al. (1998) han señalado que los déficits de función ejecutiva son específicos de los niños con TDAH, y que el hecho de que puedan presentarlos niños con TD se debe a los problemas atencionales asociados a otros trastornos. Nigg (1999) también apunta que el déficit en inhibición de respuesta está asociado específicamente al TDAH.

La razón por la que la búsqueda de mecanismos psicológicos diferenciales, entre los trastornos de la conducta perturbadora, esté arrojando en la actualidad resultados contradictorios, puede deberse a problemas metodológicos que podrían solventarse con investigaciones más rigurosas. No obstante, hay motivos para considerar que estos hallazgos contradictorios pueden reflejar otras realidades.

En primer lugar, la realidad clínica muestra una enorme comorbilidad entre el TDAH y el TD/TND. De hecho, aunque la estricta distinción entre estos trastornos es defendida actualmente por el DSM-IV-TR (*American Psychiatric Association*, 2000), no es asumida por la CIE-10 (Organización Mundial de la Salud, 1994) que considera la existencia de un trastorno específico (*trastorno hiperactivo disocial*) para diagnosticar aquellos casos que con el sistema DSM serían considerados de comorbilidad entre el TDAH y el TD/TND. En cualquier caso, la realidad clínica hace indispensable tener en cuenta que un elevado porcentaje de niños con TDAH también presenta otros problemas de conducta

perturbadora. No considerar esto y continuar investigando sólo casos “puros” de TDAH o TD/TND, sería alejarse de la realidad.

En segundo lugar, esos resultados no concordantes entre los estudios podrían venir determinados por el uso de diferentes instrumentos para evaluar los déficits en la función ejecutiva, concretamente en lo relacionado con inhibición de respuesta, perseveración de respuesta o autorregulación verbal. Además, la ausencia de una definición clara y universalmente aceptada de lo que es la función ejecutiva y los mecanismos implicados en ella (Hayes, Gifford y Ruckstuhl, 1996; Wiers et al., 1998), dificulta enormemente el análisis de este tema.

En tercer lugar, y relacionado con lo anterior, es difícil determinar hasta qué punto los diferentes conceptos o constructos utilizados por los investigadores (la mayoría incluidos bajo la noción de función ejecutiva) están relacionados entre sí, forman parte de un mismo fenómeno, o son independientes. Así, la falta de consenso entre investigadores podría estar explicando esos resultados contradictorios.

No obstante, la búsqueda de un mecanismo psicológico básico, para explicar los patrones de comportamiento alterados que conforman los trastornos de la conducta disruptiva (TDAH, TD y TND), parece concluir en la existencia de déficits relacionados con la función ejecutiva, o son considerados como ejemplos o componentes de la misma (Wiers, Gunning y Sergeant, 1998).

Son numerosos los autores que defienden como la elevada comorbilidad entre este tipo de trastornos, implicaría que aquellos niños que padecen la combinación de varios de estos trastornos (por ej. TDAH y TD) podrían presentar, al mismo tiempo, los déficits en los mecanismos psicológicos asociados a ellos. Concretamente, Clark, Prior y Kinsella (2000) encontraron que aunque los niños con TDAH mostraban una ejecución significativamente peor en tareas de función ejecutiva, que los niños con TD/TND, no hubo diferencias entre los TDAH y los niños que presentaban conjuntamente TDAH y TD/TND. En un estudio posterior realizado con adolescentes, estos mismos autores volvieron a encontrar los resultados obtenidos con niños (Clark, Prior y Kinsella, 2002). Los adolescentes fueron evaluados a través de diferentes variables que miden funcionamiento ejecutivo (habilidad lectora, habilidades sociales, habilidades comunicativas y adaptativas, etc). El grupo de adolescentes con TDAH y el grupo TDAH y TD/TND presentaron un menor reconocimiento de palabras, inferiores niveles de lectura y pobres puntuaciones en habilidades sociales y adaptativas, que el grupo TD/TND y el grupo control. No obstante, es

necesario resaltar que el grupo TD/TND siempre presentó niveles inferiores al grupo control. De ahí que Clark, Prior y Kinsella (2002) concluyan que los déficits en funcionamiento ejecutivo conllevan una pobre autorregulación y problemas en las estrategias de planificación, que son característicos de los sujetos con TDAH con o sin TD/TND.

Por otra parte, el estudio de Schachar, Mota, Logan, Yannock y Klim (2000) obtuvo que los niños con TDAH muestran un control inhibitorio deficiente, que los diferencia de los niños controles y con TD. Pero también encontraron que, el control inhibitorio de los niños con comorbilidad entre el TDAH y el TD era significativamente mejor que el de aquellos que sólo tenían TDAH, y que no se diferenciaba de los niños con TD sólo.

Oosterlaan y Sergeant (1996) apoyan la existencia de un “*déficit de inhibición conductual*” en los niños con trastornos externalizantes. En su estudio, basándose en el modelo de Gray (1985, 1987, 1991) sobre el BIS y el BAS, utilizaron la tarea de detección de señales con cuatro grupos de niños: TDAH, comportamiento agresivo, problemas de ansiedad y controles. Obtuvieron que sólo los niños con trastornos externalizantes (TDAH y agresivos) se caracterizaron por un pobre control inhibitorio, bajo condiciones que desencadenaban al BAS (señales de reforzamiento). Por el contrario, los controles y los niños con problemas de ansiedad presentaron sobreactividad del BIS, bajo situaciones que activan este sistema (señales de castigo).

Los resultados obtenidos por estos autores muestran que, los niños con trastornos externalizantes presentan un deficiente control inhibitorio durante la tarea, caracterizándose por unos patrones de respuesta más simples y lentos, que los controles y los niños con problemas de ansiedad, pero no cuando la tarea es motivadora para ellos. Así, Oosterlaan y Sergeant (1996) apoyan el modelo de Gray, argumentando que estas fluctuaciones de los niños con trastornos externalizantes en la habilidad de inhibir su respuesta, depende de la actividad del BIS/BAS; sistemas que son activados por diferentes factores motivacionales.

Barkley (1997b, 1999a) habla de un “*déficit de inhibición de respuesta*” asociado a daños secundarios en cuatro funciones ejecutivas: memoria de trabajo, autorregulación de la motivación, internalización del lenguaje y reconstitución (análisis y síntesis conductual). Defiende que, a pesar de que los problemas externalizantes se han asociado a diferentes procesos psicológicos, el daño central parece estar en esa pobre inhibición conductual y consecuentemente, las funciones ejecutivas relacionadas también se ven perjudicadas.

Así, este autor señala la necesidad de un nuevo modelo teórico, pues la perspectiva clínica de esta problemática se ha centrado exclusivamente en los problemas de atención e impulsividad de estos niños, obviando otros déficits cognitivo-conductuales. Barkley (1997a, 1997b, 1999a, 1999b) ha propuesto una teoría unificada, el modelo híbrido de función ejecutiva, mediante la cual pretende explicar los mecanismos básicos que caracterizan a los niños con TDAH y otros trastornos de la conducta perturbadora. Para el autor, estos déficits pueden ser unificados bajo el concepto de autocontrol o inhibición de respuesta. El “autocontrol” sería la capacidad de inhibir o demorar una respuesta inicial a un evento o hecho. Más específicamente, Barkley (1997a, 1999a) la define como la capacidad de (a) inhibir la respuesta prepotente inicial a un evento, (b) deteniendo una respuesta o patrón de respuesta (permitiendo la demora en la decisión de responder o continuar respondiendo), (c) sin emitir, durante este periodo de demora, respuestas competitivas. Por otro lado, la “autorregulación” estaría relacionada con funciones ejecutivas como la memoria de trabajo, la internalización del habla auto-dirigida, el control emocional o motivacional, y la reconstitución del comportamiento.

De forma más pormenorizada, el nuevo modelo que propone Barkley (1997a, 1997b, 1999a, 1999b) se compone de tres niveles. La “deficiencia en inhibición de respuesta” (definida como un patrón de respuesta impulsiva ante la situación o evento y un déficit en el mantenimiento de la ejecución, por un problema de control de la interferencia) sería el primer nivel que conlleva “problemas en las funciones ejecutivas” (segundo nivel) que ponen la conducta bajo control de la información representada internamente (autorregulación) y por tanto, son las que posibilitan la conducta dirigida a metas, la persistencia en la tarea, el control del reforzamiento inmediato y finalmente, posibilitan el “control de la conducta motora” (tercer nivel). De ahí que, establezca que una mejora en ese déficit de inhibición conductual conlleve una normalización de las funciones ejecutivas que dependen de este mecanismo psicológico y consecuentemente, un mejor control motor.

El modelo propuesto por este autor, parte de los estudios que apoyan la existencia de problemas en estas funciones ejecutivas y de posibles anomalías en las estructuras y funciones del cortex prefrontal. De forma específica, la investigación relacionada con el “déficit de inhibición conductual” ha encontrado que estos niños tienen mayores dificultades para: persistir en tareas de ejecución continua y control de la interferencia, resistirse al reforzamiento inmediato, y restringir su conducta en base a instrucciones.

La investigación de Barkley (1997b) sobre los problemas en esas cuatro funciones ejecutivas, ha encontrado hasta seis déficits en la “memoria de trabajo” de estos niños: escasa habilidad para imaginar secuencias de conductas dirigidas a metas, desorganización de la información almacenada y consecuentemente, desorganización de la planificación relacionada con la ejecución motora, problemas de organización temporal, conversación que refleja pocas referencias temporales (especialmente de tiempo futuro) y deficiencias significativas en las habilidades sociales. Con respecto a la función ejecutiva de “autorregulación” ha hallado cinco problemas que caracterizan al TDAH: reducida sensibilidad al reforzamiento inmediato, poca respuesta anticipatoria ante eventos emocionales futuros, escaso impacto de sus emociones en otros, nula capacidad para regular sus emociones hacia una conducta dirigida a metas, y enorme dependencia de fuentes externas (de su contexto más inmediato) para poder controlar su arousal y persistir en las actividades (ver Barkley, 1997b). Sobre los problemas de “internalización del habla”, Barkley también presenta evidencia que apoya la menor probabilidad del seguimiento de instrucciones en los niños con TDAH (Danforth, Barkley y Stokes, 1991). Este autor también ratifica en su estudio los problemas de “reconstitución” en los niños con TDAH, ya que encuentra que presentan mayores dificultades para desplegar diferentes alternativas de respuesta (tanto en tareas lingüísticas como motoras), que los niños sin esta problemática.

Finalmente, numerosas investigaciones (Fuster, 1995; Knights et al., 1995; Milner, 1995) apoyan que el déficit de inhibición conductual, junto con las deficiencias en las funciones ejecutivas asociadas, conlleva problemas de “control motor” que se traducen en dificultades con las tareas dirigidas a metas e insensibilidad a los errores (ver Barkley, 1997b).

El modelo híbrido de Barkley (1997a, 1997b, 1999a, 1999b) no es sólo una teoría que unifica diferentes mecanismos psicológicos, pues también los relaciona con los factores biológicos que se han asociado al TDAH y otros trastornos de la conducta perturbadora. El planteamiento defendido en dicho modelo es enormemente ambicioso y cae, con bastante frecuencia, en el más puro y claro eclecticismo. Aunque el modelo combina conceptos y constructos de diversa índole (pertenecientes a niveles de análisis o de realidad diferentes), presenta el problema de no describir, de forma precisa, la forma en que se relacionan entre sí estos diferentes constructos que la literatura ha relacionado con los trastornos del comportamiento perturbador. No obstante, el autor intenta proponer una visión integradora, de un campo de investigación excesivamente atomizado, al tiempo que pone de manifiesto cómo muchos de los mecanismos

psicológicos, estudiados de forma independiente por otros investigadores, pueden estar influidos o relacionados entre sí.

En resumen, según Barkley (1997a, 1999a) los niños con trastornos de atención y comportamiento perturbador podrían presentar problemas de *inhibición de respuesta*, que implica tres procesos interrelacionados: (a) inhibición de la respuesta prepotente inicial a un evento; (b) interrupción de la respuesta o patrón de respuesta cuando resulta necesario (permitiendo la demora en la decisión de responder o continuar respondiendo); y (c) no emisión, durante el periodo de demora, de respuestas competitivas, lo que se conoce como control de la interferencia. Los niños con TDAH se caracterizarían por presentar déficits en estos tres procesos o habilidades, mientras que los niños con otros trastornos disruptivos (TD y TND) parecen presentar déficits en la inhibición de la respuesta prepotente y en la interrupción de dicha respuesta, pero no a nivel de control de la interferencia (Barkley, 1999a).

Algunos de estos mecanismos o habilidades básicas han sido interpretados de forma diferente por distintos autores. Así sucede con la habilidad de interrupción de la respuesta, habitualmente evaluada mediante pruebas de *perseveración en la respuesta*. Para Barkley (1997a, 1999a), uno de los componentes del autocontrol implica la capacidad de interrumpir respuestas continuas prepotentes y pasar a otras más efectivas, cuando el *feedback* obtenido en la tarea indica que el patrón de respuesta continuo (mantenido hasta el momento) no es el más correcto. Las respuestas prepotentes a interrumpir serían respuestas reforzadas previamente o en el pasado, mientras se realizaba la tarea. Un déficit en esta capacidad de interrumpir una respuesta prepotente, llevaría a la perseveración en una respuesta que, aunque reforzada en el pasado, puede conducir a resultados cada vez más negativos o punitivos, si se continúa emitiendo. En este sentido, el autor considera que la perseveración en la respuesta, como medida de la interrupción de respuesta, es un claro exponente de la *inhibición de respuesta*.

Por el contrario, para Daugherty y Quay (1991), la perseveración en la respuesta sería indicativa de la existencia de una mayor sensibilidad al reforzamiento en situaciones en las que éste compite con el castigo y por tanto, de un déficit en el *sistema de activación conductual* (BAS).

La valoración de la perseveración en la respuesta en niños con trastornos por déficit de atención y comportamiento perturbador, se ha realizado mediante instrumentos como la “tarea de juego de cartas” (*Card Playing Task*) o la “tarea de apertura de puertas” (*Door Opening Task*) en varios estudios (véase Barkley,

1999a; Rapport, Chung, Shore, Denney, e Isaacs, 2000) y niños con TD/TND (Frich y Loney, 2000).

Las investigaciones que se han desarrollado sobre perseveración en la respuesta en niños con trastornos de la conducta perturbadora, utilizando ambas tareas, muestran resultados bastante variables. Daugherty y Quay (1991) demostraron, mediante la “tarea de apertura de puertas”, que los niños con TD sólo y los niños con TDAH más TD muestran una mayor perseveración en la respuesta, que los niños normales o con trastornos de ansiedad. Sin embargo, Daugherty, Quay y Ramos (1993) no encontraron diferencias significativas de perseveración en la respuesta entre los niños con TD, TDAH, TDAH más TD, y ansiosos. O’Brien y Frich (1996) utilizando en su estudio la “tarea de apertura de puertas”, la “tarea de juego de cartas” y dos variantes más, demostraron que los niños con sólo TD mostraban una mayor perseveración de respuesta, que los niños normales y aquellos con TDAH o TDAH más TD.

Posteriormente, Matthys, van Groezen, de Vries, Cohen-Kettenis y van Engeland (1998) demostraron, en su estudio con la “tarea de apertura de puertas”, que aunque los niños con TD mostraban mayor perseveración de respuesta que los niños normales, aquellos que presentaban TDAH más TD mostraban una perseveración de respuesta significativamente superior a los niños que sólo tenían TD. Otros estudios han puesto de manifiesto que la perseveración de respuesta es significativamente superior en los niños con trastornos del comportamiento perturbador (Shapiro, Quay, Hogan y Schwartz, 1998), y claramente diferente de la que muestran niños normales (Luman et al., 2009).

En los últimos tiempos cabe destacar el estudio realizado por Ketch, Brodeur y McGee (2009) con niños con TDAH comparados con un grupo control clínico (niños con otros trastornos) y un grupo control no clínico. Los resultados indicaron de nuevo que los problemas de inhibición de respuesta no son exclusivos de los niños con TDAH, sino que también se producen en niños con otros problemas psicológicos.

A mitad de esta década, Luman, Oosterlaan y Sergeant (2005) tras su revisión de estudios sobre el impacto de las contingencias de reforzamiento en los niños con TDAH y otros trastornos de la conducta disruptiva, apoyan la hipótesis de la “*sensibilidad extrema al reforzamiento inmediato*”. Esta revisión incluye 22 estudios realizados entre 1986 y 2003, quedando excluidos los anteriores al año 1986 por las modificaciones en los criterios diagnósticos del

TDAH que tuvieron lugar a partir de dicha fecha. Del mismo modo, no se incluyeron las investigaciones realizadas con menos de 10 sujetos por grupo. Estos autores revisan y comparan los resultados obtenidos por niños con TDAH y controles en diversas tareas de procesamiento cognitivo (CPT, tarea de detección de señales, tarea de elección de demora, etc.) y bajo diferentes condiciones de reforzamiento. Concretamente, se investigaron los efectos del reforzamiento, desde cinco aproximaciones diferentes.

En la primera aproximación, se compararon a los TDAH y controles bajo “*condiciones de reforzamiento, no reforzamiento y coste de respuesta*”. La mayor parte de los estudios que compararon resultados bajo condición de reforzamiento seguida de condición de no reforzamiento, encontraron que el reforzamiento tenía un efecto positivo en todos los niños (TDAH y controles). Sólo tres estudios hallaron una mejor ejecución en los TDAH en la condición de reforzamiento con respecto a la condición de no reforzamiento, mientras que los controles no presentaron cambios de ejecución en ambas condiciones. Las investigaciones que compararon “*condición de coste de respuesta y condición de no reforzamiento*” encontraron pobres resultados en los TDAH en la condición de coste de respuesta y una ejecución sin variaciones (a través de ambas condiciones) en los controles. Del mismo modo, los estudios que contrastaron “*condición de coste de respuesta y condición de reforzamiento*” hallaron los mismos resultados anteriores. Por último, las investigaciones que compararon “*condición de reforzamiento y condición de coste de respuesta con feedback*”, volvieron a encontrar que los TDAH presentaban mejores ejecuciones bajo la condición de reforzamiento y los controles no variaban sus ejecuciones en ambas condiciones.

En la segunda aproximación, se contrastaron los resultados de TDAH y controles, en condiciones de reforzamiento parcial, continuo y no reforzamiento. Los estudios que compararon el “*impacto del reforzamiento parcial y el no reforzamiento*” no hallaron diferencias en las ejecuciones de ambos grupos, pues tanto TDAH como controles presentaban mejores resultados con el reforzamiento parcial. Aquellos que compararon “*reforzamiento parcial y reforzamiento continuo*” utilizando como variables dependientes el número de errores, el tiempo de reacción y el porcentaje de respuestas correctas, apreciaron que los TDAH presentaron ejecuciones deficientes en la condición de reforzamiento parcial. Algunos de estos estudios midieron el nivel de frustración y encontraron que los TDAH mostraban mayores niveles de frustración bajo la condición de reforzamiento parcial.

En la tercera aproximación, compararon los resultados de TDAH y controles bajo condiciones de reforzamiento inmediato o demorado. Todos aquellos estudios que daban a elegir entre “*reforzamiento inmediato/demorado*”, apreciaron que los TDAH elegían el reforzamiento inmediato con mayor frecuencia que los controles, con independencia de que el reforzador a largo plazo fuese mayor o mejor que el reforzador inmediato.

En la cuarta aproximación, se contrastaron las ejecuciones de TDAH, TND y controles en perseveración de respuesta, bajo condiciones donde se manipulaba la cantidad de reforzamiento. Todos los estudios que evaluaron la “*respuesta de perseveración ante la disminución progresiva del reforzamiento*”, encontraron que tanto TDAH como controles presentaron una menor respuesta de perseveración a medida que el reforzamiento iba disminuyendo. Sin embargo, los TND continuaron presentando perseveración de respuesta con independencia de la disminución del reforzamiento.

Por último, en la quinta aproximación se incluyeron aquellos estudios que compararon ejecuciones de TDAH, TND y controles, ante la condición de reforzamiento y la condición de no reforzamiento y coste de respuesta. Estas investigaciones encontraron que los niños con trastornos disruptivos (TDAH y TND) presentaban mejores resultados en la primera condición (condición de reforzamiento), mientras que las ejecuciones de los controles fueron óptimas en ambas condiciones.

Cabe señalar, que no aparecieron diferencias significativas de género ni por edades, en estos resultados sobre sensibilidad extrema al reforzamiento inmediato en niños con trastornos de la conducta disruptiva.

En cualquier caso, la perseveración en la respuesta podría ser considerada como un indicativo del déficit en la capacidad de *inhibición de respuesta* (interrupción de la respuesta previamente reforzada cuando comienza a ser castigada), que parecen compartir los niños con trastornos de la conducta perturbadora, con/sin hiperactividad.

## **5. CONDUCTA GOBERNADA POR REGLAS.**

A pesar de los numerosos mecanismos psicológicos que se han ido proponiendo para explicar los trastornos de la conducta disruptiva, muchos de ellos pueden solaparse al hacer referencia al mismo tipo de déficit psicológico básico: un problema de “autocontrol” (Barkley 1997a, 1997b, 1999a, 1999b),

“autorregulación verbal” (Barkley, 1990) o, en términos propios de la psicología conductual, de *conducta gobernada por reglas* (Hayes, 1989).

Por otra parte, Hayes, Gifford y Ruckstuhl (1996) argumentan que, a pesar de la ambigüedad del término “función ejecutiva” y a la luz de la forma como se aborda el estudio de este constructo, la función ejecutiva debe ser entendida como un tipo de *conducta gobernada por reglas*. De hecho, estos autores advierten que los tests que se utilizan actualmente para evaluar la función ejecutiva, envuelven ejecuciones instruidas o autoinstruidas, en las que el individuo tiene que desplegar reglas y determinar la efectividad de las mismas. De ahí que estas pruebas evalúen también la flexibilidad del sujeto para cambiar reglas que no funcionan, en base a los resultados obtenidos con ellas.

Si se considera que las funciones ejecutivas, implicadas por la investigación actual en los trastornos del comportamiento perturbador o disruptivo, son un subtipo de *conducta gobernada por reglas* entonces el fenómeno de la *perseveración en la respuesta* también debería ser tratado desde esta perspectiva. Antes de abordar ese análisis se llevará a cabo un breve repaso por el concepto mismo de *conducta gobernada por reglas* y su relación con la autorregulación.

### **5.1. Conducta gobernada por reglas y autorregulación verbal.**

La *conducta gobernada por reglas* es una conducta verbal o no verbal bajo control de un estímulo antecedente verbal (regla o instrucción) que especifica contingencias y que ha adquirido funciones, a través de una estructura relacional entre dicho estímulo y la conducta. (Hayes, Gifford y Ruckstuhl, 1996; Pérez Álvarez, 1996a, 1996b; Skinner, 1979). Pero como defienden estos autores, es necesario distinguirla de la “conducta moldeada por las contingencias” que depende directamente del control de las condiciones que la discriminan y de sus consecuencias. Por el contrario la conducta gobernada por reglas depende de un control verbal previo al contacto con las contingencias. De ahí que la conducta gobernada por reglas sea menos flexible que la conducta moldeada por las contingencias.

Del mismo modo, es conveniente diferenciar entre estímulo discriminativo y regla. El “estímulo discriminativo” es la ocasión en que una conducta determinada puede ser reforzada, mientras que la “regla” es una alteración (cambio) funcional u operación conductual (verbal) que modifica el funcionamiento de la contingencia. Por tanto, la regla es un estímulo verbal

antecedente que altera o establece la función de una contingencia, incluido el estímulo discriminativo (Malott, 1989; Pérez Álvarez, 1996a).

Según Hayes (1989), la *conducta gobernada por reglas* (más que la conducta moldeada por las contingencias) con gran probabilidad presenta las siguientes características: (1) mínima variabilidad de respuesta, (2) se ve menos afectada por las consecuencias inmediatas o momentáneas, (3) en situaciones donde compite la regla con las contingencias inmediatas, la regla termina controlando la conducta, (4) puede llegar a ser rígida o inflexible, incluso bajo condiciones en las que es incorrecto seguir la regla, (5) permite al sujeto persistir en su ejecución, en condiciones de escaso/nulo reforzamiento o extremas demoras en la consecución de éste, (6) falta de emoción, y (7) es consciente, intencional, deliberada e intencionada, más que impulsiva, reactiva o desconsiderada.

Respecto del fenómeno de la *conducta gobernada por reglas* se han establecido tres categorías (Hayes, Gifford y Ruckstuhl, 1996; Hayes, Zettle y Rosenfarb, 1989; Pérez Álvarez, 1996a), que según Hayes y cols (1996) podrían representar los tres niveles del desarrollo de la conducta gobernada por reglas, que a su vez pueden corresponderse con el desarrollo moral del sujeto (ver también Barkley, 1997a): (1) “*pliance*” también conocido como el “cumplimiento de reglas”, es la conducta gobernada por reglas bajo control de las consecuencias sociales porque existe correspondencia entre lo que especifica la regla y la conducta a la que se refiere; (2) “*tracking*” o “seguimiento de reglas” es la conducta gobernada por reglas bajo control de las consecuencias naturales o reales, de modo que el sujeto sólo sigue la regla cuando existe correspondencia entre ésta y las consecuencias que se obtienen de su seguimiento; y (3) “*augmenting*” es la conducta gobernada por reglas que está bajo control de la capacidad de cambio que tienen los estímulos para funcionar como reforzamiento o como castigo (funciona como una operación de establecimiento de un estímulo que ya tiene función). De ahí que un *augmenting* raramente exista en forma pura, pues normalmente va acompañando al *pliance* / *tracking* creando o aumentando sus consecuencias (creando o aumentando una necesidad del sujeto).

Tal y como destaca Malott (1989) hablamos de “control por reglas” cuando el sujeto sigue instrucciones/reglas que especifican (explícita o implícitamente) las consecuencias que obtendrá por realizar una acción

determinada, aunque dichas consecuencias estén demasiado demoradas en el tiempo como para actuar de consecuencias conductuales directas (reforzar/castigar la conducta). De este modo, existen reglas que ejercen un control pobre de nuestro comportamiento, incluso aunque éstas especifiquen consecuencias inmediatas, porque dichas consecuencias son improbables o probables pero insignificantes (sólo una acumulación de éstas, haría que se convirtieran en consecuencias significativas).

Según Hayes (1989), debido a que muchos comportamientos humanos envuelven consecuencias demoradas en el tiempo, improbables o mínimas (sólo resulta significativo la acumulación de éstas), no pueden reforzar o castigar de forma efectiva la conducta del sujeto y por tanto, se puede inferir que la “conducta está bajo control de reglas”. Sin embargo, las reglas no podrían controlar el comportamiento si no existiese algún tipo de “consecuencias conductuales efectivas”. Por tanto, las reglas terminan controlando la conducta, no porque funcionen como un estímulo discriminativo asociado a la consecuencia que especifica la regla, sino porque funcionan como una operación motivacional que incrementa la efectividad de las consecuencias conductuales contingentes (reforzamiento/castigo) a la conducta (seguimiento/no seguimiento de la regla).

En los seres humanos, las consecuencias demoradas en el tiempo no funcionan como consecuencias conductuales efectivas de sus acciones. Sin embargo, en el momento en que se establece una regla, dichas consecuencias adquieren efectividad porque la conducta ha pasado a estar controlada por la regla. Pero como destacan Hayes (1989) y Malott (1989), para que la conducta termine bajo control de reglas, es necesario que el sujeto adquiera un determinado repertorio conductual.

La mayoría de los teóricos apoyan que, en numerosas ocasiones, la conducta termina bajo control de consecuencias a largo plazo, pero no cuando éstas son demasiado improbables o insignificantes. Incluso Hayes (1989) establece que son imprescindibles cinco prerequisites conductuales para que exista un efectivo control por reglas: (1) reglas específicas, (2) reglas novedosas, capaces de controlar la conducta, (3) resultados con auto-evaluaciones precisas, (4) auto-evaluaciones que impliquen consecuencias conductuales auto-proporcionadas y (5) consecuencias conductuales efectivas que estén disponibles.

Cabe señalar que la “insensibilidad a las contingencias” desarrollada en la conducta gobernada por reglas, no se traduce en insensibilidad a toda experiencia directa sino a aquellas condiciones que no están especificadas en la regla y por

tanto, se trata de un control instruccional. No obstante, como resaltan Hayes, Zettle y Rosenfarb (1989), este control ejercido por las instrucciones puede quedar anulado por otras variables o eventos.

Además, una vez que “a través de la experiencia se confirman las consecuencias” que especificaba la regla, es más probable que el sujeto generalice dicha regla a situaciones similares (Malott, 1989). Incluso, según Baer y Deguchi (1985), una historia de aprendizaje que incluya modelamiento y consecuencias sociales, hace aún más probable el establecimiento y seguimiento de reglas (ver Hayes, 1989).

A la vez que el sujeto aprende a actuar bajo control de las reglas que otros le proporcionan, también desarrolla la capacidad de elaborar sus propias reglas en contacto con la realidad. El desarrollo de tales reglas comienza a alterar el control que las contingencias directas ejercen sobre la conducta, que puede llegar a estar en muchos momentos bajo control de las auto-reglas generadas por el propio individuo (Hayes, Blackledge y Barnes-Holmes, 2001).

La investigación desarrollada en el laboratorio por analistas de conducta ha demostrado que las reglas dirigidas a uno mismo pueden llegar a afectar la conducta de forma significativa, dejando sin efecto la influencia de las contingencias directas (Barnes-Holmes, Hayes y Dymond, 2001). Los efectos y variables implicadas en la conducta gobernada por *auto-reglas*, serían iguales a los observados en la investigación sobre la conducta gobernada por *reglas* salvo en un punto: que las reglas que se siguen son autoaplicadas. Esas reglas pueden haber sido generadas por otros y auto-aplicadas posteriormente por el sujeto, o bien pueden haber sido generadas por él mismo cuando se enfrenta con la situación en la que se encuentra. El primer caso, cuando las reglas han sido generadas por otro, no se distingue de cualquier otro tipo de *conducta gobernada por reglas*. En el segundo caso, a la *conducta gobernada por reglas* hay que añadir un nuevo componente que es el de la generación de esas reglas, estrechamente relacionado con la conducta verbal y la resolución de problemas (ver: Barnes-Holmes et al., 2001).

Por otra parte, desde la Teoría del Marco Relacional (TMR) las auto-reglas se consideran como el producto de una respuesta relacional a varios estímulos y su función discriminativa (Hayes, Barnes-Holmes y Roche, 2001; Zlomke y Dixon, 2006). Desde este punto de vista se supone que inicialmente un estímulo neutro o novedoso puede adquirir una función directamente por condicionamiento o a través de la transferencia de funciones en ausencia de un reforzamiento diferencial. Así, si una persona competente verbalmente aprende

que A es mejor que B y B mejor que C, será capaz de establecer sin entrenamiento que A es mejor que C. Es decir, derivará una nueva relación entre estímulos. La emergencia de relaciones de equivalencia se ha descrito desde la primera infancia (Luciano, Barnes-Holmes y Barnes-Holmes, 2001), y hay un amplio conjunto de estudios que han relacionado estrechamente las capacidades lingüísticas y las relaciones derivadas entre estímulos, tal y como recogen Barnes-Holmes, Rodríguez Valverde y Whelan (2005). De esta forma se considera que la derivación de reglas verbales necesita de la habilidad o capacidad para establecer relaciones de equivalencia (Hayes, Gifford y Ruckstuhl, 1996, y Hayes, Barnes-Holmes, y Roche, 2001). Por eso no sería posible o se vería dificultada dicha derivación si el individuo tuviera problemas para establecer relaciones de equivalencia. Este es el caso de las personas con trastornos del desarrollo, y dificultades lingüísticas graves, que deben aprender a establecer y seguir auto-reglas (Faloon y Rehfeldt, 2008). Por el contrario, con una adecuada historia relacional, cualquier niño puede derivar reglas y auto-reglas y comportarse de acuerdo a ellas, aunque sin esa historia puede resultar imposible (Luciano, Valdivia-Salas, Cabello-Luque y Hernández, 2009; Törneke, Luciano y Valdivia Salas, 2008).

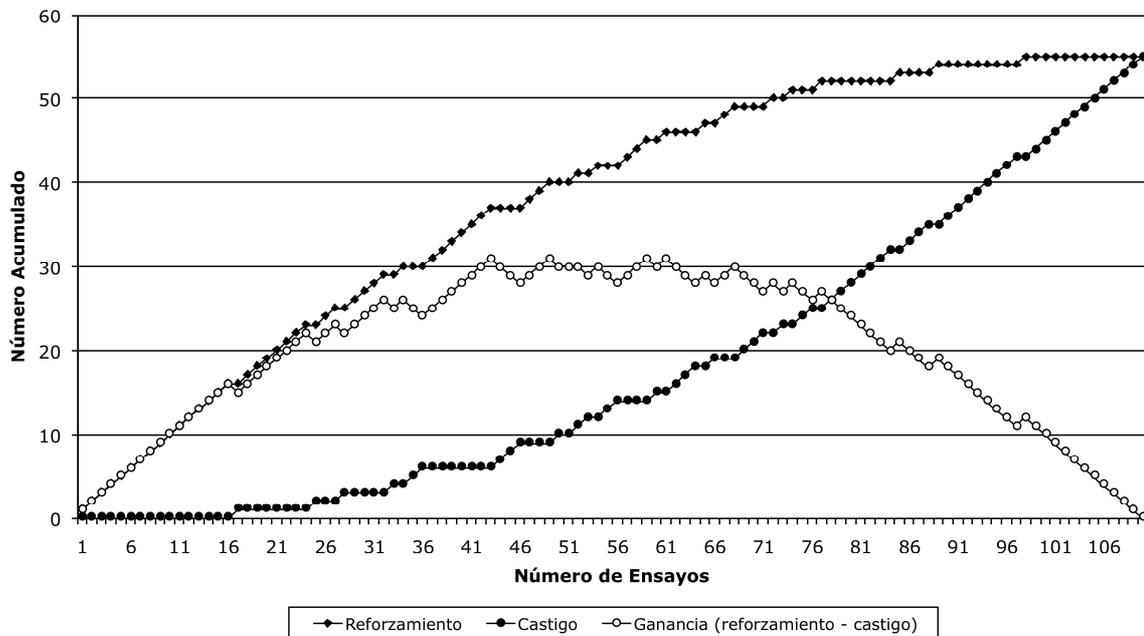
## **5.2. Conducta gobernada por reglas y perseveración de respuesta.**

Las tareas que, según la literatura científica permiten valorar las funciones ejecutivas, suelen exponer a niños y adultos a situaciones en las que deben comportarse de manera que entran en conflicto sistemáticamente con *fuentes* de regulación conductual inmediatas y/o bien establecidas (Hayes et al., 1996). A los sujetos se les enfrenta con una situación en la que se crea un conflicto entre las demandas de la tarea determinadas por la propia historia del sujeto (ya sea previa o desarrollada durante la ejecución de la prueba) y las instrucciones genéricas recibidas. Así, llega un momento en el que las fuentes de control bien conocidas por el sujeto no funcionan y tiene que derivar nuevas reglas que funcionen o seguir las administradas por el experimentador, pero que están en conflicto con su historia. Por tanto se pone a prueba la habilidad para derivar, aplicar o actualizar reglas verbales cuando están en conflicto con fuentes previas de control del comportamiento, que pueden ser verbales o no verbales (Hayes et al., 1996).

Concretamente, en la *tarea de apertura de puertas* y otras tareas que miden la perseveración en la respuesta, se enfrenta al sujeto con una tarea en la que las instrucciones generales sólo le dicen: (1) que puede abrir cuantas puertas

quiera y detenerse en el momento que considere oportuno, y (2) que mientras permanezca abriendo puertas podrá obtener reforzamiento si detrás de las puertas hay caras sonrientes, o perder reforzamiento (castigo) si hay una cara triste. Durante los primeros ensayos de la prueba la apertura de puertas es sistemáticamente reforzada, tal y como se aprecia en la **Figura 1**. Incluso durante la primera mitad de la prueba la tasa de reforzamiento obtenido por abrir puertas es muy elevada (más del 75 % de los ensayos son reforzados). Cuando el niño comienza a ser castigado más sistemáticamente tiene ya una historia de reforzamiento extensa.

**Figura 1.** Número acumulado de reforzamiento y castigo obtenido, y su diferencia, a través de los ensayos.



Tal y como señalan Séguin et al. (2002) a lo largo de la prueba se produce un cambio en la regla subyacente a la tarea. La regla efectiva sería “*cuanto más juegas más ganas, pero hasta cierto punto. Entonces cuanto más juegas más pierdes*”. Los participantes no son informados de esa regla subyacente por lo que deben descubrirla para que su ejecución sea efectiva. Si no descubren la regla o la descubren parcialmente y no actúan en función de ella, tardarán mucho tiempo en ser sensibles al castigo recibido y en terminar con la tarea. Esto supone una mayor *perseveración en la respuesta*.

Una ejecución adecuada en este tipo de tareas está relacionada con “la capacidad del sujeto para interrumpir una actividad prepotente que está en ejecución (la apertura de puertas que ha sido frecuentemente reforzada) y realizar otra más efectiva (dejar de abrir puertas), en la medida que la ejecución en la tarea indica que continuar respondiendo no es lo más adecuado”, esto es la *inhibición de respuesta* (Barkley, 1997a, 1999a). Esta *inhibición de respuesta* sería un ejemplo de autorregulación o autocontrol, en la que se vería implicado el lenguaje y más concretamente la capacidad de autorregulación verbal. Sin embargo, en dicha autorregulación verbal, o habilidad para gobernar la propia conducta mediante auto-reglas, hay varios componentes implicados.

Como señalan Hayes et al. (1996) en este tipo de situaciones de conflicto entre las fuentes de control de la conducta el sujeto debe ser capaz de generar una regla, seguirla y actualizarla. *Generar* una regla puede implicar, según los casos: (1) seleccionar una regla entre las disponibles, o (2) generar una nueva regla. A su vez, *seguir* una regla supone: (1) la comprensión de la regla, (2) la habilidad para seguirla, y (3) la historia de contingencias oportunas (reforzamiento obtenido en el pasado por el seguimiento de reglas). Por último, la *actualización* de la regla implica la habilidad para cambiar la regla en función de los resultados obtenidos. En el caso concreto de la *tarea de apertura de puertas* y otras similares, se requiere del niño capacidad para generar una nueva regla, habilidad y motivación para seguirla y por último, actualización de la regla según los resultados obtenidos.

La complejidad de este fenómeno también ha sido asumida por Barkley (1997a) que distingue entre la *generación* y *aplicación* de reglas, ya que afirma que los niños con TDAH tienen menos capacidad para generar y aplicar reglas nuevas. Según este autor, ya que los niños con TDAH pueden seguir reglas (si estas les son proporcionadas), más que un problema de seguimiento de reglas hablaríamos de un “problema de generación de reglas”. Igualmente, ha establecido una serie de características específicas de los niños con TDAH, cuando se les proporciona o deben generar una regla (Barkley, 1997a): (1) gran variabilidad de respuesta en su ejecución, pues su comportamiento se desarrolla y mantiene por las contingencias ambientales exclusivamente; (2) su ejecución se ve más influida por las consecuencias inmediatas o por cambios potenciales y momentáneos en dichas consecuencias; (3) en situaciones donde compiten las contingencias inmediatas con las reglas, las primeras terminan ejerciendo el control de su conducta; (4) en condiciones flexibles donde se puede comprobar que la regla generada/aplicada ha resultado incorrecta, es más probable que no la

modifiquen; (5) es aún menos probable que generen reglas en situaciones/tareas con escaso/nulo reforzamiento inmediato, o con demoras extremas en la administración de éste; (6) su comportamiento es más emocional que el presentado por niños normales; y (7) su ejecución es automática, no intencionada, inconsciente e impulsiva. Finalmente, Barkley (1997a) argumenta que también podría existir un retraso en los tres niveles que proponen Hayes (1996) en el desarrollo de la conducta gobernada por reglas. De este modo, estos niños presentarían: (a) dificultades para cumplir reglas que previamente han sido reforzadas socialmente (pliance); (b) menos probabilidad de seguir reglas confirmadas por contingencias actuales (tracking); y (c) reducida probabilidad de que las reglas alteren la capacidad de los eventos para funcionar como consecuencias efectivas, tanto de reforzamiento como de castigo (augmenting). Aunque puede esperarse que muchas de estas características sean compartidas por otros niños que muestran TD y TND, no hay estudios sobre *conducta gobernada por reglas* en niños que presentan estos trastornos externalizantes o de conducta disruptiva.

Aun cuando los planteamientos de Barkley (1997a) suponen un análisis teórico más fino de las complejidades implicadas en la generación y seguimiento de reglas en situaciones que requieren la inhibición de respuesta, faltan aún por desarrollar estudios que pongan a prueba estos planteamientos. De hecho el propio Barkley (1999a) reconoce como a partir de los mismos datos sobre ejecución en tareas que valoran la inhibición de respuesta, otros autores concluyen (Greve et al., citados por Barkley, 1999a) que los problemas de los niños con TDAH estarían más relacionadas con la inhabilidad para seguir reglas o cambiarlas (actualizarlas) que con el conocimiento de las reglas (generación) implicadas en la tarea.

Así mismo, aún no se han realizado investigaciones sobre el tipo de problemas específicos en relación a la *conducta gobernada por reglas*, y auto-reglas, que pueden afectar a los niños con otros trastornos de conducta perturbadora concretamente el TD y el TND. Si exceptuamos los estudios sobre perseveración en la respuesta, que pueden ser interpretados en términos de generación y seguimiento de reglas, las investigaciones sobre este tema en niños con trastornos disruptivos sin hiperactividad son inexistentes.

En cualquier caso las tareas de evaluación de la perseveración en la respuesta, tal y como se emplean actualmente, sólo permiten inferir la existencia de déficits o problemas en la *conducta gobernada por reglas* (auto-reglas), pero

no indican si los problemas están relacionados con la habilidad del niño para generar y actualizar reglas, para seguirlas, o ambos fenómenos a la vez.



## **Capítulo 4**

### **ESTUDIO PREVIO**

#### **1. INTRODUCCIÓN.**

Las medidas basadas en la ejecución de tareas y las pruebas psicológicas de laboratorio son utilizadas con frecuencia en la evaluación de los trastornos de la atención y el comportamiento perturbador, o trastornos externalizantes (Barkley, 1999; Fernández Parra y Muñoz Manzano, 2005). En este tipo de pruebas, el comportamiento del niño es observado bajo condiciones estandarizadas, que suelen implicar estímulos específicamente diseñados para evocar conductas concretas (Frick, 2000). Pese a la utilización cada vez más frecuente que se hace de ellas, ninguna se ha mostrado útil hasta el momento para la identificación y diagnóstico de los trastornos hiperactivos (Barkley, 1994; Cantwell, 1996; Christophersen y Mortweet, 2001; Pelham, Fabiano y Massetti, 2005; Rapport, Chung, Shore, Denney e Isaacs, 2000) o los trastornos negativistas y disociales (Frick y Loney, 2000; McMahon y Frick, 2005; Puerta, 2004). No obstante, las pruebas basadas en la ejecución sí pueden ser valiosas para complementar la evaluación sobre el funcionamiento psicológico del niño (Fernández Parra y Muñoz Manzano, 2005).

En cualquier caso, las pruebas de laboratorio y medidas basadas en la ejecución son fundamentales en trabajos de investigación, centrados en los mecanismos psicológicos básicos implicados en el desarrollo de los trastornos externalizantes, como el trastorno hiperactivo, el trastorno negativista desafiante y el trastorno disocial (Barkley, 1999; Frick y Loney, 2000). Concretamente, se han utilizado, en estas investigaciones, el estudio de variables como la demora de la aversión y sensibilidad al reforzamiento, el autocontrol, la autorregulación, o la inhibición de respuesta.

Una de las medidas de inhibición de respuesta es la perseveración en la respuesta, es decir la tendencia a continuar una respuesta previamente reforzada cuando comienza a ser castigada (Matthys, van Goozen, Snoek y van Engeland,

2004), lo que implica el fracaso en inhibir o modificar una respuesta antes útil pero que ha llegado a ser desadaptativa. La perseveración en la respuesta se considera uno de los posibles mecanismos afectados tanto en trastornos psicopáticos de adultos (Vitale y Newman, 2001), como en trastornos hiperactivos y trastornos de conducta externalizante de niños y jóvenes (Goodnight, Bates, Newman, Dodge y Pettit, 2006; Séguin, Arseneault, Boulerice, Harden y Tremblay, 2002). Para la evaluación de la perseveración en la respuesta se utilizan pruebas basadas en la ejecución, en las que los sujetos deben detener una respuesta anteriormente adecuada y pasar a otra más efectiva, cuando la retroalimentación proporcionada por la propia tarea indica que el patrón de respuesta previa ha dejado de ser eficaz (Barkley, 1999).

Una de estas pruebas es la Tarea de Juego de Cartas –*Card Playing Task*– desarrollada inicialmente por Siegel (1978) para estudiar la perseveración en la respuesta de adultos psicópatas. Newman, Patterson y Kosson (1987) desarrollaron una versión computarizada de esta prueba, que se ha utilizado posteriormente en adolescentes con trastorno disocial (Goodnight et al., 2006; Séguin et al., 2002; Shapiro, Quay, Hogan y Schwartz, 1988) y en niños y jóvenes con trastorno hiperactivo (Fisher, Barkley, Smalish y Fletcher, 2005; Kindlon, 1998). La Tarea de Apertura de Puertas (TAP) –*Door Opening Task*– es una variación de la anterior y fue desarrollada inicialmente por Daugherty y Quay (1991). En esta tarea se presenta en la pantalla del ordenador una puerta con un signo de interrogación, en vez de una carta, que puede ser abierta con la barra espaciadora. Cuando el niño abre la puerta, puede salir una cara sonriente y entonces “gana” una cantidad fija de reforzador, normalmente condicionado (moneda, ficha o punto), o puede aparecer una cara triste y entonces “pierde” la misma cantidad fija de reforzador condicionado (coste de respuesta). La tarea está programada para que después de 10 puertas iniciales (utilizadas como ensayos de prueba), aparezcan otras 100 puertas de manera consecutiva (Matthys, van Goozen, de Vries, Cohen-Kettenis y van Engeland, 1998; Matthys et al., 2004). El sujeto es instruido para que cada vez que se le presenta una nueva puerta, decida si quiere seguir abriendo puertas o desea parar. Dentro de cada grupo de diez puertas, se distribuyen al azar las puertas con caras tristes. Después del primer grupo de prueba, en el que las 10 puertas esconden caras sonrientes, el porcentaje de caras tristes se incrementa en un 10%, en cada grupo de diez puertas sucesivas, pasando del 10% al 100%. Así, la tasa de reforzamiento disminuye progresivamente conforme el niño avanza a lo largo de los ensayos, mientras que el castigo (coste de respuesta) se incrementa. Si el niño continúa la tarea hasta el final, pierde todo el reforzamiento obtenido incluido el

de los ensayos de prueba. La perseveración en la respuesta se mide a través del número total de puertas abiertas en el momento de dar por finalizada la tarea, y se considera un índice de laboratorio de la persistencia de conductas inadecuadas en niños con trastornos del comportamiento externalizante.

Otra variación de esta tarea, desarrollada por O'Brien y Frick (1996), presenta en la pantalla del ordenador una caja que debe ser abierta para ganar o perder, según lo que se encuentra dentro, o una persona con una caña de pescar que debe subirla o no para ver lo que ha pescado.

En la TAP y sus variaciones el objetivo implícito es obtener el máximo de reforzamiento y minimizar el castigo (Séguin et al., 2002), de modo que perseverar en la respuesta más allá de un determinado punto supone un fracaso en ese objetivo. Durante la primera mitad de la prueba, la apertura de puertas es sistemáticamente reforzada (más del 75 % de los ensayos son reforzados), tal y como se aprecia en la Figura 1 del Capítulo 3 de esta tesis. Así, cuando el niño comienza a ser castigado más frecuentemente, existe ya una historia de reforzamiento extensa y en ese momento, la respuesta más probable es continuar abriendo puertas, lo que por otra parte significa un incremento del castigo. En ese momento la respuesta más adecuada a largo plazo es dejar de abrir puertas, aunque es la respuesta contraria la que ha sido reforzada previamente.

El análisis de la perseveración en la respuesta desde la perspectiva de Daugherty y Quay (1991) se centra fundamentalmente en los aspectos motivacionales de la conducta (ver también Mezzacappa, Kindlon y Earls, 1999). La perseveración en la TAP sería el resultado de las contingencias previas de reforzamiento que afectan a la conducta de abrir puertas, frente a las contingencias de castigo que comienzan a aplicarse. La mayor persistencia en la respuesta, de los niños con trastornos del comportamiento externalizante, se atribuye a la existencia de una mayor sensibilidad al reforzamiento en situaciones en las que compite con el castigo, consecuencia de un déficit en el *sistema de activación conductual* (véase: Daugherty y Quay, 1991; Matthys et al., 2002; Quay, 1997).

Sin embargo, es probable que las contingencias de reforzamiento o castigo y la historia previa de aprendizaje durante la tarea, no sean los únicos factores implicados en la ejecución. También deberían considerarse las estrategias de decisión desarrolladas por el niño (Wilson y Evans, 2002). De hecho, tal y como señalan Séguin et al. (2002), a lo largo de la prueba se produce un cambio en la regla subyacente a la tarea. La regla efectiva sería "*cuanto más juegos más*

*ganas, pero hasta cierto punto. Entonces (llegado este punto) cuanto más juegas más pierdes*”. Los participantes no son informados de esa regla subyacente, pero deben descubrirla para que su ejecución sea efectiva. Si no descubren la regla, la descubren parcialmente o no actúan en función de ella, tardarán mucho tiempo en ser sensibles al castigo recibido y en terminar la tarea. Esto supone una mayor perseveración en la respuesta.

Pese a todo, se desconoce si los niños y adolescentes responden exclusivamente en base a las contingencias implicadas, o también a reglas de actuación elaboradas por ellos mismos, al enfrentarse a la tarea. Cuando la TAP u otras tareas equivalentes se han utilizado en investigaciones, los autores han atribuido los resultados a factores motivacionales, al efecto de contingencias (van Bokhoven, Mattys, van Goozen y van Engeland, 2005; Daugherty y Quay, 1991; Daugherty, Quay y Ramos, 1993; Matthys et al., 1998; Matthys et al., 2004; Mezzacappa et al., 1999) y/o a factores cognitivos / reglas (Séguin et al., 2002; Wilson y Evans, 2002) es decir, en base a sus planteamientos teóricos de partida. En ninguno de los estudios realizados, se ha intentado determinar si el comportamiento de los sujetos estaba controlado exclusivamente por las contingencias existentes, o también por estrategias elaboradas durante la tarea en forma de auto-instrucciones o auto-reglas, es decir conducta verbal interna. Evidentemente, esta última posibilidad es difícil de demostrar, ya que se trata de un comportamiento privado y encubierto. Sin embargo, la hipótesis de que la habilidad humana para generar auto-reglas de actuación influye en la conducta, ante tareas experimentales (Lowe, 1979), como la que aquí se describe, debe ser analizada.

Para determinar la influencia de la conducta verbal privada sobre conductas observables, se han propuesto diversas estrategias entre las que destacan los informes verbales post-experimentales, procedimientos de “pensar en voz alta” (análisis de protocolos), y la estrategia del “perro silencioso” o “silent dog” (Cabello y O’Hora, 2002). Se duda que los informes verbales post-experimentales reflejen realmente la conducta encubierta, ocurrida durante la tarea (Taylor y O’Reilly, 1997; Shimoff, 1986). Los análisis de protocolos consisten en registrar pensamientos que se verbalizan en voz alta, mientras se ejecuta una tarea experimental. Este procedimiento se ha utilizado con frecuencia en los últimos tiempos para el estudio de procesos de decisión (p.e.: Bartolo, Dockrell y Lun, 2001; Twycross y Powls, 2006) y de alteraciones psicológicas (p.e.: Llyod, Red y Bauffard, 2006). Derivada de los procedimientos de “pensar

en voz alta”, la estrategia del “perro silencioso” (Hayes, 1986; Hayes, White y Bissett, 1998; Hayes, Zettle y Rosenfarb, 1989) debe su nombre a una historia de ficción en la que Sherlock Holmes<sup>1</sup> descubre que el asesino es el propietario de la casa porque el perro no hizo nada por la noche, es decir porque no intervino mientras el crimen se cometía y permaneció en silencio. En esta estrategia, la ausencia de una respuesta esperada (pensar en voz alta no interfiere con la tarea) es considerada evidencia de un acontecimiento al que no se tiene acceso (los pensamientos o verbalizaciones encubiertas que controlan la ejecución de la tarea). Así, para que se considere evidente que la ejecución de una tarea está influida por los pensamientos del sujeto, durante la realización de la misma (auto-instrucciones o auto-reglas), hay que demostrar que: (1) “pensar en voz alta” no influye en la ejecución de la tarea, (2) que las auto-verbalizaciones son relevantes para la tarea, y (3) que introducir interferencias verbales afecta a la ejecución de la tarea.

## **2. OBJETIVOS E HIPÓTESIS.**

El objetivo de este estudio fue determinar si los niños enfrentados a la TAP elaboran auto-instrucciones, o reglas de actuación, que influyen en su conducta durante la realización de la tarea. Para ello se propone un diseño experimental basado en la estrategia del “perro silencioso”. Se pretende demostrar que pensar en voz alta no influye en la realización de la TAP, mientras que introducir interferencias verbales sí lo hará, y que las auto-verbalizaciones son relevantes para la realización de esta tarea. Así, se establecieron tres grupos experimentales:

- (1) el grupo Básico, cuyos integrantes debían llevar a cabo la tarea de perseveración en la respuesta –Tarea de Apertura de Puertas (TAP)- tal y como ha sido diseñada para valorar la inhibición de respuesta;
- (2) el grupo Voz Alta, cuyos integrantes debían llevar a cabo la tarea de perseveración en la respuesta –TAP- mientras “pensaban en voz alta” y/o informaban de sus pensamientos;

---

<sup>1</sup> En “Estrella de Plata” –Silver Blaze- de “Las Memorias de Sherlock Holmes”.

- (3) el grupo Interferencia, cuyos integrantes debían llevar a cabo la tarea de perseveración en la respuesta –TAP- mientras realizaban una actividad ajena a dicha tarea, que suponía una interferencia con la misma.

Así, se parte de la hipótesis general, con respecto a la TAP, de que los niños enfrentados a la tarea no responden exclusivamente en base a las contingencias implicadas, sino que lo hacen también en base a reglas de actuación elaboradas por ellos mismos, mientras realizan la tarea. En consonancia con dicha hipótesis de partida, se plantearon las siguientes hipótesis específicas:

- Hipótesis 1. La ejecución del grupo Voz Alta en la Tarea de Apertura de Puertas (TAP), no diferirá de la ejecución que lleve a cabo el grupo Básico ante la misma tarea.
- Hipótesis 2. La ejecución del grupo Interferencia en la TAP, diferirá de la ejecución que realicen los grupos Básico y Voz Alta ante dicha tarea.
- Hipótesis 3. La ejecución del grupo Interferencia en la TAP, será peor que la ejecución de los grupos Básico y Voz Alta ante la misma tarea.
- Hipótesis 4. Los niños de todos los grupos ejecutarán correctamente la TAP, a partir de una regla explícita de actuación (ajustándose al contenido de dicha regla).

### **3. MÉTODO.**

#### **3.1. Participantes.**

La muestra incidental utilizada en este estudio, estuvo compuesta por 21 niños y 21 niñas de 6 a 8 años de edad (media = 7,17, DT = 0,96), que estaban cursando los tres primeros años de enseñanza primaria en un colegio público de Granada. Del total de niños escolarizados en estos cursos, se seleccionaron aquellos que: (1) no presentaban problemas psicológicos ni educativos, de acuerdo con el historial y evaluación realizada por el psicólogo del centro; (2) no

presentaban problemas significativos de comportamiento en el aula, según el informe de los profesores; y (3) fueron autorizados por sus padres para participar en este estudio.

Los participantes fueron distribuidos en tres grupos, con 7 niños y 7 niñas cada uno: Básico, Voz Alta, e Interferencia. En cada grupo se asignaron al azar, el mismo número de niños y niñas, y de alumnos de cada uno de los tres cursos de enseñanza primaria.

### **3.2. Instrumento.**

Esta investigación se llevó a cabo con la Tarea de Apertura de Puertas (*Door Opening Task*) de Daugherty y Quay (1991), utilizándose el programa informático elaborado por el Dr. Reinout Wiers de la Universidad de Maastricht. La evaluación se llevó a cabo con la ayuda de un ordenador portátil de *Apple*, que registraba la ejecución de los sujetos en la prueba. La tarea consistía en una serie de 110 puertas con un signo de interrogación, presentadas secuencialmente en la pantalla del ordenador. Las puertas podían ser abiertas mediante la barra espaciadora del teclado. Una vez abiertas, las puertas podían mostrar una cara sonriente o una cara triste, en un orden preprogramado. Después de 10 ensayos de prueba, que sólo mostraban caras sonrientes, la probabilidad de que apareciera una cara alegre detrás de una puerta disminuía en un 10%, con cada grupo de diez puertas sucesivas, pasando del 10% al 100%. Cada vez que aparecía en pantalla una cara alegre, se depositaba en un recipiente transparente una ficha de plástico de 15 mm de diámetro. Cuando aparecía una cara triste, se retiraba una ficha del recipiente. Si el sujeto llegaba a abrir las 110 puertas se producía la pérdida de todas las fichas ganadas durante la prueba. A diferencia del procedimiento original de Daugherty y Quay (1991), el participante comenzaba ganando 10 fichas en los ensayos de prueba, siguiendo el procedimiento establecido por Matthys et al. (1998).

Las variables dependientes fueron el total de puertas abiertas (perseveración en la respuesta), las fichas ganadas (reforzamiento), las fichas perdidas (castigo) y la diferencia entre fichas ganadas y perdidas (ganancia). Al finalizar la prueba, las fichas eran cambiadas por objetos de juego u otros regalos (materiales de escritorio, pegatinas, muñecos, coches, etc.) según la ganancia conseguida.

Los participantes recibieron las siguientes instrucciones generales para la realización de la tarea:

“Ahora vamos a jugar con el ordenador. Con este juego puedes ganar unas fichas que al final podrás cambiar por algunos juguetes o regalos. Primero vamos a poner tu nombre, después la fecha de tu nacimiento, y posteriormente vamos a escribir si eres un niño o una niña.

Ahora te voy a explicar el juego. Tú vas a ver una puerta y puedes abrirla tocando aquí (*barra espaciadora*). Después pueden pasar dos cosas: puede aparecer una cara sonriente y entonces tú ganas una ficha, o puede aparecer una cara triste y entonces tú pierdes una ficha. Mira, si aparece la cara sonriente tú ganas una ficha (*se muestra*), y si aparece triste tú pierdes esa ficha (*se muestra*). ¿Comprendes?.

Ahora vamos a practicar. Puedes ir abriendo puertas e irás ganando fichas (*se hacen 10 ensayos en los que se ganan 10 fichas*).

Ahora vamos a continuar. Aparecerán más puertas y tú puedes abrir todas las que quieras. Cuando tú desees parar me lo dices; me dices: ¡PARA!. Cuando termines el juego, las fichas que hayas ganado podrás cambiarlas por algunos de los juguetes y regalos que te hemos enseñado. ¿Quieres hacer alguna pregunta?”

### **3.3. Procedimiento.**

Después de conseguir la autorización del centro escolar, para llevar a cabo el estudio, se informó a los padres (por escrito) del trabajo que iba realizarse y se les solicitó autorización para contar con la participación de sus hijos. Una vez obtenida la autorización de los padres, se procedió a seleccionar la muestra, excluyendo de la participación en el estudio aquellos niños con problemas psicológicos, académicos o de comportamiento en clase, según las evaluaciones psicológicas previas y los informes de los profesores. En total quedaron excluidos 12 niños del estudio. Se procedió entonces a la distribución al azar de los niños seleccionados en tres grupos experimentales: Básico, Voz Alta e Interferencia, tal y como se ha descrito anteriormente.

En horario de mañana y en el propio centro escolar, los niños eran conducidos individualmente a una habitación para llevar a cabo la tarea experimental. El aula disponía de sillas y de una mesa para colocar el ordenador portátil. Así mismo, en otra mesa, situada a espaldas del lugar de trabajo, se encontraban dispuestos los diferentes juguetes y regalos que el niño podía cambiar por las fichas obtenidas.

A partir de este momento, se procedía a realizar la intervención experimental dividida en dos fases. En la Primera parte, el procedimiento seguido variaba según la condición experimental, mientras que en la Segunda parte, el procedimiento era igual para todos los grupos.

### 1. *Grupo Básico.*

- a. Primera parte. Los sujetos de este grupo recibían las instrucciones estándar para la realización de la TAP. Una vez que el niño daba por finalizada la tarea, se le preguntaba por qué había terminado con la prueba (¿Por qué has terminado?“), se contaban las fichas obtenidas (ganancia) y se indicaba qué juguetes o regalos podía conseguir con esas fichas.
- b. Segunda parte. En ese momento se les proponía volver a realizar la tarea proporcionándole instrucciones concretas, para obtener la máxima ganancia. Las instrucciones concretas eran: *“Ahora vas a tener una segunda oportunidad de ganar fichas, para cambiarlas por los regalos. Ahora te voy a recordar el juego (repetiendo las instrucciones básicas ya descritas). Para ganar el máximo posible de fichas lo que tienes que hacer es jugar hasta que aparezcan 7 caras tristes. Cuando hayan aparecido 7 caras tristes, debes dejar de jugar diciendo PARA y así podrás ganar el máximo de fichas”*. Al terminar la tarea se le volvía a preguntar por qué había dado por finalizada la prueba.

### 2. *Grupo Voz Alta.*

- a. Primera parte. Los participantes de este grupo recibían también las instrucciones estándar para la realización de la Tarea de Apertura de Puertas, pero se les indicaba que durante la ejecución de la tarea debían decir lo que pensaban en voz alta. Las instrucciones que se añadían al procedimiento estándar eran: *“Además quiero que, mientras juegas, digas en voz alta lo que piensas. Es muy importante que digas todo lo que piensas en voz alta mientras juegas. Cada vez que aparezca una puerta, juega y di en voz alta lo que piensas, incluso cuando vayas a terminar”*. Cada 5 ensayos se le recordaba al niño que tenía que pensar en voz alta diciéndole: *“¿Qué estás pensando?”*, y al finalizar la prueba se le solicitaba que informara por qué había terminado.
- b. Segunda parte. Una vez concluía la primera parte, se les indicaba a los niños de este grupo que podían volver a realizar la prueba, procediendo de

la misma manera que se hacía con el grupo Básico. En esta segunda ocasión no se pedía al niño que “pensara en voz alta”.

### 3. *Grupo Interferencia.*

- a. Primera parte. Como en los casos anteriores, los miembros de este grupo recibían también las instrucciones estándar para la realización de la Tarea de Apertura de Puertas, pero se les indicaba que durante la ejecución de la tarea debían contar en voz alta. Las instrucciones concretas eran: *“Además, quiero que mientras juegas cuentes en voz alta desde el número 1 en adelante. Cuando no sepas más números vuelve a empezar desde el número 1”*. Al finalizar la primera parte, se pedía a los niños que explicaran por qué habían terminado la tarea, se contaban las fichas obtenidas (ganancia) y se indicaba qué juguetes o regalos podían conseguir con esas fichas.
  
- b. Segunda parte. Se les indicó que podían volver a realizar la prueba, procediendo de la misma manera que se hacía con el grupo Básico. En esta segunda ocasión, no se pedía al niño que “pensara en voz alta” o realizara actividades de interferencia.

Al finalizar la sesión, los niños intercambiaban las fichas ganadas durante las tareas por los juguetes y objetos disponibles, según las fichas ganadas durante la ejecución.

### 3.4. **Diseño y análisis de los datos.**

La investigación se realizó a través de un diseño experimental de comparación de grupos, con niños asignados aleatoriamente a tres grupos: el grupo Básico, el grupo Voz Alta y el grupo Interferencia.

Para el análisis de los datos de tipo cualitativo, se utilizó la prueba Chi-cuadrado  $-\chi^2$ - razón de verosimilitud. Para los de tipo cuantitativo, se empleó una prueba ANOVA de un factor. Las comparaciones *post hoc* se realizaron mediante la prueba Bonferroni. Finalmente, las comparaciones entre la primera y la segunda parte del estudio, en cada uno de los grupos, se realizó con la prueba t de

muestras relacionadas. Todos los análisis se realizaron con un programa estadístico SPSS.

#### 4. RESULTADOS.

La edad media de los componentes del grupo Básico fue de 7,14 años (DT = 0,94), la del grupo Voz Alta de 7,14 (DT = 0,95) y la del grupo Interferencia de 7,21 (DT = 1,05). No se encontraron diferencias significativas entre los grupos en relación a la edad,  $F_{2,41} = 0,025$ ,  $p = 0,976$ . El número de niños y niñas fue idéntico en todos los grupos, al igual que el número de alumnos de cada curso académico asignados a los tres grupos experimentales (cursos: primero:  $n = 5$ ; segundo:  $n = 2$ ; tercero:  $n = 7$ ).

**Tabla 1.**  
Comparación de la ejecución de los tres grupos en la Tarea de Apertura de Puertas.

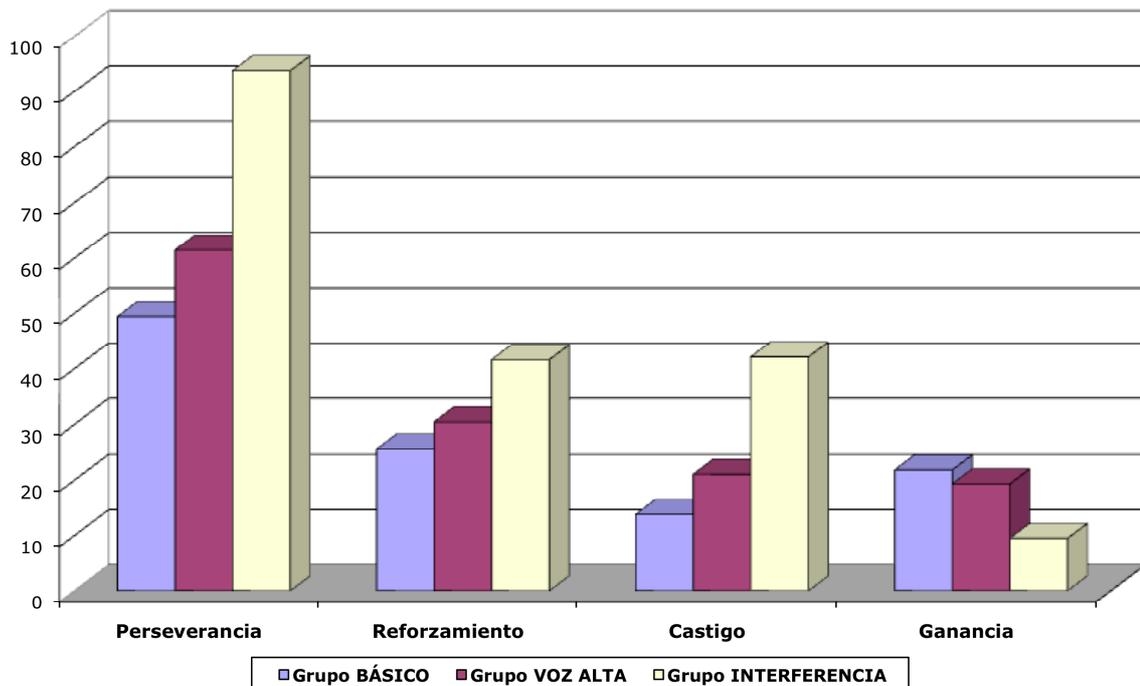
Variable	Grupos			F	p
	Básico	Voz Alta	Interferencia		
<b>Primera Parte</b>					
Reforzamiento obtenido	25,64 (12,30)	30,43 (12,05)	41,64 (6,14)	8,19	0,001*
Castigo obtenido	13,79 (18,60)	21,07 (20,37)	42,14 (17,90)	8,41	0,001*
Ganancia Total	21,86 (10,19)	19,36 (11,30)	9,50 (12,12)	4,73	0,014*
Perseveración	49,43 (29,85)	61,50 (31,86)	93,79 (23,87)	8,91	0,001*
<b>Segunda Parte</b>					
Reforzamiento obtenido	29,93 (8,58)	27,71 (7,41)	32,07 (7,56)	1,07	0,352
Castigo obtenido	16,21 (17,44)	10,71 (8,59)	17,93 (17,21)	0,88	0,421
Ganancia Total	23,71 (10,23)	27 (3,08)	24,14 (10,41)	0,60	0,553
Perseveración	56,14 (25,52)	48,43 (15,75)	60 (24,46)	0,97	0,387

Media (desviación típica) g.l. = 2, 41

Los datos correspondientes a la ejecución de los sujetos en la TAP, se recogen en la Tabla 1. Durante la primera parte del experimento, se encontraron

diferencias significativas entre los tres grupos en las cuatro variables de ejecución. Respecto al reforzamiento obtenido a lo largo de la prueba, el grupo Interferencia obtuvo un nivel de reforzamiento significativamente mayor que el obtenido por el grupo Básico,  $t = 16$ ,  $p = 0,001$ , y por el grupo Voz Alta,  $t = 11,21$ ,  $p = 0,026$ . El castigo obtenido también fue significativamente superior en el grupo Interferencia, que en el grupo Básico,  $t = 28,36$ ,  $p = 0,001$ , y en el grupo Voz Alta,  $t = 21,07$ ,  $p = 0,017$ . La ganancia del grupo Interferencia sólo fue significativamente menor que la del grupo Básico,  $t = 12,36$ ,  $p = 0,018$ , pero no presentó diferencias con el grupo Voz Alta,  $t = 9,86$ ,  $p = 0,77$ , aunque la ganancia media del grupo Voz Alta duplicaba la del grupo Interferencia. Respecto a la perseveración en la respuesta, el grupo Interferencia presentó una perseveración significativamente mayor que el grupo Básico,  $t = 44,36$ ,  $p = 0,001$ , y el grupo Voz Alta,  $t = 32,29$ ,  $p = 0,015$ . Los grupos Básico y Voz Alta no diferían entre sí en ninguna de las cuatro variables (reforzamiento,  $t = 4,79$ ,  $p = 0,736$ ; castigo,  $t = 7,29$ ,  $p = 0,949$ ; ganancia,  $t = 2,5$ ,  $p = 1$ ; perseveración,  $t = 12,07$ ,  $p = 0,819$ ). En la Figura 2 se pueden apreciar también estas diferencias entre los grupos.

**Figura 2. Resultados obtenidos por los tres grupos en la TAP en la primera parte del estudio.**



Durante la segunda parte del experimento no se encontraron diferencias significativas entre los tres grupos, en la ejecución de la TAP.

También se comparó la ejecución en la TAP durante la primera y la segunda parte, para cada uno de los grupos experimentales. En el grupo Básico no se encontraron diferencias significativas entre la primera y segunda parte del estudio, en ninguna de las variables consideradas: perseveración,  $t(13) = 0,362$ ,  $p = 0,723$ ; reforzamiento,  $t(13) = 0,445$ ,  $p = 0,664$ ; castigo,  $t(13) = 0,671$ ,  $p = 0,514$ ; y ganancia,  $t(13) = 1,149$ ,  $p = 0,271$ . En el grupo Voz Alta sólo se encontraron diferencias significativas entre la primera y segunda parte en la variable ganancia,  $t(13) = 2,293$ ,  $p = 0,039$ , siendo mayor la ganancia obtenida en la segunda parte del estudio. No se encontraron diferencias en el resto de variables: perseveración,  $t(13) = 1,385$ ,  $p = 0,198$ ; reforzamiento,  $t(13) = 0,719$ ,  $p = 0,485$ ; y castigo,  $t(13) = 2,293$ ,  $p = 0,107$ . Sin embargo, en el grupo Interferencia se encontraron diferencias en todas las variables analizadas. La ganancia fue menor en la primera parte del estudio,  $t(13) = 4,210$ ,  $p = 0,001$ , mientras que la perseveración en la respuesta fue mayor en la primera parte del estudio, así como el reforzamiento y el castigo obtenidos: perseveración,  $t(13) = 4,042$ ,  $p = 0,001$ ; reforzamiento,  $t(13) = 3,669$ ,  $p = 0,003$ ; castigo,  $t(13) = 4,142$ ,  $p = 0,001$ .

**Tabla 2.**

Comparación respecto al informe sobre la ejecución presentado por los participantes de cada uno de los tres grupos.

Respuesta	Grupos			$\chi^2$	$p$
	Básico	Voz Alta	Interferencia		
<b>Primera Parte</b>					
No sabe	4	3	7	4,06	0,397
No relacionada	7	5	4		
Relacionada	3	6	3		
<b>Segunda Parte</b>					
No sabe	2	2	3	0,84	0,933
No relacionada	2	2	3		
Relacionada	10	10	8		

Número de sujetos  $g.l. = 4$

Tanto en la primera parte del estudio como en la segunda, se solicitó a los participantes que informaran sobre las razones por las que habían puesto fin a la tarea. En la Tabla 2 se recogen las respuestas dadas, agrupadas en tres categorías:

*no sabe* (p.e., “no sé”, “porque sí”); *no relacionada*, cuando la respuesta no estuvo relacionada con la regla subyacente en la TAP (p.e.: “porque no tenía más ganas”); y *relacionada*, si la respuesta indicaba que el participante había descubierto la regla subyacente y actuaba de acuerdo con ella (p.e.: “porque ya estaban saliendo muchas tristes”, “porque ya tenía muchas fichas”). Aquellos casos donde los niños habían agotado todas las puertas y reconocían este hecho (p.e., “porque se me habían acabado todas las fichas”), fueron contabilizados en la categoría de respuesta “no relacionada”.

Durante la primera parte del estudio no se encontraron diferencias significativas entre los grupos, respecto a la explicación dada por los niños. Aunque en el grupo Voz Alta hubo más niños cuya explicación estuvo relacionada con la regla subyacente a la tarea, esa diferencia no fue significativa. En la segunda parte del experimento tampoco hubo diferencias significativas entre los grupos, pero la mayor parte de los niños ( $n = 28$ ) informaban que habían parado de abrir puertas por la regla explícita que se les había presentado antes de comenzar la tarea.

## 5. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.

El estudio experimental, llevado a cabo en este trabajo, pretendía valorar la influencia de la conducta verbal privada en la ejecución de una tarea, a través de un procedimiento derivado de la estrategia del “perro silencioso” (Hayes, 1986; Hayes et al., 1998; Hayes et al., 1989). Para ello se intentó demostrar en primer lugar, que pensar en voz alta durante la ejecución de la TAP no influye en los resultados obtenidos (Hipótesis 1). Ciertamente, durante la primera fase del experimento no se encontraron diferencias significativas de ejecución en la TAP, entre los grupos Básico y Voz Alta, en ninguna de las variables analizadas. Aunque la ejecución en la tarea del grupo Voz Alta resultó algo peor (más perseveración, más castigo, menos ganancia), las diferencias con el grupo Básico no fueron estadísticamente significativas. Por tanto, tal y como exige la estrategia del “perro silencioso”, pensar en voz alta durante la realización de la tarea no influyó en su ejecución, lo que supuso la confirmación de la **Hipótesis 1**.

En segundo lugar, la introducción de interferencias verbales durante la realización de la tarea (actividades de bloqueo) produjo cambios en la ejecución. El grupo Interferencia realizó la tarea significativamente peor que el grupo

Básico, ya que se produjo una mayor perseveración en la respuesta y una menor ganancia. De la misma manera, la ejecución del grupo Interferencia fue significativamente peor que la del grupo Voz Alta, ya que hubo una perseveración en la respuesta significativamente mayor y la ganancia fue la mitad de la obtenida por ese otro grupo, aunque en este último caso esa enorme diferencia no fue estadísticamente significativa. Es posible que la falta de significación se deba a la heterogeneidad de los resultados obtenidos por ambos grupos. Las grandes diferencias interindividuales encontradas en la realización de la TAP, han sido también destacadas por Wilson y Evans (2002). Además, al tratarse de grupos relativamente reducidos, es más difícil obtener diferencias estadísticamente significativas entre ellos, especialmente cuando la dispersión de los datos es elevada. En cualquier caso, los resultados confirmaron la **Hipótesis 2**, por cuanto hubo diferencias entre el grupo Interferencia y el resto de los grupos, así como la **Hipótesis 3**, en la medida que el grupo de Interferencia vio afectada su ejecución de forma negativa respecto al resto de los grupos.

En tercer lugar, durante la segunda parte del experimento todos los grupos mostraron una respuesta similar a la tarea, lo que confirma la **Hipótesis 4**. En este caso, todos los participantes habían recibido las mismas instrucciones, en las que explícitamente se les indicaba lo que debían hacer para maximizar los resultados (más ganancia y menos perseveración). Todos ellos contaban con historia previa en la tarea, ya que todos se habían enfrentado a ella en la primera parte del experimento. El hecho de que durante la primera parte del estudio las instrucciones de ejecución fueran diferentes entre los tres grupos, no influyó en la ejecución de la tarea durante la segunda parte. Además, en la segunda parte, más de dos tercios de los sujetos (67 %) explicaron su ejecución de manera coherente con las instrucciones explícitamente recibidas. Este resultado coincide con el hecho de que se ofreciera a los participantes una regla explícita de actuación. Lo que sí resulta sorprendente, es que el 23 % restante no supiera explicar por qué había decidido finalizar la tarea del modo en que lo hizo. Los datos recogidos en este estudio no nos permiten explicar este hecho, aunque dicho resultado podría atribuirse a la inhabilidad de los participantes para describir su propia conducta (Ribes y Rodríguez, 2001), y no al desconocimiento de la regla de actuación. Sin embargo, el hecho de que en la primera parte del experimento, la mayoría de los participantes no fueran capaces de ajustar la explicación de su ejecución a la regla subyacente a la tarea, indica que no habían sido capaces de descubrirla.

Como señalan algunos autores (Cabello y O’Hora, 2002; Taylor y O’Reilly, 1997), es muy arriesgado interpretar, como una demostración de que la ejecución en la tarea está controlada por auto-instrucciones, el hecho de que “pensar en voz alta” no tiene efecto sobre esa ejecución. Alternativamente, se puede considerar que “pensar en voz alta” puede ser irrelevante para la ejecución, y no estar relacionado funcionalmente con la conducta del niño en la tarea (Hayes et al., 1989). En nuestro caso, además, no fue posible realizar un análisis de esas verbalizaciones (análisis de protocolos) porque durante toda la tarea fueron erráticas, discontinuas e incluso, incoherentes. Pero el hecho de que esas verbalizaciones concurrentes con la realización de la tarea no interfirieran con la misma, puede indicar que si no son manifestación clara de la actividad verbal encubierta, al menos tampoco son totalmente ajenas a la misma.

Sin embargo, cuando se bloqueó la realización de la tarea a través de verbalizaciones no relacionadas con ella (grupo Interferencia), sí se observó un cambio evidente en la ejecución. No sólo fue significativamente diferente de la ejecución sin interferencia, sino que coherentemente con una explicación basada de forma exclusiva en las contingencias de reforzamiento y castigo imperantes, dio lugar a una elevada perseveración en la respuesta. Es necesario señalar que la perseveración en la respuesta, no sólo se ha observado en niños con comportamientos hiperactivos y externalizantes, sino también en niños de corta edad (véase Wilson y Evans, 2002). Estos niños muestran una ejecución ampliamente controlada por la historia de reforzamiento, creada en la propia tarea, con cierta insensibilidad al castigo recibido en los ensayos finales. Así, puede concluirse que cuando exclusivamente actúan las contingencias, la ejecución en la TAP es diferente de aquellos casos en que el niño puede desarrollar estrategias de actuación mediadas verbalmente. Esto último sería menos probable en niños de corta edad, con problemas psicológicos, pero también cuando se bloquea esa posibilidad.

Por otra parte, la ejecución de los niños, una vez recibieron una instrucción explícita para maximizar el éxito, no sólo fue similar en los tres grupos, sino que resultó semejante entre los grupos Básico y Voz Alta en la primera parte del experimento. Así, en el momento en que no se interfirió con la generación de auto-reglas (a través de actividades de interferencias), la ejecución de los grupos fue semejante, tanto cuando no hubo reglas explícitas de actuación como cuando las hubo. Por el contrario, cuando esa generación de auto-reglas

quedaba bloqueada, la ejecución fue significativamente peor, lo que apoyaría la suposición de que la realización de la tarea estuvo influida por factores diferentes en una y otra condición.

Cuando se consideran los resultados en su conjunto, parece evidente que la ejecución de la TAP en condiciones estándar, no sólo está influida por las contingencias de reforzamiento y castigo imperantes, sino también por las estrategias desarrolladas por los niños para su realización. Así, la hipótesis de la conducta verbal privada (Lowe, 1979) se ve fortalecida, si sumamos la ausencia de efecto del “pensar en voz alta”, la alteración de la ejecución en la tarea por realizar actividades verbales de bloqueo, y la semejanza en la ejecución con y sin reglas explícitas de actuación.

Se puede concluir que, cuando los niños se enfrentan a la realización de la TAP, probablemente elaboran auto-instrucciones o reglas de actuación que influyen en su conducta, durante la realización de la tarea. Ciertamente se encuentra una gran variabilidad entre ellos a la hora de ejecutar la tarea, pero en condiciones estándar parece que responden no sólo en función de las contingencias sino también de las reglas de actuación autogeneradas, según lo hipotetizado por Séguin et al. (2002) y Wilson y Evans (2002). En este caso, la TAP no puede ser considerada sólo una tarea motivacional ya que también implica repertorios verbales o cognitivos.

Determinar si los niños que realizan la TAP, elaboran auto-instrucciones o reglas de actuación que influyen en su conducta durante la realización de la tarea, resulta enormemente complicado. Esta es una dificultad compartida por todos los estudios en los que se pretende determinar que la conducta verbal encubierta, en forma de auto-reglas o auto-instrucciones, influye sobre la conducta abierta a la que acompañan (Cabello y O’Hora, 2002; Taylor y O’Reilly, 1997). La imposibilidad de acceder directamente a la conducta verbal privada, supone una limitación importante que tiene que ser superada a través de métodos o estrategias también limitadas. Los datos pueden sugerir esa posibilidad, como en este caso, pero no constituyen una demostración irrefutable. No sólo se necesitan más estudios en la línea del que aquí se presenta, sino que es necesario desarrollar en el futuro nuevas y más potentes metodologías para el análisis de la influencia de la conducta verbal encubierta sobre la observable.



## **Capítulo 5**

### **ESTUDIO EMPÍRICO PRIMERO**

#### **1. INTRODUCCIÓN.**

Como se ha expuesto en capítulos anteriores, una gran cantidad de investigaciones etiológicas se han centrado en el estudio de los mecanismos o déficits psicológicos básicos que subyacen a los trastornos del comportamiento disruptivo (perturbador), o trastornos externalizantes. Los estudios focalizados en el TDAH han relacionado el trastorno con: déficits en la inhibición de respuesta asociados a infra-actividad del sistema de inhibición conductual (BIS), problemas de inhibición conductual a nivel de interrupción de respuestas prepotentes y de control de la interferencia, problemas de aversión a la demora del reforzamiento, y mayor sensibilidad al reforzamiento inmediato (Kuntsi, Oosterlaan y Stevenson, 2001; Kuntsi y Stevenson, 2000, 2001). En palabras de Barkley (1999a) *“los estudios de inhibición de respuesta y control de la interferencia en sujetos con TDAH indican claramente, que el trastorno implica un déficit en estos procesos inhibitorios. Específicamente, aquellos con TDAH tienen dificultades con la inhibición de respuestas prepotentes cuando se requiere hacerlo, son menos capaces de demorar la gratificación o de resistir la tentación, tienen menos capacidad para interrumpir respuestas continuas cuando se les señala que lo hagan así, y son menos capaces de cambiar sus patrones de respuesta a pesar del ‘feedback’ relativo a esos errores”* (pág. 182).

Los estudios realizados con niños con TD y TND han relacionado, por otra parte, estos trastornos con: predominio del sistema de activación conductual (BAS), sensibilidad al reforzamiento, funciones ejecutivas deficientes, y poca sensibilidad a la demora del reforzamiento. La investigación señala que los niños con TD/TND también tienen dificultades con la inhibición de respuesta (Barkley, 1999a). De hecho, algunos de los mecanismos psicológicos investigados son comunes a los diferentes trastornos de la atención y el comportamiento perturbador. En general las investigaciones con niños que presentan trastornos externalizantes o disruptivos, con y sin problemas de atención, señalan la existencia de déficits de inhibición de respuesta (inhibir o interrumpir respuestas prepotentes) en esta población, con independencia del diagnóstico específico que presenten. Parece, sin embargo, que los niños con problemas de atención e

hiperactividad, no contaminados con la presencia de otras conductas disruptivas, presentan déficits a nivel del control de la interferencia (déficits específicos de los problemas de atención), que no comparten con los niños diagnosticados con trastornos del comportamiento perturbador, desobediente, oposicionista y agresivo (TD y TND).

En cualquier caso, la inhibición de respuesta ha sido considerada como una función ejecutiva, en la que se encuentra implicada el autocontrol o autorregulación verbal (Barkley, 1997a, 1997b, 1999a, 1999b), concretamente el tipo de comportamiento conocido como *conducta gobernada por reglas* (Hayes et al., 1996). La inhibición de respuesta estaría relacionada con la habilidad del sujeto para gobernar su propio comportamiento a través de reglas de actuación, desarrolladas por él mismo o por otros, pero seleccionadas por él. Este control implica (1) la habilidad de generar o actualizar reglas de actuación adecuadas, y (2) la habilidad de seguir correctamente esas reglas de actuación. Sin embargo, la investigación realizada no ha sido capaz, hasta el momento, de diferenciar entre ambas habilidades o procesos, ya que las tareas utilizadas se limitan a valorar la capacidad de inhibir la respuesta. Que dicha inhibición de respuesta se deba a que el niño genera y sigue reglas adecuadas de actuación, ha sido inferido por los autores a partir de la ejecución del sujeto, sin que haya acuerdo respecto al tipo de *conducta gobernada por reglas* implicada en la ejecución, ni a los déficits concretos presentados por niños con problemas de comportamiento disruptivo. En este sentido, la ejecución en tareas que miden la perseveración en la respuesta ha sido considerada indicativa del éxito o fracaso de los niños a la hora de generar/seguir reglas adecuadas que optimicen su ejecución, mientras está controlada por el reforzamiento obtenido durante la tarea (Séguin et al., 2002). Si las dificultades se producen a nivel de la generación de reglas o de la capacidad del niño para seguir reglas, es algo que no se ha comprobado hasta el momento.

## **2. OBJETIVOS E HIPÓTESIS.**

El estudio que aquí se presenta, plantea con objetivo principal determinar si los problemas de inhibición de respuesta que se producen, según la literatura, en niños con problemas de la atención y de la conducta perturbadora o disruptiva (trastornos externalizantes), están relacionados con problemas de *generación* de reglas (generación/actualización de reglas) o con problemas de *seguimiento* de reglas.

Más concretamente, se pretende:

- (1) confirmar que los niños con problemas de la atención y de la conducta perturbadora muestran “*mayor perseveración de respuesta*” que los niños normales;
- (2) determinar que dicha perseveración está relacionada con “*problemas de generación o seguimiento de reglas*”, o ambos al mismo tiempo;
- (3) comprobar si estos niños, además muestran “*peor control de la interferencia*”, “*mayor impulsividad*” y “*más ineficacia*”, que los normales.

Para conseguir este objetivo general se plantea la valoración de la inhibición de respuesta mediante una tarea de medición de la perseveración en la respuesta, concretamente la *tarea de apertura de puertas (Door Opening Task)*, que será utilizada:

- (1) de la forma habitual -con instrucciones inespecíficas- para la valoración de la inhibición de respuesta, en la que están implicados tanto la generación como el seguimiento de reglas;
- (2) bajo control de una regla efectiva -con instrucciones específicas y correctas que optimicen la ejecución- para valorar las habilidades de seguimiento de reglas.

En base a la revisión efectuada, se parte de la consideración de que los niños con trastornos disruptivos o externalizantes presentarán problemas de inhibición de respuesta (interrupción de la respuesta), pero que los problemas de control de la interferencia estarán relacionados con alteraciones de la atención. Faltan estudios previos que señalen qué problemas precisos respecto a la *conducta gobernada por reglas*, generación o seguimiento, cabe esperar que se produzcan en niños con trastornos de conducta disruptiva. Además, son discrepantes las inferencias realizadas por distintos autores sobre lo que puede estar sucediendo a nivel de este tipo de conductas, y ninguna de ellas ha sido desarrollada en base a una teoría específica sino que son interpretaciones *a posteriori* de los datos. Pese a que se carece de una base empírica o teórica sólida para deducir hipótesis específicas, en base a la revisión efectuada se plantean siete hipótesis, en función de los objetivos que guían este trabajo:

- Hipótesis 1.** Los participantes con problemas de atención y comportamiento perturbador (disruptivo o externalizante) presentarán más problemas de *perseveración en la respuesta* que los niños normales, en una tarea estándar de valoración de esta variable, como es la tarea de apertura de puertas (TAP) con instrucciones inespecíficas.
- Hipótesis 2.** Los participantes con problemas de de atención y comportamiento perturbador presentarán más problemas de *perseveración en la respuesta* que los niños normales, en la TAP bajo condiciones especiales en las que reciben instrucciones precisas para optimizar su ejecución.
- Hipótesis 3.** Los participantes con problemas de atención y comportamiento perturbador presentarán más problemas en el *control de la interferencia* que los niños normales, en una tarea específica de valoración de esta variable (STROOP).
- Hipótesis 4.** Los participantes con problemas de atención y comportamiento perturbador mostrarán más problemas en *impulsividad* que los niños normales, en una tarea específica de valoración de esta variable (MFF-20).
- Hipótesis 5.** Los participantes con problemas de atención y comportamiento perturbador mostrarán más problemas en *ineficacia* que los niños normales, en una tarea específica de valoración de esta variable (MFF-20).
- Hipótesis 6.** Existirá una *relación significativa entre las distintas medidas de valoración de perseveración de respuesta, interferencia e impulsividad* utilizadas en este estudio.
- Hipótesis 7.** Existirá una *relación significativa entre las distintas medidas de valoración de perseveración de respuesta, interferencia e impulsividad* utilizadas en este estudio, y *las distintas medidas de problemas de atención y comportamiento perturbador*.

### 3. MÉTODO.

#### 3.1. Participantes.

Los participantes fueron seleccionados a partir de una muestra inicial incidental de 395 niños de enseñanza primaria pertenecientes a cuatro colegios de Granada (situados tres en la ciudad y uno en su área metropolitana), todos ellos de zonas con un nivel socioeconómico medio y medio-bajo. La participación de los niños en el estudio fue autorizada por los padres o tutores, a través de un documento de consentimiento informado (**Apéndice I**).

A partir de la muestra inicial, se identificaron 31 niños y niñas con trastornos de conducta disruptiva o problemas de comportamiento externalizante, que conformaron el grupo *Disruptivo*. De entre los niños que no presentaban ningún trastorno o problema de conducta, se seleccionaron al azar otros 31 niños como grupo *Control*, cada uno de la misma edad, sexo y curso escolar que los componentes del grupo *Disruptivo*. En total, participaron en el estudio 62 niños (36 niños y 26 niñas) de edades comprendidas entre los 6 y 12 años (media = 8,77; DT = 1,89).

#### 3.2. Material e Instrumentos.

Para la realización del trabajo, se utilizaron los siguientes instrumentos de evaluación y otros materiales.

##### 3.2.1. Instrumentos de evaluación para padres.

La evaluación del comportamiento del niño se realizó a través de diferentes informantes. Una de las principales fuentes de información fueron los padres, a través de los siguientes instrumentos.

(a) **Cuestionario sobre el Comportamiento de Niños(as) de 6-18 años** (*Child Behavior Check-List*) de Achenbach (1978, 1986, 1991) y Achenbach y Edelbrock (1978, 1983). En este estudio se utilizó la versión 9-01 en español de este cuestionario (publicado por la Universidad Autónoma de Barcelona), y conocida por sus siglas en inglés CBCL. Este cuestionario consta de dos partes. La primera parte, con siete apartados, incluye preguntas que evalúan los aspectos de adaptación social y rendimiento académico del niño. La segunda parte es un listado de 113 *items* o elementos que se contestan a través de una escala de 0 a 2.

La valoración de esta segunda parte permite realizar un perfil del comportamiento del niño, a través de 8 escalas de “banda estrecha”: retraimiento, síntomas somáticos, ansiedad/depresión, problemas sociales, problemas de pensamiento, problemas de atención, conducta de ruptura de normas, y conducta agresiva. Hay otras dos escalas de “banda ancha”, correspondientes a los síndromes internalizantes (retraimiento, síntomas somáticos y ansiedad/depresión) y a los síndromes externalizantes (conducta de ruptura de normas y conducta agresiva), así como una puntuación total del cuestionario que incluye otros *items* no considerados en ninguna de las escalas anteriores. La fiabilidad test-retest de esta escala, con un intervalo de una semana, es de 0.99 para la parte de adaptación social y rendimiento académico, y de 0.95 para la parte del listado de conductas. Además, al tratarse de una de las escalas más cuidadosamente validadas, es preferentemente utilizada como instrumento de *screening* en el ámbito de la psicopatología infantil (Sardinero, Pedreira y Muñiz, 1997; Silva, 1995).

(b) **Escala de Estimación del TDAH-IV: versión para casa (ADHD Rating Scale-IV: Home version)** de DuPaul, Power, Anastopoulos, y Reid (1998). En este estudio se utilizó la versión española publicada por Du Paul et al. (1998), conocida por sus siglas en inglés ARS-IV. Es una escala de conducta formada por 18 *items*, que se ajustan a los criterios del trastorno por déficit de atención con hiperactividad del DSM-IV-TR (*American Psychiatric Association*, 2000). El informante contesta a través de un formato de respuesta que va del 0 (nunca) al 4 (con mucha frecuencia), escogiendo la alternativa que mejor se ajusta al comportamiento del niño en los últimos seis meses. Con este instrumento se obtienen tres medidas: inatención, impulsividad e hiperactividad, y puntuación total.

### 3.2.2. Instrumentos de evaluación para profesores.

La segunda fuente de información sobre la conducta infantil, considerada en este trabajo, fueron los profesores habituales o tutores del niño, que contestaron a los siguientes instrumentos.

(a) **Inventario del Comportamiento de Niños(as) de 6-18 años para profesores (Teacher's Report Form)** de Achenbach y Edelbrock (1981, 1984, 1986); Edelbrock y Achenbach (1984). Para este estudio se utilizó la versión 9-01 en español de este cuestionario (publicado por la Universidad Autónoma de Barcelona), que es conocido por sus siglas en inglés TRF. Se trata de una escala

muy similar a la CBCL en lo que respecta a la primera parte (sobre adaptación social y rendimiento académico), pues sólo se han añadido algunas preguntas sobre rendimiento escolar y comportamiento en clase. La segunda parte de la escala consta también de 113 *items*. A través de este inventario puede elaborarse un perfil del comportamiento del niño, con las mismas características y nombres del comentado respecto a la CBCL (8 escalas, 2 escalas de síndromes de banda ancha, y una puntuación total). Silva (1995) señala que la fiabilidad test-retest de la TRF, con una semana de intervalo, es de 0.89.

(b) ***Escala de Estimación del TDAH-IV: versión escolar (ADHD Rating Scale-IV: School version)*** de DuPaul, Power, Anastopoulos, y Reid (1998). En este estudio se utilizó igualmente la versión española publicada por Du Paul et al. (1998). La única diferencia, respecto de la versión para casa, es que se pregunta a los profesores sobre el comportamiento del niño en clase.

(c) ***Escala para la evaluación del trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (EDAH)*** de Farré y Narbona (1998). Tiene como objetivo la medida de los principales rasgos del TDAH y de los trastornos de conducta que pueden coexistir con el síndrome. Consta de 20 *items* con un formato de respuesta de cuatro alternativas (nada, poco, bastante, mucho), a partir del cual se obtienen puntuaciones directas y centiles en 5 subescalas: Hiperactividad (H), Déficit de Atención (DA), Trastorno de Conducta (TC), Hiperactividad con Déficit de Atención (H-DA) e Hiperactividad con Déficit de Atención y Trastorno de Conducta (H-DA-TC). La fiabilidad de este instrumento es de 0.92.

### 3.2.3. Instrumentos de evaluación directa de los niños.

La evaluación de la perseveración en la respuesta, control de la interferencia y la inteligencia de los niños, se realizó con los instrumentos que se enumeran a continuación.

(a) ***Tarea de Apertura de Puertas (Door Opening Task)***. La evaluación de la perseveración en la respuesta se realizó mediante esta tarea de laboratorio o basada en la ejecución, que ya ha sido descrita en el capítulo anterior. En este estudio se utilizó el programa informático elaborado por el Dr. Reinout Wiers de la Universidad de Maastricht. La evaluación se llevó a cabo con la ayuda de un ordenador portátil *iBook* de *Apple*, que registraba los datos correspondientes a la tarea. La tarea se aplicó con dos tipos de instrucciones distintas: *instrucciones*

*básicas* o instrucciones inespecíficas-estándar (ver **Apéndice II**), y *regla efectiva* o instrucciones específicas para optimizar el rendimiento (ver **Apéndice III**). Estas últimas, incluían las instrucciones estándar pero añadían una regla específica, que indicaba al niño cuando debía finalizar la tarea si quería ganar el mayor número de reforzadores (ver Capítulo 4 o Fernández Parra, Muñoz Manzano y Fristchi Ruiz, 2007).

(b) **Test de Colores y Palabras STROOP**, creado por Stroop en 1935 y cuya versión de aplicación estándar fue desarrollada por Golden (1978). Este test, que ya ha sido descrito en el capítulo anterior, permite medir la inhibición de respuestas entendida como control de la interferencia (inhibición de respuestas dominantes frente a otras no dominantes). La respuesta al test es valorada mediante cuatro medidas: número de palabras leídas sin color *-palabras-*, número de colores nombrados en la hoja de colores sin palabras *-colores-*, número de colores nombrados en la hoja de *palabra-color*, y la puntuación de *interferencia*. En este estudio se utilizó la versión comercial del test, editada por TEA.

(c) **Test Breve de Inteligencia de Kaufman** (K-BIT), desarrollado por Kaufman y Kaufman (1994) para medir la inteligencia verbal y no verbal, desde los 4 a los 90 años. El K-BIT está constituido por dos subtests: Vocabulario y Matrices. El subtest de *Vocabulario* (compuesto por Vocabulario expresivo y Definiciones) mide las habilidades verbales relacionadas con el aprendizaje escolar (inteligencia cristalizada), basándose en el conocimiento de palabras y la formación de conceptos verbales. El subtest de *Matrices* evalúa las habilidades no verbales y la capacidad para resolver problemas con dibujos/figuras abstractas (inteligencia fluida), a partir de la aptitud del individuo para percibir relaciones y completar analogías. Este instrumento ofrece puntuaciones típicas relacionadas con la edad del sujeto, de media 100 y desviación típica 15, para cada uno de los dos subtests y para una puntuación global de CI compuesto, denominada puntuación típica CI. En este estudio se utilizó la versión comercial del test.

(d) **Test de Figuras Emparejadas** (MFF-20), desarrollado por Cairns y Cammock (1978) y adaptado al castellano por Buela-Casal, Carretero-Dios y De los Santos-Roig (2001). Es una prueba de emparejamiento perceptivo compuesta por 20 ítems de evaluación y 2 de prueba inicial, aplicada de forma individual con una duración media de 15 a 20 minutos. Cada ítem se caracteriza por un dibujo modelo conocido por el niño (gafas, oso, casa) y seis opciones diferentes

de respuesta, de las cuales sólo una es exactamente igual al modelo. El niño debe buscar la opción que es exactamente igual al modelo y para ello, tiene hasta seis oportunidades de respuesta. No obstante, sólo se cronometra la primera respuesta (correcta o incorrecta) pulsando el cronómetro al mismo tiempo que se presenta la lámina, obteniéndose así la latencia de respuesta. Además, se anotan el número y orden de errores cometidos (en caso de que ocurran). Si al final el niño no da con la respuesta correcta, se le indica cuál es y se pasa al siguiente ítem. Al finalizar la prueba, se contabiliza el total de errores y la media de las latencias de respuesta. Seguidamente, a través de la formulación de Salkind y Wright (1977), se obtiene una puntuación de eficacia-ineficacia (rápidos exactos, frente a lentos inexactos) y otra de reflexividad-impulsividad (latencias largas y pocos errores, frente a latencias cortas y mayor número de errores).

#### 3.2.4. *Otros materiales.*

Además de los instrumentos de evaluación, la aplicación de la *tarea de apertura de puertas* requirió el uso de ciertos materiales con el objeto de reforzar la ejecución de los niños:

- (a) **Fichas** circulares de plástico, del tamaño aproximado de una moneda de 5 céntimos de euro, que fueron utilizados como reforzadores condicionados.
- (b) Un recipiente de plástico transparente, donde el experimentador depositaba o retiraba las fichas a lo largo de la tarea.
- (c) Objetos que sirvieron como “**reforzadores**” para los niños, una vez finalizada la evaluación. Esos objetos eran cambiados por los niños, a los que se les daba la oportunidad de elegir, según el número de fichas obtenidas. Los objetos consistieron en materiales de escritorio, pegatinas, muñecos, coches de plástico, etc.

### 3.3. Procedimiento.

La recogida de información se llevó a cabo en dos fases diferenciadas.

#### 3.3.1. *Evaluación inicial y selección de los participantes.*

Una vez que los cuatro centros escolares aceptaron colaborar en nuestro estudio, se entregó un sobre a cada uno de los niños de enseñanza primaria escolarizados en los centros, explicando de forma genérica el objetivo de la investigación y el tipo de instrumentos que debían contestar padres y profesores, para obtener la información necesaria. Se solicitaba a los padres su colaboración

y se les pedía que firmaran una hoja de autorización, para que constara por escrito (Apéndice I). Como compensación, se ofrecía a los padres la posibilidad de obtener un informe breve con los resultados que, si lo creían conveniente, podría ser también entregado al psicólogo del centro.

Una vez que los padres contestaron a los cuestionarios que se les había enviado, tras un plazo de 15 días, se procedió a su corrección. De todas las familias que contestaron, sólo se tomaron en consideración (para este estudio) aquellas en las que tanto el padre como la madre habían informado sobre la conducta de sus hijos, a través de los dos cuestionarios recibidos (CBCL y ARS-IV).

Se seleccionaron para el grupo Disruptivo los niños que cumplían los siguientes criterios:

- (a) una puntuación correspondiente a la valoración del comportamiento del niño superior al punto de corte (centil 95), en al menos una de tres escalas siguientes del cuestionario CBCL: VI (inatención), VII (conducta de ruptura de normas de ruptura de normas) y VIII (conducta agresiva);
- (b) que los informes de ambos padres coincidieran en valorar la conducta de sus hijos por encima de ese punto de corte.

El punto de corte, establecido en el percentil 95, según los resultados obtenidos en la muestra inicial a partir de la que se seleccionaron los integrantes de este estudio, fue similar o superior al que se informa en muestras de niños norteamericanos (baremos oficiales ASEBA), tal y como muestra la **Tabla 1**.

**Tabla 1.**  
**Puntos de corte de EE.UU. y obtenidos en nuestra investigación.**

Escala	EE.UU.		Granada	
	Niñas	Niños	Padres	Madres
VI: Problemas de Atención	10	12	14	13
VII: Conducta de ruptura de normas	6	7	5	5
VIII: Conducta agresiva	22	23	15	16

Una vez identificados los niños que cumplían estos criterios (grupo Disruptivo), *se seleccionó al azar por el método de apareamiento o igualación*, un niño sin problemas de conducta en cualquiera de las escalas del CBCL (grupo Control), de igual curso, edad y sexo que los componentes del grupo Disruptivo.

### 3.3.2. *Evaluación Individualizada.*

Una vez identificados los niños que presentaban problemas de conducta perturbadora o grupo Disruptivo y los componentes del grupo Control, a través de la información aportada por los padres, se pidió a los profesores que contestaran a tres cuestionarios (TRF, ARS-IV y EDAH) para cada uno de los 62 niños seleccionados. No se informó a los profesores de las razones por las que los niños habían sido seleccionados.

La recogida de información y evaluación de los niños se llevó a cabo en sus respectivos centros escolares. En todos los casos, la evaluación de los niños se realizó en una sala proporcionada por cada uno de los colegios, a la que acudían los participantes individualmente para realizar la tarea experimental. Las sesiones de evaluación se realizaron a lo largo del horario escolar matutino (de 9 a 14 horas). Cada uno de los 62 niños seleccionados fue evaluado individualmente por la autora de este trabajo y varias colaboradoras. La evaluación consistió en la pasación de las siguientes pruebas: *tarea de apertura de puertas*, K-BIT, STROOP y MFF-20.

Los niños fueron evaluados mediante la *tarea de apertura de puertas* en dos ocasiones consecutivas. Primero, se enfrentaron a la tarea después de recibir las *instrucciones básicas*, tal y como se aplica la prueba de forma estándar. Después, se les indicó que iban a tener una segunda oportunidad de ganar fichas y se les comunicó una *regla efectiva*, antes de volver a enfrentarse a la tarea. Cada una de las pruebas fue pasada a todos los niños y por los mismos evaluadores.

Al finalizar la sesión, los niños intercambiaban las fichas ganadas durante las tareas por los juguetes y objetos disponibles, quedando determinada su elección en función del número de fichas obtenido (a mayor número de fichas, mejores regalos).

## 3.4. **Diseño y análisis estadístico.**

### 3.4.1. *Diseño.*

La investigación se realizó a través de un diseño *cuasi-experimental* (también conocido como *pseudo-experimental*, *ex post facto*, *causal comparativo* o *experimento natural*), con dos grupos de niños seleccionados por sus características: un grupo de niños con conducta disruptiva (grupo Disruptivo) y un grupo de niños sin problemas (grupo Control). En este tipo de diseños se aprovechan las condiciones que se producen de forma natural, en este caso la presencia o no de trastornos del comportamiento disruptivo o externalizante,

controlando las variables que puedan influir. Las variables de este estudio se especifican en la **Tabla 2**.

**Tabla 2.**  
Variables Estudiadas

Tipo	Variable	Instrumento
Selección (VI)	Conducta Disruptiva (control, inatención y disruptivo)	CBCL
Dependientes	Inhibición de Respuesta con instrucciones básicas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>reforzamiento</i></li> <li>• <i>castigo</i></li> <li>• <i>ganancia</i></li> <li>• <i>perseveración de respuesta</i></li> </ul>	<i>Tarea de Apertura de Puertas (estándar)</i>
	Inhibición de Respuesta con regla efectiva: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>reforzamiento</i></li> <li>• <i>castigo</i></li> <li>• <i>ganancia</i></li> <li>• <i>perseveración de respuesta</i></li> </ul>	<i>Tarea de Apertura de Puertas (con regla)</i>
	Control de la Interferencia <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Palabra</i></li> <li>• <i>Color</i></li> <li>• <i>Palabra-color</i></li> <li>• <i>Interferencia</i></li> </ul>	STROOP
	Impulsividad Ineficacia	MFF-20
Controladas	Comportamiento infantil (informado por padres y madres): <i>Ocho escalas, síndromes internalizantes, síndromes externalizantes y puntuación total.</i>	CBCL
	Trastorno por Déficit de Atención/Hiperactividad: <i>Inatención, Impulsividad/hiperactividad, Total</i>	ARS-IV (versión para casa)
	Comportamiento infantil (informado por profesores): <i>Ocho escalas, síndromes internalizantes, síndromes externalizantes y puntuación total.</i>	TRF
	Trastorno por Déficit de Atención/Hiperactividad: <i>Inatención, Impulsividad/hiperactividad, Total</i>	ARS-IV (versión escolar)
	Déficit de Atención y Conductas Perturbadoras: <i>Hiperactividad, déficit de atención, trastorno de conducta, hiperactividad con déficit de atención, y total</i>	EDAH
	Variables Demográficas	CBCL/TRF
	Características de la Vida Social del Niño	CBCL
Datos Académicos del Niño	CBCL	
Inteligencia	K-BIT	
	<i>Vocabulario, Matrices, CI</i>	

### 3.4.2. Análisis de los datos.

El análisis estadístico se llevó a cabo mediante el programa SPSS para Windows. Las comparaciones entre grupos relativas a variables *cuantitativas* se llevaron a cabo mediante la prueba *t de Student para muestras independientes*. La comparación entre los grupos en relación a las variables de tipo *cuantitativo* se

realizó a través de la prueba Chi-cuadrado ( $\chi^2$ ) de razón de verosimilitud. Las correlaciones entre variables se realizaron según el método de Pearson.

## 4. RESULTADOS.

### 4.1. Características psicosociales de los grupos.

Los datos cualitativos sobre las variables demográficas de los niños, obtenidas mediante la información aportada por los padres, a través del cuestionario CBCL, se muestran en la **Tabla 3**.

**Tabla 3.**  
Variables Demográficas informadas mediante la CBCL

Variables	Grupos		Chi <sup>2</sup>	p
	Disruptivo	Control		
Sexo				
Niño	18	18	0	1
Niña	13	13		
Posición entre hermanos				
Primero	16	16	1.498	0.683
Segundo	10	10		
Tercero	5	4		
Cuarto	0	1		
Convivencia				
Con ambos padres	31	28	4.311	0.038*
Con madre	0	3		
Ocupación del padre				
Sin cualificar	16	14	10.123	0.018*
Cualificado	12	6		
Técnico- Medio	0	5		
Cargo Superior	3	6		
Ocupación de la madre				
Sin cualificar	28	22	5.220	0.156
Cualificado	0	2		
Técnico- Medio	2	4		
Cargo Superior	1	3		
Estudios del padre				
Sin estudios	5	2		
Graduado	18	16	3.953	0.267
Medios	5	11		
Superiores	3	2		
Estudios de la madre				
Sin estudios	3	1		
Graduado	18	17	2.147	0.537
Medios	9	10		
Superiores	1	3		
Enfermedades actuales				
No tiene	30	31	1.403	0.236
Tiene	1	0		

*La tabla muestra el número de sujetos que presentan cada característica.*

Los dos grupos de niños no presentaron diferencias significativas en la gran mayoría de las variables demográficas estudiadas. Concretamente, la distribución de algunas de estas variables cualitativas, como posición entre los hermanos y estudios de los padres, fue prácticamente idéntica entre los grupos. No obstante, aparecieron diferencias en la variable convivencia, de forma que todos los niños del grupo Disruptivo conviven con ambos padres, mientras que tres niños controles conviven sólo con uno de los padres. También hubo diferencias significativas con respecto al trabajo del padre, pues los cargos medios eran más frecuentes entre los padres de los niños del grupo Disruptivo, y los cargos superiores los ocupaban con mayor frecuencia los padres de los niños controles.

En las **Tablas 4 y 5** se muestran los datos relativos a la vida social de los niños, según informan los padres a través del cuestionario CBCL, sin que se aprecien diferencias significativas respecto a la mayor parte de las variables incluidas. Es necesario resaltar que, a pesar de existir diferencias significativas en algunas de estas variables, éstas responden a valores mínimos. Concretamente, de los datos facilitados por el padre (Tabla 4), se recoge que los niños del grupo Control pertenecen a más equipos y asociaciones que los disruptivos, mientras que los niños del grupo Disruptivo presentan peores relaciones con sus iguales que el grupo Control. Según la información aportada por la madre (Tabla 5), los niños del grupo Control tienen más amigos íntimos que los del grupo Disruptivo.

La **Tabla 6** muestra los datos cualitativos obtenidos sobre la vida académica del niño, a través del cuestionario CBCL que contestaban los padres. Como puede apreciarse, no aparecieron diferencias entre ambos grupos con respecto a la asistencia a clases especiales o de apoyo. No obstante, tanto padres como madres destacaron que los niños del grupo Disruptivo repiten curso con mayor frecuencia que los del grupo Control.

**Tabla 4.**  
Características de la vida social del Niño según informa el padre a través de la CBCL

Variables	Grupos		Chi <sup>2</sup>	p
	Disruptivo	Control		
Activ. Deportivas				
Ninguna	1	0	2.061	0.560
Una	7	10		
Dos	8	8		
Más de dos	15	13		
Juegos/pasatiempos				
Ninguno	1	1	5.218	0.156
Uno	13	5		
Dos	6	9		
Más de dos	11	16		
Equipos/clubs				
Ninguno	22	17	8.138	0.043*
Uno	4	10		
Dos	2	4		
Más de dos	3	0		
Tareas en el hogar				
Ninguna	15	10	4.143	0.246
Uno	4	10		
Dos	6	7		
Más de dos	6	4		
Amigos íntimos				
Ninguno	3	2	6.658	0.084
Uno	3	0		
Dos	16	13		
Más de dos	9	16		
Participación con amigos				
No participa	4	1	2.101	0.552
Peor que otros	14	16		
Igual que otros	12	13		
Mejor que otros	1	1		
Relación hermanos				
No participa	2	3	0.397	0.941
Peor que otros	14	13		
Igual que otros	10	11		
Mejor que otros	5	4		
Relación niños				
Peor que otros	18	14	6.046	0.049*
Igual que otros	13	13		
Mejor que otros	0	4		
Comportamiento con padres				
Peor que otros	20	13	3.214	0.201
Igual que otros	9	15		
Mejor que otros	2	3		
Juego/tareas sólo				
Peor que otros	18	14	1.075	0.584
Igual que otros	12	16		
Mejor que otros	1	1		

La tabla muestra el número de sujetos que presentan cada característica.

**Tabla 5.**  
Características de la vida social del Niño según informa la madre a través de la CBCL

Variables	Grupos		Chi <sup>2</sup>	p
	Disruptivo	Control		
Activ. Deportivas				
Ninguna	1	0	4.928	0.177
Una	6	5		
Dos	6	13		
Más de dos	18	13		
Juegos/pasatiempos				
Ninguno	1	0	3.449	0.327
Una	9	6		
Dos	9	7		
Más de dos	12	18		
Equipos/clubs				
Ninguno	22	15	7.029	0.071
Una	4	13		
Dos	4	2		
Más de dos	1	1		
Tareas en el hogar				
Ninguno	12	8	3.443	0.328
Una	5	7		
Dos	5	10		
Más de dos	9	6		
Amigos íntimos				
Ninguno	4	0	8.306	0.04*
Una	2	3		
Dos	16	12		
Más de dos	9	16		
Participación con amigos				
No participa	8	3	2.886	0.410
Peor que otros	11	13		
Igual que otros	11	14		
Mejor que otros	1	1		
Relación Hermanos				
No tiene	1	0	1.210	0.546
Peor que otros	12	14		
Igual que otros	12	14		
Mejor que otros	6	3		
Relación Niños				
Peor que otros	17	12	2.757	0.431
Igual que otros	11	14		
Mejor que otros	3	5		
Conducta con padres				
Peor que otros	18	11	3.619	0.164
Igual que otros	12	17		
Mejor que otros	1	3		
Juego/tareas sólo				
Peor que otros	18	14	2.199	0.333
Igual que otros	13	16		
Mejor que otros	0	1		

La tabla muestra el número de sujetos que presentan cada característica.

**Tabla 6.**  
 Datos académicos a partir de la CBCL

Variables	Grupos		Chi <sup>2</sup>	p
	Disruptivo	Control		
<b>PADRE</b>				
Clase especial				
No	29	30	0.357	0.550
Si	2	1		
Repite curso				
No	25	30	4.418	0.036*
Si	6	1		
<b>MADRE</b>				
Clase especial				
No	29	28	0.219	0.640
Si	2	3		
Repite curso				
No	25	30	4.418	0.036*
Si	6	1		

*La tabla muestra el número de sujetos que presentan cada característica.*

Los datos cuantitativos obtenidos sobre el niño (variables demográficas y académicas), a partir de la información aportada por los padres con el cuestionario CBCL, se presentan en la **Tabla 7**. Los datos sobre edad y número de hermanos aportados por ambos padres fueron idénticos, por lo que aparecen sólo una vez. El análisis estadístico de los datos incluidos en dicha tabla, muestra que los grupos diferían entre sí respecto a tres variables: edad de los padres, rendimiento escolar informado por los padres y rendimiento escolar informado por las madres.

Con respecto a la edad de los padres, los niños del grupo Control tienen padres algo mayores que los padres del grupo Disruptivo. No obstante, estas diferencias de edad no son excesivas. El rendimiento escolar fue valorado a partir de la puntuación que otorgaban los padres, a través de una escala del 1 al 3 (la puntuación 2 es rendimiento medio) a cada una de las asignaturas elementales. Tanto padres como madres señalaron que el grupo Control mostraba un rendimiento escolar significativamente superior al grupo Disruptivo.

**Tabla 7.**  
Características del niño informadas por los padres mediante la CBCL

<i>Variables</i>	<i>Grupos</i>		<i>t</i>	<i>p</i>
	<i>Disruptivo</i>	<i>Control</i>		
Edad	8.74 (1.91)	8.81 (1.90)	0.133	0.895
Número de hermanos	1.48 (1.06)	1.74 (1.12)	0.930	0.356
Edad del padre	36.65 (5.37)	39.68 (4.92)	<b>2.316</b>	0.024
Edad de la madre	35.29 (5.80)	37.68 (4.43)	1.818	0.074
Rendimiento Escolar informado por el padre	1.63 (0.59)	2.39 (0.44)	<b>5.669</b>	0.0001
Rendimiento Escolar informado por la madre	1.65 (0.62)	2,21 (0,43)	<b>4.089</b>	0.0001

#### 4.2. Características psicopatológicas de los grupos.

Las tres tablas que se muestran a continuación (8, 9 y 10), corresponden a los datos de comportamiento del niño obtenidos mediante los cuestionarios de Achenbach (CBCL para padres, y TRF para profesores).

La **Tabla 8** presenta los datos correspondientes a la valoración efectuada por los padres, donde se aprecia que los grupos mostraron diferencias significativas en todas las escalas. Los niños del grupo Disruptivo no sólo presentaron más problemas en las variables relacionadas con problemas de atención y síndromes externalizantes, sino también en el resto de las escalas que evalúa este cuestionario.

La **Tabla 9** muestra la valoración efectuada por las madres del comportamiento de sus hijos. Nuevamente las valoraciones del comportamiento de los niños de ambos grupos difieren significativamente, prácticamente en todas las escalas y especialmente, en las de problemas de atención y síndromes externalizantes (conducta de ruptura de reglas y comportamiento agresivo), donde los niños del grupo Disruptivo vuelven a obtener mayores puntuaciones. Concretamente, la única escala donde no aparecieron diferencias significativas entre los grupos fue la referente a síntomas somáticos, pues ambos grupos obtuvieron puntuaciones mínimas.

**Tabla 8.**

Comportamiento del niño informado por los **padres** mediante la CBCL.

<i>Escalas</i>	<i>Grupos</i>		<i>t</i>	<i>p</i>
	<i>Disruptivo</i>	<i>Control</i>		
I. Retraimiento	4.32 (2.93)	2.32 (1.97)	3.147	0.003*
II. Síntomas somáticos	2.64 (2.22)	1.41 (1.66)	2.451	0.017*
III. Ansiedad/depresión	6.03 (4.05)	3.35 (3.14)	2.905	0.005*
IV. Problemas Sociales	4.64 (2.55)	1.90 (1.44)	5.208	0.0001*
V. Problemas Pensamiento	2.83 (2.74)	0.77 (1.17)	3.849	0.0001*
VI. Problemas de Atención	9.61 (2.65)	2.41 (1.83)	12.402	0.0001*
VII. Cond. Ruptura de Normas	3.80 (2.53)	1.32 (1.16)	4.956	0.0001*
VIII. Conductas Agresivas	16.35 (6.04)	5.61 (3.30)	8.686	0.0001*
Síndromes Internalizantes	13.00 (6.31)	7.10 (5.60)	3.895	0.0001*
Síndromes Externalizantes	20.16 (6.92)	6.94 (4.10)	9.148	0.0001*
Total	59.48 (13.79)	23.32 (13.03)	10.607	0.0001*

**Tabla 9.**

Comportamiento del niño informado por las **madres** mediante la CBCL.

<i>Escalas</i>	<i>Grupos</i>		<i>t</i>	<i>p</i>
	<i>Disruptivo</i>	<i>Control</i>		
I. Retraimiento	4.83 (3.47)	2.25 (2.19)	3.49	0.001*
II. Síntomas somáticos	2.77 (2.65)	1.74 (1.86)	1.77	0.081
III. Ansiedad/depresión	6.93 (3.88)	3.64 (2.53)	3.94	0.0001*
IV. Problemas Sociales	4.83 (2.95)	2.29 (1.55)	4.24	0.0001*
V. Problemas de Pensamiento	3.29 (3.03)	0.67 (1.19)	4.46	0.0001*
VI. Problemas de Atención	10.35 (2.92)	2.80 (2.00)	11.84	0.0001*
VII. Cond. Ruptura de Normas	4.32 (2.77)	1.32 (0.97)	5.67	0.0001*
VIII. Conductas Agresivas	16.61 (5.02)	6.12 (3.55)	9.48	0.0001*
Síndromes Internalizantes	14.55 (6.90)	7.65 (4.68)	4.60	0.0001*
Síndromes Externalizantes	20.94 (6.75)	7.45 (4.00)	9.55	0.0001*
Total	63.42 (16.42)	25.68 (11.41)	10.50	0.0001*

En la **Tabla 10** aparecen los datos de la valoración realizada por los profesores sobre el comportamiento de los niños. Los grupos vuelven a diferir en las puntuaciones obtenidas en la gran mayoría de las escalas que evalúan problemas, siendo el grupo Disruptivo el que destaca con puntuaciones más altas. No obstante, no hubo diferencias entre los grupos en la escala de retraimiento ni en la escala sobre síntomas somáticos, apareciendo puntuaciones mínimas en ambos grupos.

**Tabla 10.**

Comportamiento del niño informado por el profesor mediante la TRF.

<i>Escalas</i>	<i>Grupos</i>		<i>t</i>	<i>p</i>
	<i>Disruptivo</i>	<i>Control</i>		
I. Retraimiento	3.00 (3.99)	1.81 (2.66)	1.38	0.171
II. Síntomas somáticos	0.81 (1.35)	0.42 (1.08)	1.24	0.219
III. Ansiedad/depresión	5.06 (5.01)	2.55 (2.80)	2.43	0.018*
IV. Problemas Sociales	4.03 (4.74)	1.32 (2.88)	2.71	0.009*
V. Problemas Pensamiento	1.03 (1.72)	0.19 (0.60)	2.56	0.013*
VI. Problemas de Atención	15.81 (8.46)	4.26 (7.28)	5.75	0.0001*
VII. Cond. Ruptura de Normas	2.32 (1.86)	0.45 (1.06)	4.84	0.0001*
VIII. Conductas Agresivas	10.52 (9.30)	3.13 (6.04)	3.70	0.0001*
Síndromes Internalizantes	8.81 (9.29)	4.74 (4.98)	2.14	0.036*
Síndromes Externalizantes	12.84 (10.72)	3.58 (6.72)	4.07	0.0001*
Total	41.58 (24.05)	13.45 (16.88)	5.32	0.0001*

La valoración del comportamiento del niño, efectuada por padres, madres y profesores mediante el ARS-IV respecto del TDAH, se presenta en la **Tabla 11**. El análisis estadístico encontró diferencias significativas entre los grupos en todas las variables estudiadas. Por tanto, profesores, padres y madres concuerdan al señalar que los niños del grupo Disruptivo presentan puntuaciones más elevadas, tanto en la variable inatención como en la variable impulsividad-hiperactividad.

**Tabla 11.**  
Trastorno por Déficit de Atención/Hiperactividad según el ARS-IV

<i>Informantes</i>	<i>Variables</i>	<i>Grupos</i>		<i>t</i>	<i>p</i>
		<i>Disruptivo</i>	<i>Control</i>		
Padres	Inatención	11.93 (6.24)	2.16 (2.32)	8.16	0.0001*
	Impulsividad-Hiperactividad	10.87 (5.73)	2.06 (1.86)	8.12	0.0001*
	Total	22.80 (10.90)	4.19 (3.61)	9.02	0.0001*
Madres	Inatención	12.96 (7.31)	2.22 (2.26)	7.81	0.0001*
	Impulsividad-Hiperactividad	12.09 (5.81)	2.32 (2.30)	8.70	0.0001*
	Total	25.06 (11.70)	4.54 (3.65)	9.31	0.0001*
Profesores	Inatención	11.19 (6.07)	2.55 (5.25)	5.99	0.0001*
	Impulsividad-Hiperactividad	5.71 (5.98)	1.55 (2.75)	3.51	0.001*
	Total	16.90 (10.70)	4.10 (7.35)	5.49	0.0001*

La **Tabla 12** muestra la valoración del déficit de atención, el trastorno hiperactivo y otras conductas disruptivas efectuada por los profesores, a través del EDAH. Como puede comprobarse, hubo diferencias significativas entre ambos grupos de niños en todas las variables, siendo nuevamente el grupo Disruptivo quien presenta puntuaciones bastante más elevadas que los niños del grupo Control.

**Tabla 12.**  
Déficit de Atención y Conductas Perturbadoras según el EDAH (profesores)

<i>Escalas</i>	<i>Grupos</i>		<i>t</i>	<i>p</i>
	<i>Disruptivo</i>	<i>Control</i>		
Hiperactividad	3.16 (3.40)	1.19 (2.24)	2.68	0.009*
Déficit atención	6.32 (3.80)	1.74 (3.19)	5.13	0.0001*
Trastorno de Conducta	5.06 (5.74)	1.87 (3.37)	2.66	0.01*
Hiperactividad-Déficit de Atención	9.32 (5.75)	2.94 (4.83)	4.73	0.0001*
Global (H-DA-TC)	14.39 (10.77)	4.84 (7.88)	3.98	0.0001*

En relación a la inteligencia valorada mediante el test K-BIT, los grupos de niños no diferían significativamente entre sí, con respecto a la prueba verbal y la prueba de matrices, tal y como muestra la **Tabla 13**, encontrándose ambos

grupos dentro del rango de normalidad en inteligencia. No obstante, a pesar de no existir diferencias en cada una de estas pruebas que conforman dicho cuestionario, sí existieron en el coeficiente intelectual (CI), de modo que los niños del grupo Disruptivo tuvieron una puntuación general de CI inferior al grupo Control.

**Tabla 13.**  
Nivel de Inteligencia de los niños valorado mediante el K-BIT.

Escala	Grupos		t	p
	Disruptivo	Control		
Verbal	95.52 (14.08)	102.45 (14.13)	1.93	0.058
Matrices	88.19 (11.38)	93.26 (15.47)	1.46	0.147
CI	88.35 (12.23)	95.42 (14.33)	2.08	0.041*

#### 4.3. Comparaciones entre grupos respecto a las variables objeto del estudio.

La **Tabla 14** muestra los datos sobre *inhibición de respuesta y control de la interferencia* obtenida por los niños de los dos grupos estudiados, en la *tarea de apertura de puertas* (con instrucciones básicas y regla efectiva), en el STROOP y en el MFF-20. Los niños de ambos grupos mostraron diferencias significativas en la mayoría de las puntuaciones del STROOP (palabra, color y color/palabra), de forma que el grupo Disruptivo obtuvo peores puntuaciones que el grupo Control. Sin embargo, no existieron diferencias significativas entre los grupos, en la puntuación de interferencia. Además, es necesario señalar que las diferencias encontradas entre los grupos en el resto de las variables del STROOP, no son especialmente altas.

En referencia al MFF-20, tal y como puede apreciarse en la tabla 20, no hubo diferencias entre los grupos, en ninguna de las cuatro variables que evalúa este cuestionario.

Sin embargo, sí hubo diferencias significativas entre ambos grupos, respecto a las variables medidas por la *tarea de apertura de puertas con instrucciones básicas* en todas las variables estudiadas, excepto en el reforzamiento obtenido. De este modo, los niños del grupo Disruptivo

presentaron peores puntuaciones en el castigo obtenido, la ganancia total y la perseveración en la respuesta. Por último, no se encontraron diferencias significativas entre los grupos respecto a la *tarea de apertura de puertas con regla efectiva* en ninguna de las variables. Por tanto, cuando se les ofrece una instrucción directa, los niños del grupo Disruptivo realizan la tarea de forma efectiva.

**Tabla 14.**  
Inhibición de Respuesta y Control de la Inhibición.

Tarea	Variables	Grupos		t	p
		Disruptivo	Control		
Stroop Test					
	Palabra	100.29 (20.42)	111.55 (15.38)	2.45	0.017*
	Color	73.42 (10.29)	81.13 (10.03)	2.98	0.004*
	Color-Palabra	43.52 (9.11)	47.77 (7.33)	2.027	0.047*
	<i>Interferencia</i>	1.42 (10.15)	0.92 (7.33)	0.22	0.826
MFF-20					
	Errores	0.52 (1.00)	0.12 (1.04)	1.55	0.126
	Latencia	0.54 (0.58)	0.49 (0.63)	0.35	0.725
	<i>Impulsividad</i>	1.12 (1.29)	0.51 (1.55)	1.66	0.101
	<i>Ineficacia</i>	0.03 (0.95)	0.25 (0.85)	1.27	0.208
Tarea de Apertura de Puertas con instrucciones básicas					
	Reforzamiento obtenido	34.32 (13.62)	29.77 (10.43)	1.47	0.145
	Castigo obtenido	30.35 (22.79)	17.52 (18.68)	2.42	0.018*
	Ganancia Total	3.96 (11.95)	12.25 (10.48)	2.90	0.005*
	Perseveración	74.67 (35.61)	57.29 (28.39)	2.12	0.035*
Tarea de Apertura de Puertas con regla efectiva					
	Reforzamiento obtenido	27.81 (6.63)	26.55 (5.41)	0.81	0.417
	Castigo obtenido	11.55 (12.24)	8.52 (4.69)	1.28	0.203
	Ganancia Total	16.25 (7.32)	18.03 (2.98)	1.25	0.216
	Perseveración	49.35 (18.28)	45.06 (9.68)	1.15	0.253

La **Tabla 15** muestra los datos sobre la distribución de los participantes en cada grupo, respecto a los niveles de perseveración mostrados en las dos aplicaciones de la *tarea de apertura de puertas*. Para este análisis se consideró el planteamiento realizado por Séguin et al. (2002), que defienden que en esta tarea una perseveración en la respuesta igual o superior a 85 puertas resultaba desadaptativa, denominando a estos niños como *perseverativos*. Aplicando esta lógica, se puede considerar que una perseveración igual o inferior a 25 puertas es también inefectiva, y que el rango de respuesta óptimo se encuentra entre las 26 y 84 respuestas. Así, puede observarse en esta tabla que durante la aplicación de la *tarea de apertura de puertas con instrucciones básicas*, la mayoría de los participantes del grupo Disruptivo mostraban niveles de perseveración elevados o bajos, mientras que en el grupo Control la ejecución de la mayoría era óptima. El análisis muestra que ambos grupos diferían significativamente en la distribución de sus participantes, respecto a los niveles de perseveración mostrados. Sin embargo, cuando se aplicó la *tarea de apertura de puertas con regla efectiva*, se pudo comprobar que la mayoría de los sujetos de ambos grupos mostraban una ejecución óptima, adecuada a la regla, sin que hubiera diferencias significativas en su distribución.

**Tabla 15.**

*Distribución de participantes por grupo en función de los niveles de perseveración en la TAP*

Niveles de Perseveración	Grupos		Chi <sup>2</sup>	p
	Disruptivo	Control		
<b>Tarea de Apertura de Puertas con instrucciones básicas</b>				
Bajo ( $\leq 25$ )	4	0	15,852	0,0001*
Óptimo (26 a 84)	11	25		
Elevado ( $\geq 85$ )	16	6		
<b>Tarea de Apertura de Puertas con regla efectiva</b>				
Bajo ( $\leq 25$ )	1	2	3,130	0,209
Óptimo (26 a 84)	28	29		
Elevado ( $\geq 85$ )	2	0		

g.l.=2

Por último, se procedió a comprobar la relación existente entre las variables dependientes de este estudio entre sí, y entre ellas y las variables relativas al comportamiento de los niños, según las valoraciones realizadas por

los diferentes informantes, a través de distintas pruebas. En estos análisis se incluyeron también las tres medidas de inteligencia.

**Tabla 16.**  
Correlaciones entre las medidas de Inteligencia, Inhibición de Respuesta y Control de la Inhibición

	K-Bit Verbal	K-Bit Matrices	K-Bit CI Total	MFF-20 Impulsividad	MFF-20 Ineficiencia	STROOP Interferencia	Perseveración
K-Bit Matrices	0,439**						
K-Bit CI Total	0,857**	0,836**					
MFF Impulsividad	-0,247	-0,477**	-0,418**				
MFF Ineficiencia	-0,310*	-0,356**	-0,395**	0,471**			
STROOP Interferencia	-0,037	-0,062	-0,062	-0,029	-0,025		
Perseveración	-0,007	-0,133	-0,069	0,158	0,148	0,422**	
Perseveración con Regla	-0,184	-0,194	-0,221	0,049	0,017	-0,110	0,135

\* La correlación es significativa al nivel 0,05.

\*\* La correlación es significativa al nivel 0,01.

En la **Tabla 16** se puede observar dos principales correlaciones significativas. Concretamente, entre las dos medidas del MFF-20, impulsividad e ineficiencia, y entre la perseveración en la respuesta (con instrucciones básicas) y la variable interferencia medida mediante el STROOP. También se encontraron correlaciones negativas significativas entre la ineficiencia (MFF-20) y las tres medidas de inteligencia, así como entre la impulsividad (MFF-20) y la inteligencia total (CI) y la puntuación de inteligencia en el subtest de matrices del K-BIT.

En la **Tabla 17** se presentan las correlaciones entre las variables dependientes de este estudio y los problemas de comportamiento valorados por padres y madres, a través del CBCL. Se puede comprobar que la escala de Problemas de Atención correlaciona significativamente con las variables impulsividad, ineficiencia y perseveración en la respuesta (con instrucciones básicas), sea cual fuere el informante. Cabe destacar también que la escala de Síndromes externalizantes vuelve a correlacionar significativamente con la variable perseveración en la respuesta (con instrucciones básicas), cuando informan tanto padres como madres.

Finalmente, en la **Tabla 18** se presentan las correlaciones entre las variables dependientes de este estudio y los problemas de comportamiento

externalizante valorados por diferentes instrumentos específicos, tanto con las madres, los padres y los profesores como informantes. Los resultados indican que la perseveración en la respuesta (con instrucciones básicas) correlaciona de forma significativa con todas las medidas de comportamiento externalizante, salvo con la Impulsividad-Hiperactividad valorada mediante el ARS-IV cuando los profesores son los informantes. La ineficiencia correlaciona de forma significativa con la escala de Impulsividad-Hiperactividad del ARS-IV, con independencia de quién informe.

**Tabla 17.**

Correlaciones entre Inhibición de Respuesta y Control de la Inhibición y los problemas de comportamiento valorados mediante el CBCL.

<b>CBCL</b>	<b>MFF-20 Impulsividad</b>	<b>MFF-20 Ineficiencia</b>	<b>STROOP Interferencia</b>	<b>Persevera- ción</b>	<b>Persevera- ción con Regla</b>
<b>Madres</b>					
I. Retraimiento	0,092	0,120	-0,145	0,079	0,245
II. Síntomas somáticos	0,178	0,064	-0,045	-0,089	-0,228
III. Ansiedad/ depresión	0,001	-0,020	0,013	0,072	-0,069
IV. Problemas Sociales	0,250	0,271*	-0,063	0,104	0,101
V. Problemas Pensamiento	0,112	0,166	-0,069	0,181	-0,023
VI. Problemas de Atención	0,274*	0,344**	0,094	0,266*	0,085
VII. Conductas Ruptura de Normas	0,097	0,177	0,240	0,224	0,004
VIII. Conductas Agresivas	0,063	0,199	0,144	0,269*	0,022
Síndromes Internalizantes	0,104	0,067	-0,076	0,045	-0,001
Síndromes Externalizantes	0,077	0,207	0,182	0,275*	0,018
Total	0,153	0,229	0,050	0,221	0,008
<b>Padres</b>					
I. Retraimiento	-0,024	-0,012	-0,259*	0,041	0,047
II. Síntomas somáticos	0,176	0,021	-0,150	-0,004	-0,079
III. Ansiedad/ depresión	-0,151	-0,077	0,058	0,035	-0,076
IV. Problemas Sociales	0,260*	0,238	-0,110	0,106	-0,094
V. Problemas Pensamiento	0,030	0,055	-0,095	0,011	-0,119
VI. Problemas de Atención	0,274*	0,296*	0,091	0,261*	-0,024
VII. Conductas Ruptura de Normas	-0,035	0,150	0,174	0,221	-0,047
VIII. Conductas Agresivas	-0,036	0,086	0,136	0,232	0,037
Síndromes Internalizantes	-0,043	-0,043	-0,117	0,036	-0,050
Síndromes Externalizantes	-0,039	0,111	0,159	0,252*	0,018
Total	0,061	0,140	0,025	0,203	-0,052

\* La correlación es significativa al nivel 0,05.

\*\* La correlación es significativa al nivel 0,01.

**Tabla 18.**

Correlaciones entre Inhibición de Respuesta y Control de la Inhibición y los problemas de conducta disruptiva valorados a través de ARS-IV y EDAH.

	MFF-20 Impulsividad	MFF-20 Ineficiencia	STROOP Interferencia	Persevera- ción	Persevera- ción con Regla
<b>ARS-IV</b>					
<b>Madres</b>					
Inatención	0,168	0,242	0,045	0,281*	-0,023
Impulsividad- Hiperactividad	0,245	0,280*	0,137	0,421**	-0,092
Total	0,216	0,275*	0,093	0,366**	-0,058
<b>Padres</b>					
Inatención	0,141	0,219	0,110	0,291*	-0,050
Impulsividad- Hiperactividad	0,157	0,252*	0,139	0,367**	-0,170
Total	0,154	0,244	0,130	0,341**	-0,112
<b>Profesores</b>					
Inatención	0,233	0,347**	0,227	0,400**	0,094
Impulsividad- Hiperactividad	0,250	0,254*	0,070	0,202	0,049
Total	0,263*	0,337**	0,177	0,347**	0,082
<b>EDAH</b>					
Hiperactividad	0,206	0,073	0,311*	0,254*	-0,008
Déficit atención	0,234	0,284*	0,138	0,300*	0,086
Trastorno de Conducta	0,317*	0,214	0,114	0,302*	0,042
Hiperactividad- Déficit Atención	0,253*	0,218	0,254*	0,318*	0,057
Global (H-DA-TC)	0,287*	0,249	0,189	0,361**	0,061

\* La correlación es significativa al nivel 0,05.

\*\* La correlación es significativa al nivel 0,01.

## 5. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.

El objetivo general de este estudio ha sido determinar si los problemas de atención y de la conducta disruptiva guardan relación con problemas de generación de reglas o de seguimiento de las mismas. Para ello, como ya se ha descrito anteriormente, se seleccionaron dos grupos de niños, con edades comprendidas entre los 6 y los 12 años, a través de unos cuestionarios para padres y profesores que evalúan características psicosociales y psicopatológicas de los niños.

Como demuestran los datos obtenidos en los análisis realizados en este estudio, no se han encontrado diferencias significativas entre el grupo Disruptivo y el grupo Control, en lo que respecta a la gran mayoría de las *características demográficas* (sexo, posición entre hermanos, nacionalidad, estudios, ocupación

de los padres, etc.) obtenidas a través de la información facilitada por los padres con la CBCL. No obstante, hubo diferencias en la variable *convivencia*, ya que los datos mostraron que todos los niños (tanto del grupo Control como disruptivo) conviven con ambos padres, excepto tres niños del grupo Control que conviven con un único padre. Además, también aparecieron diferencias significativas en referencia a la ocupación del padre, frecuentándose más los cargos medios entre los padres del grupo Disruptivo, y los cargos superiores entre los niños del grupo Control.

Tampoco se aprecian diferencias significativas en la mayor parte de las variables relativas a *vida social* de los niños (actividades deportivas, juegos/pasatiempos, relación con hermanos/otros niños, comportamiento con sus padres, etc.), a partir de la información aportada por los padres (mediante la CBCL) y cuando aparecen diferencias en algunas de estas variables, se traducen en valores mínimos.

Del mismo modo, tampoco hubo diferencias entre ambos grupos con respecto a la asistencia a clases de apoyo, aunque padres y madres de los niños pertenecientes al grupo Disruptivo señalaron que sus hijos repiten curso con mayor frecuencia que los niños del grupo Control. Sin embargo, sí se han podido apreciar diferencias significativas en los datos cuantitativos, obtenidos de la información facilitada por ambos padres (a través de la CBCL), sobre el *rendimiento académico* de sus hijos, hallándose que los niños del grupo Disruptivo presentaban un rendimiento escolar significativamente peor que los niños del grupo Control.

La ausencia de diferencias significativas en las características demográficas y de la vida social de los niños indica que, ambos grupos son semejantes en cuanto a condiciones vitales que pudieran influir en los resultados del estudio. Que, así mismo, los niños del grupo Disruptivo muestren un peor rendimiento académico debe ser considerado, a nuestro juicio, como un efecto más del comportamiento perturbador sobre la vida del niño, posiblemente el más significativo. Como ya se comentó en la introducción de este trabajo, una de las principales características que presentan los niños con trastornos disruptivos o perturbadores son los problemas de rendimiento académico y de aprendizaje (ver: Fernández Parra, 2005; Moreno García, 1996). Aunque la literatura también indica la existencia de problemas de relaciones sociales en este tipo de sujetos, las variables sobre la vida social consideradas en este estudio son demasiado inespecíficas como para profundizar en los posibles problemas de relaciones sociales existentes.

En lo que respecta a los datos sobre el *comportamiento* de los niños, obtenidos a partir de los cuestionarios de Achenbach (CBCL-padres, CBCL-madres y TRF-profesores), se han encontrado diferencias significativas entre ambos grupos. Concretamente, a partir de la información facilitada por los padres, aparecen diferencias significativas entre los grupos, ya que el grupo Disruptivo presenta más problemas en todas las escalas que evalúa este cuestionario, encontrándonos por tanto, que estos niños no sólo presentan problemas en las variables relacionadas con su trastorno disruptivo (problemas de atención, conductas de ruptura de normas y comportamientos agresivos). Del mismo modo, a partir de la valoración aportada por las madres, vuelven a aparecer las mismas diferencias significativas entre los grupos, siendo el disruptivo el que presenta mayores puntuaciones en todas las escalas, excepto en la de síntomas somáticos, ya que ambos grupos presentan puntuaciones mínimas. Según la valoración del comportamiento de los niños realizada por los profesores, también existen diferencias significativas entre los grupos en la mayoría de las escalas que evalúan problemas, destacándose con puntuaciones más altas el grupo Disruptivo, excepto en la escala de retraimiento y la escala de síntomas somáticos donde ambos grupos presentan puntuaciones mínimas.

De este modo, las diferencias encontradas entre niños con conductas disruptivas y controles, a partir de los cuestionarios de Achenbach, nos indican que ambos grupos diferían respecto a las conductas perturbadoras (problemas de atención, conductas de ruptura de normas y comportamientos agresivos), confirmando que los grupos se encontraban bien distribuidos. Pero también indican que los dos grupos no sólo difieren respecto a estas escalas sino también cuantitativamente respecto a otros problemas, incluidos los internalizantes, aunque al seleccionar los sujetos no se consideraron aquellos que mostraban niveles clínicos en esos otros problemas.

El análisis estadístico de la valoración del comportamiento de los sujetos, con respecto al TDAH, realizada por padres, madres y profesores con el ARS-IV, mostró diferencias significativas entre ambos grupos en todas las variables, lo que indica que los niños con problemas de conducta disruptiva y los controles también difieren en variables relacionadas con TDAH. No obstante, cabe señalar que los profesores señalan en el grupo Disruptivo más problemas de atención que de impulsividad-hiperactividad, que los padres (éstos otorgan puntuaciones altas, tanto en problemas de atención como de impulsividad-hiperactividad). Posiblemente, esto puede deberse a que los profesores dan mayor relevancia a la atención en clase, por tratarse de la conducta prerrequisita para el aprendizaje.

Del mismo modo, a partir de la información facilitada por el cuestionario EDAH, que contestaban los profesores acerca del déficit de atención y otras conductas disruptivas de los niños, se volvieron a encontrar diferencias significativas en todas las escalas, donde el grupo Disruptivo continuó presentando puntuaciones más elevadas que el Control.

Los resultados obtenidos, respecto a la evaluación del comportamiento específicamente disruptivo de los niños mediante estas dos escalas, confirman la correcta asignación de los mismos.

En lo que respecta a la evaluación individualizada de los niños, no se encontraron diferencias significativas entre el grupo Disruptivo y el grupo Control, en la valoración de *inteligencia* realizada a través del K-BIT. Los estudios realizados con muestras clínicas de niños con TDAH, tampoco encuentran diferencias significativas de inteligencia entre este tipo de niños y otros sin conducta perturbadora (ver la revisión de Fernández Parra, 2003). Aunque los estudios con niños que presentan TD y TND son poco concluyentes, tienden a no encontrar déficits intelectuales en aquellos que tienen problemas perturbadores puros es decir, sin déficits de atención (Hogan, 1999). No obstante, aunque ambos grupos no difieren entre sí en la prueba verbal ni en la prueba de matrices que componen esta prueba de inteligencia, sí aparecieron diferencias significativas en el coeficiente intelectual, siendo inferior el del grupo Disruptivo.

Los análisis estadísticos realizados a los datos obtenidos con ambos grupos en *inhibición de respuesta y control de la interferencia*, a partir del *STROOP*, el *MFF-20* y la *Tarea de Apertura de Puertas* (con instrucciones inespecíficas y con regla efectiva), mostraron los siguientes resultados: (1) existen diferencias significativas entre grupos, en las variables que mide el *STROOP*, exceptuando la del control de la interferencia; (2) no hay diferencias significativas entre grupos en ninguna de las cuatro variables que evalúa el *MFF-20*; y (3) hubo diferencias significativas entre ambos grupos en todas las variables medidas con la *Tarea de Apertura de Puertas* “con instrucciones básicas o inespecíficas”, pero no se encontraron diferencias entre grupos en la segunda fase de esta tarea, realizada “con instrucciones específicas o efectivas”.

Las diferencias entre grupos se encontraron en la mayoría de las puntuaciones del *STROOP* (palabra, color y color/palabra), siendo el Disruptivo el que obtuvo peores puntuaciones, excepto en la puntuación de interferencia

donde no aparecieron diferencias significativas. Los datos obtenidos en este estudio, utilizando el STROOP, no apoyan la hipótesis de Barkley (1999a) de que el *control de la interferencia* está estrechamente relacionado con los déficits atencionales y de control inhibitorio, ya que los niños del grupo Disruptivo presentaban problemas atencionales según la información facilitada por padres, madres y profesores (CBCL, TRF, ARS-IV, EDAH) pero no déficits de control de la interferencia.

En lo que respecta al MFF-20, no hubo diferencias significativas entre el grupo Disruptivo y el Control en ninguna de las cuatro variables que evalúa este cuestionario (errores, latencia, impulsividad e ineficacia).

Con respecto a los resultados conseguidos utilizando la *tarea de apertura de puertas*, para medir la *inhibición/perseveración de respuesta*, los datos indican que únicamente se producen diferencias significativas en la ejecución de ambos grupos cuando se les ofrecen “instrucciones inespecíficas” (para que generen y sigan por sí solos una regla en base a su ejecución). Pero no hay diferencias significativas cuando se les proporcionan “instrucciones específicas” (una regla efectiva) y por tanto, los sujetos sólo tienen que seguir una regla pero no generarla. Es necesario no olvidar aquí que la medida de perseveración sin regla es la que corresponde al constructo *perseveración de respuesta*, mientras que la ejecución en la TAP con regla efectiva nos permite una valoración del seguimiento de reglas.

Así, hubo diferencias significativas entre ambos grupos en todas las variables medidas por la TAP con instrucciones inespecíficas o básicas, excepto en el reforzamiento obtenido, de forma que el grupo Disruptivo obtuvo peores puntuaciones en el castigo obtenido, la ganancia total y la perseveración en la respuesta. Sin embargo, no se encontró diferencia alguna entre los grupos en la TAP con instrucciones específicas, en ninguna de las variables, de modo que tanto el grupo Control como el Disruptivo realizaron la tarea de forma similar y efectiva.

En este sentido los datos parecen indicar que el comportamiento de los niños con conductas disruptivas está más relacionado con *problemas de generación de reglas*, más que con *problemas de seguimiento de reglas*, utilizando la distinción recogida por Barkley (1997a) y también desarrollada por Hayes et al. (1996).

Siguiendo los planteamientos de Barkley (1997a, 1999a), una ejecución adecuada en la primera fase de la *tarea de apertura de puertas* (con instrucciones

inespecíficas o generales) implica que el sujeto “genere una regla efectiva”, en base a la historia de contingencias obtenida a lo largo de la tarea, para “actuar en función de ella” (abandonar la tarea cuando se incrementa el castigo). Sin embargo, cuando introducimos una segunda pasación de la misma prueba, en la que los niños sí reciben instrucciones efectivas que les permiten obtener el máximo de reforzamiento sin perseverar en la respuesta, observamos que los niños de ambos grupos muestran una ejecución equiparable. En este caso, se demuestra que los niños con problemas de conducta disruptiva son tan eficaces como los controles para actuar de acuerdo con una “regla específica”, que se les proporciona (en este caso, dejar de jugar una vez que hayan salido siete caras tristes, para obtener el mayor número de fichas). Parece, por tanto, que los niños con problemas de conducta disruptiva no tienen problemas de seguimiento de reglas o auto-reglas (habilidad para gobernar la propia conducta mediante reglas), pero sí presentan problemas de “*generación de reglas*”, pues no son capaces de desarrollar ellos mismos, a partir de su experiencia con la tarea y una “instrucción inespecífica o básica”, una regla de comportamiento efectiva.

Este resultado coincide con la apreciación de Hayes (1989), que indicaba que cuando las reglas se enfrentan con las contingencias, como sucede en la segunda parte de la prueba, son las reglas las que terminan controlando la conducta. Eso es lo que aquí ha sucedido, tanto en el grupo Control como en el Disruptivo, en contra de lo defendido por Barkley (1997a). Los niños con problemas de atención y comportamiento perturbador que han participado en este estudio, no han sido insensibles a las reglas introducidas, y han ajustado su comportamiento a dichas reglas con la misma eficacia que los niños sin problemas psicológicos. Tampoco coincide este resultado con la afirmación de Kuntsi et al. (2001), que señalan que los niños con problemas de comportamiento no mejoran su ejecución con reglas o instrucciones. Al menos, en las condiciones en las que este estudio se ha llevado a cabo, ese resultado no se ha observado. Es interesante notar que la ejecución en la prueba, cuando dependía exclusivamente de las contingencias aplicadas y de la posible regla autogenerada por los participantes, sí se corresponde con lo esperado, pero no es así cuando la regla es introducida de forma explícita.

Los resultados hallados en este estudio coinciden con los encontrados en numerosas investigaciones, que proponen la existencia de un *déficit de inhibición conductual* en los niños con problemas de conducta disruptiva, en los que se incluye el TDAH, TD y TND (Barkley, 1997a, 1997b, 1999a, 1999b; Oosterlaan y Sergeant, 1996; Shapiro et al. 1998). Según lo esperado, los niños

con problemas de comportamiento perturbador o disruptivo mostraron más perseveración en la respuesta que los niños del grupo control (Daugherty, 1993; Daugherty y Quay, 1991; Ketch et al., 2009; Luman et al., 2009; Matthys et al., 1998, 2004; Shapiro et al., 1998).

Considerando además la ejecución en la prueba cuando los participantes cuentan con regla explícita, los resultados parecen demostrar que niños con problemas de conducta disruptiva presentan menos capacidad para generar y aplicar reglas nuevas, pero que son capaces de seguir las reglas que se les proporciona (y se auto-proporcionan durante la tarea), tal y como el propio Barkley (1997a) afirma que sucede con los niños con TDAH sin comorbilidad.

No obstante, los resultados aquí obtenidos contradicen los encontrados en el estudio de Pennington y Ozonoff (1996), en el que establecen que los déficits de inhibición conductual aparecen de forma consistente en los casos de TDAH, pero no en los niños con trastornos de conducta sin TDAH. Así mismo, contradicen todas aquellas hipótesis que ligan los problemas de inhibición de respuesta sólo al TDAH, y que niegan la existencia de este problema en niños con otros problemas de conducta perturbadora, que fueron citadas en el primer capítulo. Como ya se ha señalado, otro estudio cuyos resultados son contradictorios con los que aquí se han obtenido, respecto al seguimiento de reglas, es el de Kuntsi et al. (2001). En el trabajo que realizaron encontraron que los niños con TDAH no mejoraban su ejecución en una tarea tras darles una regla o instrucción, respecto a la fase previa sin regla, mientras que sí se producía mejoría en los controles. Una posible explicación de las diferencias entre nuestro estudio y el de Kuntsi et al. (2001) puede ser la composición de las muestras, que en su caso únicamente incluía niños con hiperactividad.

También se puede señalar que, a primera vista, los hallazgos de este trabajo de investigación parecen contradecir la hipótesis de Quay (1997) que, basándose en el modelo de Gray (1985, 1987, 1991) sobre el *sistema de inhibición conductual* (BIS) y el *sistema de activación conductual* (BAS), propone que el TDAH y los trastornos de conducta (TD y TND) presentan problemas diferentes. Según este autor, los casos de TDAH se deben a un “problema de escasa activación del BIS” y los trastornos de conducta se asocian a un “problema de sobreactividad del BAS que domina sobre el BIS”, de forma que los niños con TD y TND, en situaciones que activan ambos sistemas, son incapaces de inhibir la actividad del BAS.

Aunque Quay (1997) postula que el TDAH y los trastornos de conducta presentarán problemas diferentes en el funcionamiento de estos sistemas, el efecto final de ambos problemas es una “mayor sensibilidad al reforzamiento”. Esta sensibilidad interfiere con la autorregulación del sujeto en situaciones donde el reforzamiento compite con el castigo, observándose una “perseveración de la respuesta” reforzada previamente, aunque esta respuesta comience a ser castigada y resulte la alternativa menos viable.

Pese a que es difícil, a partir de nuestro estudio, obtener conclusiones sobre la hipótesis de Quay (1997), si es posible concluir que mientras que los resultados de la aplicación de la *tarea de apertura de puertas* con instrucciones inespecíficas concuerdan con sus planteamientos, la aplicación de esta tarea con reglas efectivas introduce matices. Aquí se demuestra que, cuando los niños con problemas de conducta disruptiva son enfrentados con una tarea que incluye una regla efectiva de funcionamiento, no perseveran en su respuesta previamente reforzada, sino que siguen la regla establecida con la misma efectividad que los niños sin esos problemas. De alguna manera, la autorregulación del niño no se ve afectada en este caso por esa mayor “sensibilidad al reforzamiento”, que se postula desde el modelo de Quay (1997). Serán necesarios otros estudios para intentar aclarar estos datos.

Los resultados de este estudio parecen indicar, por tanto, que los niños con problemas de conducta disruptiva no presentan dificultades en el *seguimiento de reglas*, pero sí en la generación de las mismas. Sin embargo, como ya se señaló en la revisión teórica, la generación de reglas puede ser un fenómeno más complejo de lo planteado por Barkley (1997a). Como señalan Hayes et al. (1996) *generar* una regla puede implicar la selección de esa regla entre las disponibles en el repertorio, o la construcción de la misma en base a la experiencia. Además, en tareas de perseveración de respuesta, el sujeto también debe *actualizar* la regla o cambiarla en función de los resultados obtenidos (cuando cambian las condiciones de reforzamiento). Por tanto, es necesario seguir investigando, en un futuro, para poder determinar si en niños con comportamiento disruptivo: (a) se produce un “problema de generación de reglas” (generar una regla nueva, o seleccionar una entre las disponibles) y/o (b) un “problema de actualización de reglas”. Esto, sin duda, implica la necesidad de contar con pruebas específicas que impliquen cada una de estas habilidades o capacidades del niño, y permitan distinguirlos.

Resulta necesario realizar estudios en un futuro con grupos de sujetos con TDAH, con otras conductas perturbadoras (TD y TND) y casos de comorbilidad,

para poder establecer con mayor precisión si los déficits aquí detectados son compartidos por igual en todas estas poblaciones. Esto es sin duda difícil, ya que la realidad clínica cotidiana indica, al igual que los datos epidemiológicos, que los niños, niñas y adolescentes suelen presentar conjuntamente los problemas de atención y comportamiento perturbador, en combinaciones muy heterogéneas.

Por otro lado y para finalizar este apartado de discusión del estudio que hemos llevado a cabo, debemos centrarnos en los datos correlacionales obtenidos. Concretamente, cuando correlacionamos las diferentes variables dependientes de este estudio, encontramos relaciones significativas entre la impulsividad y la ineficiencia del MFF-20, algo que parece comprensible por tratarse de las dos medidas que presenta esta prueba para determinar la existencia de un problema de conducta hiperactiva. También correlaciona significativamente la perseveración de respuesta, medida con la TAP de instrucciones básicas, con la interferencia, medida con el STROOP. De este modo, a mayor número de problemas de perseveración en la respuesta, más dificultades en la lectura de palabras escritas con un color de tinta diferente al nombre que denominan. También se encontraron correlaciones negativas significativas entre la ineficiencia medida con el MFF-20 y las tres medidas de inteligencia del K-BIT, y entre la impulsividad medida con este instrumento y la prueba de matrices y el CI del K-BIT. De este modo, a mayor ineficiencia menos inteligencia verbal, espacial y una menor puntuación de CI y por otro lado, a mayor impulsividad menor puntuación en las matrices y en el CI.

Estos datos apuntan a una relación significativa entre las diferentes medidas específicas de este estudio (interferencia, impulsividad, ineficacia e inhibición de respuesta), que cabe esperar en función de la literatura revisada y comentada en el Capítulo 3.

También debemos destacar las correlaciones encontradas entre estas variables dependientes y los problemas de conducta valorados por padres y madres con la CBCL. Tanto con padres como con madres aparece una correlación significativa entre los problemas de atención y los síndromes externalizantes (evaluados con la CBCL) y los problemas de perseveración en la respuesta con instrucciones básicas (evaluados con TAP). No obstante, sólo con las madres aparece también una correlación positiva entre las conductas agresivas de la CBCL y los problemas de perseveración de respuesta. Del mismo modo, tanto con padres como con madres encontramos correlaciones positivas entre los problemas de atención (señalados con la CBCL) y la impulsividad e

ineficacia del MFF-20. No obstante, la escala de problemas sociales correlaciona significativamente con la ineficacia del MFF-20 cuando contestan las madres, y con la impulsividad del MFF-20 cuando lo hacen los padres.

Por último, encontramos correlaciones significativas entre las variables dependientes de esta investigación y los problemas de conducta disruptiva evaluados con diferentes instrumentos específicos que contestan padres, madres y profesores. Debe destacarse con notoriedad que, exceptuando la variable impulsividad-hiperactividad evaluada por los profesores con el ARS-IV, los problemas de perseveración en la respuesta (con instrucciones básicas) correlacionan positivamente con todos los problemas de conducta disruptiva, tanto evaluados con el ARS-IV (y por cualquiera de los tres posibles informantes), como con el EDAH. Con respecto a los problemas de interferencia evaluados con el STROOP, éstos correlacionan positivamente con la hiperactividad y con el déficit de atención-hiperactividad del EDAH. Además, hallamos correlaciones positivas entre la impulsividad-hiperactividad evaluada con el ARS-IV de padres y madres, y los problemas de ineficacia evaluados con el MFF-20. En el caso de los profesores que contestan el ARS-IV, además de esa misma correlación hallada con padres y madres, hallamos que los problemas de atención (evaluados con este cuestionario) también correlacionan con los problemas de ineficacia del MFF-20. En última instancia, las correlaciones también son significativas entre los trastornos de conducta, el déficit de atención-hiperactividad y el índice global del EDAH, con la impulsividad evaluada a través del MFF-20.

Todas estas relaciones indican claramente que, los problemas de perseveración de respuesta, impulsividad e ineficacia están estrechamente relacionadas con los problemas de atención y comportamiento perturbador, tal y como señala la literatura.

Por tanto, a partir de todos estos datos obtenidos, se pueden comentar las diferentes **hipótesis** planteadas en este estudio.

La **primera hipótesis** se ve confirmada ya que los sujetos con problemas de atención y conducta disruptiva presentan más *problemas de perseveración* en la respuesta que los niños del grupo Control, en la tarea de apertura de puertas con *instrucciones inespecíficas*. De este modo, el grupo Disruptivo presentó más perseveración de respuesta, más castigo y en consecuencia menos ganancia.

La **segunda hipótesis** no se confirma, puesto que los niños con problemas de atención y conducta disruptiva no presentaron más problemas de *perseveración de respuesta* que los del grupo Control, en la tarea de apertura de puertas con *instrucciones específicas*. Tanto el grupo Disruptivo como el grupo Control mostraron una ejecución óptima en el momento en que se les ofreció una regla efectiva, lo que se comprobó de forma cuantitativa y cualitativa.

La **tercera hipótesis** tampoco se confirma, pues los niños con problemas de atención y conducta disruptiva no mostraron más problemas en el *control de la interferencia* que los niños del grupo Control. A través del test STROOP, que fue utilizado como tarea específica para valorar esta variable, no aparecieron diferencias significativas entre ambos grupos en el control de la interferencia.

La **cuarta hipótesis** tampoco se ve confirmada, ya que los niños con problemas de atención y conducta disruptiva no presentaron más problemas de *impulsividad* que los niños del grupo Control, en el MFF-20, que fue el test utilizado para valorar esta variable.

La **quinta hipótesis** no se vio confirmada, pues los niños con problemas de atención y conducta disruptiva no mostraron más problemas de *ineficacia* que el grupo Control, en el MFF-20. Por tanto, no existieron diferencias significativas entre ambos grupos en ninguna de las variables que mide este test.

La **sexta hipótesis** sobre la posible *relación significativa entre las medidas de perseveración, interferencia e impulsividad*, sólo se confirma parcialmente. Los resultados sólo mostraron una correlación significativa entre la perseveración en la respuesta con instrucciones básicas (medida con la TAP) y la interferencia (medida con el STROOP).

Por último, la **séptima hipótesis** sobre la posible *relación significativa entre las medidas de perseveración, interferencia e impulsividad y las medidas de problemas de conducta disruptiva*, se confirma mayoritariamente. Así, se han encontrado correlaciones significativas entre la impulsividad y los problemas de atención, problemas sociales, o inatención-impulsividad/hiperactividad (total). Sin embargo, la interferencia no correlaciona con parte de las escalas de conducta disruptiva, pero sí con la escala de retraimiento evaluada por los padres y con las variables hiperactividad e hiperactividad-déficit de atención según informan los profesores. Finalmente, la variable perseveración en la respuesta, correlaciona

con las escalas de atención y síndromes externalizantes que contestan madres y padres, con la escala conductas agresivas que contestan las madres, y con todas las variables medidas por el ARS-IV (inatención e impulsividad-hiperactividad) que contestan madres, padres y profesores, excepto con la variable impulsividad-hiperactividad informada por los profesores. Del mismo modo pero esta vez sin excepción, la perseveración en la respuesta correlaciona con todas las variables evaluadas por el EDAH (hiperactividad, déficit de atención, trastorno de conductas hiperactividad-déficit de atención).

## **Capítulo 6**

### **ESTUDIO EMPÍRICO SEGUNDO**

#### **1. INTRODUCCIÓN.**

Como se ha señalado en capítulos anteriores, los problemas de atención y comportamiento disruptivo o perturbador se han relacionado con déficits y alteraciones en la “función ejecutiva”. Este ambiguo concepto ha sido entendido por algunos autores como un tipo de conducta gobernada por reglas (Hayes et al., 1996), o al menos relacionado con la generación y seguimiento de reglas (Barkley, 1997a). De hecho, la generación y seguimiento de reglas parecen estar implicadas en un conjunto de tareas desarrolladas para valorar las funciones ejecutivas. Esto, es lo que pasa con aquellas, en las que se expone a niños y adultos a situaciones en las que deben comportarse de manera que entran en conflicto sistemáticamente con fuentes de regulación conductual inmediatas y/o bien establecidas, lo que pone a prueba la habilidad para derivar, aplicar o actualizar reglas verbales (Hayes et al., 1996).

Este es el caso de la tarea de apertura de puertas (TAP) empleada en el estudio anterior, donde se valora la capacidad para interrumpir una actividad prepotente (frecuentemente reforzada) y realizar otra más efectiva, en la medida que la ejecución en la tarea indica que continuar respondiendo no es lo más adecuado. Esta capacidad, denominada *inhibición de respuesta* (Barkley, 1997a, 1999a), parece implicar el lenguaje y más concretamente la capacidad de autorregulación verbal, como se puso de manifiesto en el estudio introductorio (Capítulo 4).

En base a la revisión efectuada sobre la literatura, podemos considerar que en la autorregulación verbal, o habilidad para gobernar la propia conducta mediante auto-reglas, hay varios componentes implicados. Entre ellos destacan generar una regla, seguirla y actualizarla, desde la perspectiva de Hayes et al. (1996), o al menos de generarla y aplicarla, según Barkley (1997a). Según este último autor, los niños con TDAH pueden seguir reglas (si éstas les son proporcionadas), por lo que más que un problema de seguimiento de reglas hablaríamos de un “problema de generación de reglas”. Sin embargo, este tipo de análisis no se había extendido hacia otros comportamientos perturbadores, o trastornos como el TD y TND, pese a compartir con el TDAH las dificultades en

inhibición de respuesta. Sin embargo, si se ha investigado la inhibición de respuesta, a través de tareas de perseveración en la respuesta, de niños con problemas comórbidos de atención y comportamiento perturbador.

El estudio anterior tuvo como objetivo principal determinar si los problemas de inhibición de respuesta de los niños con problemas de comportamiento externalizante, se relacionan con problemas de *generación* de reglas (generación/actualización de reglas) o con problemas de *seguimiento* de reglas. Los resultados indican que los niños, enfrentados a una tarea de perseveración de respuesta que requiere de la generación y seguimiento de una regla efectiva (ver: Séguin et al., 2002, y el estudio previo en el Capítulo 4), presentan importantes dificultades para ejecutar la tarea de forma adecuada. Sin embargo, se comprobó también que esos mismos niños no tenían dificultades para realizar adecuadamente la tarea (de modo comparable a otros niños sin problemas psicológicos), cuando sólo tenían que seguir una regla explícita de actuación. De los resultados del estudio anterior se desprende que los niños con problemas de atención y comportamiento perturbador (1) no presentan dificultades para seguir reglas apropiadas de comportamiento, pero (2) sí tienen dificultades para generar reglas, al menos en una situación conflictiva que requiere de la inhibición de respuesta.

Una vez establecido lo anterior, en consonancia con lo señalado por Barkley (1997a), parece oportuno ir más allá y explorar qué aspectos implicados en la generación de reglas pueden influir en los resultados obtenidos. Siguiendo la teoría del Marco Relacional (TMR), en su análisis de la conducta gobernada por reglas y auto-reglas, se considera que las capacidades lingüísticas en general (Barnes-Holmes et al., 2005) y la derivación de reglas en particular (Hayes et al., 1996, 2001), necesitan de la habilidad o capacidad para establecer relaciones de equivalencia entre estímulos. Por esta razón, si el individuo tuviera problemas para establecer dichas relaciones, este problema podría estar influyendo en su incapacidad o dificultad para generar reglas adecuadas (Faloon y Rehfeldt, 2008). Que sepamos, hasta este momento no se ha desarrollado ninguna investigación que pretenda valorar esta posibilidad.

## **2. OBJETIVOS E HIPÓTESIS.**

El estudio que se presenta a continuación, plantea como objetivo principal determinar si los problemas de *generación* de reglas (generación/actualización de reglas) que se producen en niños con problemas de atención y comportamiento

perturbador (según se ha podido comprobar en el estudio descrito en el capítulo anterior), están relacionados con dificultades en el establecimiento de relaciones de equivalencia, proceso básico que se considera subyace a la generación de reglas efectivas. Más concretamente, se pretende:

- (1) confirmar que los niños con trastornos disruptivos muestran “mayor perseveración de respuesta” que los niños normales;
- (2) confirmar que dicha perseveración está relacionada con “problemas de generación de reglas”;
- (3) determinar si los niños con trastornos disruptivos muestran “más dificultades para establecer relaciones de equivalencia” que niños normales.

Para conseguir este objetivo general se plantea de nuevo la valoración de la inhibición de respuesta, mediante una tarea de medición de la perseveración en la respuesta, concretamente la *tarea de apertura de puertas (Door Opening Task)*. Esta prueba será utilizada tanto de la forma habitual (con instrucciones inespecíficas), para la valoración de la *inhibición de respuesta*, en la que están implicados tanto la generación como el seguimiento de regla, como bajo el control de una regla efectiva (con instrucciones específicas y correctas que optimicen la ejecución), para valorar las habilidades de seguimiento de reglas.

En este caso, se propone también someter a los niños participantes en el estudio, en primer lugar, a un entrenamiento específico dirigido a establecer relaciones de equivalencia y en segundo lugar, a una prueba de relaciones derivadas, con la intención de establecer posibles diferencias entre niños con trastornos de la atención y comportamiento perturbador y otros niños sin trastornos psicológicos.

Concretamente planteamos ocho hipótesis básicas, en función de los objetivos que guían este trabajo:

**Hipótesis 1.** Los participantes con problemas de comportamiento disruptivo o externalizante presentarán más *problemas de perseveración en la respuesta* que los niños normales, en la Tarea de Apertura de Puertas (tarea estándar de valoración de esta variable) *con instrucciones inespecíficas*.

- Hipótesis 2.** Los participantes con problemas de comportamiento disruptivo o externalizante *no presentarán más problemas de perseveración* en la respuesta que los niños normales, en una tarea de valoración de esta variable (TAP), bajo condiciones especiales en las que reciben una *instrucción precisa* que optimice su ejecución.
- Hipótesis 3.** Los participantes con problemas de comportamiento disruptivo o externalizante necesitarán *más ensayos de entrenamiento*, para establecer *relaciones de equivalencia* entre estímulos, en una tarea diseñada para tal fin.
- Hipótesis 4.** Los participantes con problemas de comportamiento disruptivo o externalizante necesitarán *más ensayos de prueba*, para mostrar *relaciones derivadas* entre estímulos, en una tarea diseñada para tal fin.
- Hipótesis 5.** Los participantes con problemas de comportamiento disruptivo o externalizante mostrarán *más dificultades para establecer relaciones de equivalencia*, que los sujetos controles.
- Hipótesis 6.** Los participantes con problemas de comportamiento disruptivo o externalizante con *dificultades para establecer relaciones de equivalencia*, mostrarán una ejecución inadecuada en la tarea de *perseveración de respuesta*.
- Hipótesis 7.** Existirá una relación significativa entre las distintas medidas de valoración de *perseveración de respuesta* y *relaciones de equivalencia* utilizadas en este estudio.
- Hipótesis 8.** Existirá una relación significativa entre las distintas medidas de valoración de *perseveración de respuesta* y *relaciones de equivalencia* utilizadas en este estudio, y las distintas medidas de problemas de *comportamiento disruptivo* o externalizante.

### 3. MÉTODO.

#### 3.1. Participantes.

Los sujetos fueron seleccionados, a partir de una muestra inicial incidental de 284 niños de enseñanza primaria pertenecientes a dos colegios de Granada capital, ambos situados en zonas de nivel socioeconómico medio. La participación de los niños en el estudio fue autorizada por los padres o tutores, a través de un documento de consentimiento informado (**Apéndice I**).

A partir de la muestra inicial, se identificaron 25 niños y niñas con trastornos de conducta disruptiva o problemas de comportamiento externalizante, que conformaron el grupo Disruptivo. De entre los niños que no presentaban ningún trastorno o problema de conducta, se seleccionaron al azar otros 25 niños como grupo Control, cada uno de la misma edad, sexo y curso escolar que los componentes del grupo Disruptivo. En total, participaron en el estudio 50 niños (36 niños y 14 niñas), de edades comprendidas entre los 6 y 12 años (media = 8,74; DT = 1,76).

#### 3.2. Material e Instrumentos.

Para la realización de este trabajo se utilizaron los siguientes instrumentos de evaluación y otros materiales.

##### 3.2.1. Instrumentos de evaluación para padres.

La evaluación del comportamiento del niño se realizó a través de diferentes informantes. Una de las principales fuentes de información fueron los padres, a través de los siguientes instrumentos.

(a) **Cuestionario sobre el Comportamiento de Niños(as) de 6-18 años** (*Child Behavior Check-List*) de Achenbach (1978, 1986, 1991) y Achenbach y Edelbrock (1978, 1983). En este estudio se utilizó la versión 9-01 en español de este cuestionario (publicado por la Universidad Autónoma de Barcelona), conocido por sus siglas en inglés CBCL. Este cuestionario consta de dos partes. La primera parte, con siete apartados, incluye preguntas que evalúan los aspectos de adaptación social y rendimiento académico del niño. La segunda parte es un listado de 113 *ítems* o elementos, que se contestan a través de una escala de 0 a 2. La valoración de esta segunda parte permite realizar un perfil del comportamiento del niño, a través de 8 escalas de “banda estrecha”: retraimiento,

síntomas somáticos, ansiedad/depresión, problemas sociales, problemas de pensamiento, problemas de atención, conducta de ruptura de reglas, y comportamiento agresivo. Hay otras dos escalas de “banda ancha”, correspondientes a los síndromes internalizantes (retraimiento, síntomas somáticos y ansiedad/depresión) y a los síndromes externalizantes (conducta delictiva y conducta agresiva), así como una puntuación total del cuestionario que incluye otros *ítems* no considerados en ninguna de las escalas anteriores. La fiabilidad test-retest de esta escala, con un intervalo de una semana, es de 0.99 para la parte de adaptación social y rendimiento académico, y de 0.95 para la parte del listado de conductas. Además, al tratarse de una de las escalas más cuidadosamente validadas, es preferentemente utilizada como instrumento de *screening* en el ámbito de la psicopatología infantil (Sardinero et al., 1997; Silva, 1995).

(b) ***Escala de Estimación del TDAH-IV: versión para casa (ADHD Rating Scale-IV: Home version)*** de DuPaul, Power, Anastopoulos y Reid (1998). En este estudio se utilizó la versión española publicada por Du Paul et al. (1998), conocida por sus siglas en inglés ARS-IV. Es una escala de conducta formada por 18 *ítems*, que se ajustan a los criterios del trastorno por déficit de atención con hiperactividad del DSM-IV-TR (*American Psychiatric Association*, 2000). El informante contesta a través de un formato de respuesta que va del 0 (nunca) al 4 (con mucha frecuencia), escogiendo la alternativa que mejor se ajusta al comportamiento del niño en los últimos seis meses. Con este instrumento se obtienen tres medidas: inatención, impulsividad e hiperactividad, y puntuación total.

### 3.2.2. Instrumentos de evaluación para profesores.

La segunda fuente de información sobre la conducta infantil, considerada en este trabajo, fueron los profesores habituales o tutores del niño, que contestaron a los siguientes instrumentos.

(a) ***Inventario del Comportamiento de Niños(as) de 6-18 años para profesores (Teacher's Report Form)*** de Achenbach y Edelbrock (1981, 1984, 1986); Edelbrock y Achenbach (1984). Para este estudio se utilizó la versión 9-01 en español de este cuestionario (publicado por la Universidad Autónoma de Barcelona), que es conocido por sus siglas en inglés TRF. Se trata de una escala muy similar a la CBCL en lo que respecta a la primera parte (sobre adaptación social y rendimiento académico), pues sólo se han añadido algunas preguntas

sobre rendimiento escolar y comportamiento en clase. La segunda parte de la escala consta también de 113 *ítems*. A través de este inventario puede elaborarse un perfil del comportamiento del niño, con las mismas características y nombres comentados en la CBCL (8 escalas, 2 escalas de síndromes de banda ancha, y una puntuación total). Silva (1995) señala que la fiabilidad test-retest de la TRF, con una semana de intervalo, es de 0.89.

(b) ***Escala de Estimación del TDAH-IV: versión escolar (ADHD Rating Scale-IV: School version)*** de DuPaul, Power, Anastopoulos, y Reid (1998). En este estudio se utilizó igualmente la versión española publicada por Du Paul et al. (1998). La única diferencia, respecto de la versión para casa, es que se pregunta a los profesores sobre el comportamiento del niño en clase.

(c) ***Escala para la evaluación del trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (EDAH)*** de Farré y Narbona (1998). Tiene como objetivo la medida de los principales rasgos del TDAH y de los trastornos de conducta que pueden coexistir con el trastorno. Consta de 20 ítems con un formato de respuesta de cuatro alternativas (nada, poco, bastante, mucho), a partir del cual se obtienen puntuaciones directas y centiles en 5 subescalas: Hiperactividad (H), Déficit de Atención (DA), Trastorno de Conducta (TC), Hiperactividad con Déficit de Atención (H-DA) e Hiperactividad con Déficit de Atención y Trastorno de Conducta (H-DA-TC). La fiabilidad de este instrumento es de 0.92.

### 3.2.3. Instrumentos de evaluación directa de los niños.

La evaluación de la perseveración en la respuesta, control de la interferencia y la inteligencia de los niños, se realizó con los instrumentos que se enumeran a continuación.

(a) ***Tarea de Apertura de Puertas (Door Opening Task)***. La evaluación de la perseveración en la respuesta se realizó mediante esta tarea de laboratorio o basada en la ejecución, que ya ha sido descrita en el capítulo anterior. En este estudio se utilizó el programa informático elaborado por el Dr. Reinout Wiers de la Universidad de Maastridit. La evaluación se llevó a cabo con la ayuda de un ordenador portátil *iBook* de *Apple*, que registraba los datos correspondientes a la tarea. La prueba se aplicó con dos tipos de instrucciones distintas: *instrucciones básicas* o instrucciones inespecíficas-estándar (ver **Apéndice II**), y *regla efectiva* o instrucciones específicas para optimizar el rendimiento (ver **Apéndice III**). Estas últimas, incluyen las instrucciones estándar pero añaden una regla

específica que indica al niño cuando debe finalizar la tarea, si quiere ganar el mayor número de reforzadores (Fernández, Muñoz y Fristchi, 2007).

(b) *Test Breve de Inteligencia de Kaufman* (K-BIT), desarrollado por Kaufman y Kaufman (1994) para medir la inteligencia verbal y no verbal, desde los 4 a los 90 años. El K-BIT está constituido por dos subtests: Vocabulario y Matrices. El subtest de *Vocabulario* (compuesto por Vocabulario expresivo y Definiciones) mide las habilidades verbales relacionadas con el aprendizaje escolar (inteligencia cristalizada), basándose en el conocimiento de palabras y la formación de conceptos verbales. El subtest de *Matrices* evalúa las habilidades no verbales y la capacidad para resolver problemas con dibujos/figuras abstractas (inteligencia fluida), a partir de la aptitud del individuo para percibir relaciones y completar analogías. Este instrumento ofrece puntuaciones típicas relacionadas con la edad del sujeto, de media 100 y desviación típica 15, para cada uno de los dos subtests y para una puntuación global de CI compuesto, denominada puntuación típica CI. En este estudio se utilizó la versión comercial del test.

(c) *Tarea de Entrenamiento y Prueba de Relaciones de Equivalencia* (TEPRE) realizada mediante el programa informático *PsyScope* (Versión 1.0) de Cohen, MacWhinney, Flatt y Provost (1993, 1994), desarrollado para el sistema operativo MacOs. Este programa está diseñado para realizar investigaciones psicológicas, como ensayos de discriminación con igualación a la muestra, permitiendo múltiples cambios en los estímulos presentados y los parámetros temporales y espaciales de la presentación de estos estímulos.

El programa emplea un protocolo de entrenamiento lineal para entrenar dos clases de equivalencia de tres miembros, con dos discriminaciones condicionales (p.e., A1-B1, B1-C1 y A2-B2, B2-C2). Previamente al entrenamiento, se presenta a los sujetos una breve instrucción que les pide que usen el ratón del ordenador para hacer “click” sobre los estímulos de comparación que ellos creen que son correctos (ver **Apéndice IV**).

Durante la fase de entrenamiento, los ensayos se presentan en un orden cuasi-aleatorio en bloques de 32 ensayos (ocho exposiciones de cada una de las cuatro tareas, con no más de dos exposiciones consecutivas a cada tarea). Los estímulos de muestra se presentan en la parte superior y central de la pantalla, mientras que los estímulos de comparación lo hacen en la parte inferior, uno a cada lado de la pantalla. El niño debe llevar el cursor del ordenador sobre el estímulo de comparación y hacer “click” en él, para elegirlo. Si la elección es correcta recibe retroalimentación inmediata en la pantalla, con la palabra “Bien”

en letras grandes (2,5 centímetros de alto) y rojas. Los participantes deben responder correctamente al menos a 31 ensayos de cada bloque, para que el programa pase a la fase de prueba. Después de 12 bloques de entrenamiento sin éxito el programa finaliza. Las relaciones entrenadas son A1-B1, A2-B1, B1-C1, y B2-C2, donde una letra indica el grupo y un número la clase estimular que se pretende entrenar.

Una vez que el criterio es alcanzado, se pasa inmediatamente a la fase de prueba, en la que los sujetos son expuestos a bloques de 16 ensayos presentados de forma cuasi-aleatoria, como se señaló anteriormente. Las tareas de prueba son las relaciones: A1-C1 (C2), A2-C2 (C1), C1-A1 (A2) y C2-A2 (A1), donde los estímulos entre paréntesis son las elecciones incorrectas. En esta fase, la ejecución de la tarea no recibía retroalimentación. Los participantes deben responder correctamente al menos a 31 ensayos de cada bloque, para que el programa finalice. Después de 12 bloques de prueba sin éxito el programa finaliza. En este estudio se permitió a los participantes abandonar la prueba después de dos bloques sin éxito.

Los datos de la ejecución de la prueba quedan grabados en un fichero específico.

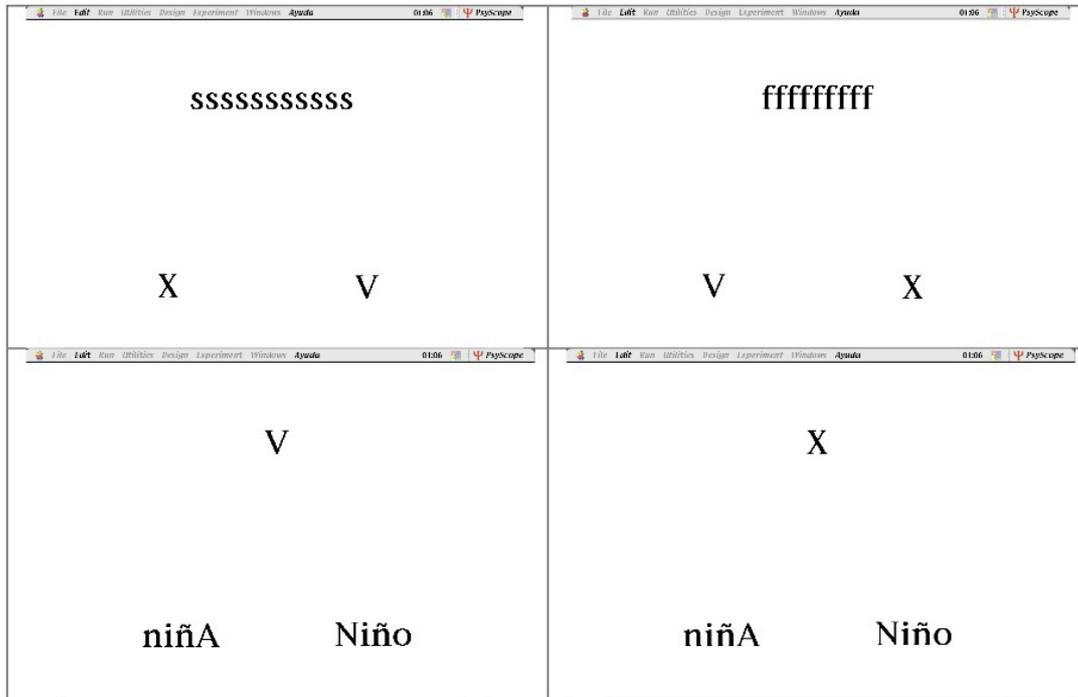
Los estímulos utilizados en este estudio se agruparon en dos clases de tres miembros. En todos los casos, los estímulos estuvieron constituidos por letras. Los tres miembros de la primera clase fueron: ssssssssss – V – Niña. Los tres miembros de la segunda clase fueron: ffffffff – X – Niño. En la Figura 1 se presentan 4 ejemplos de pantallas aparecidas durante la fase de entrenamiento, y en la Figura 2 se muestran ejemplos de pantallas aparecidas durante la fase de prueba.

#### 3.2.4. Otros materiales.

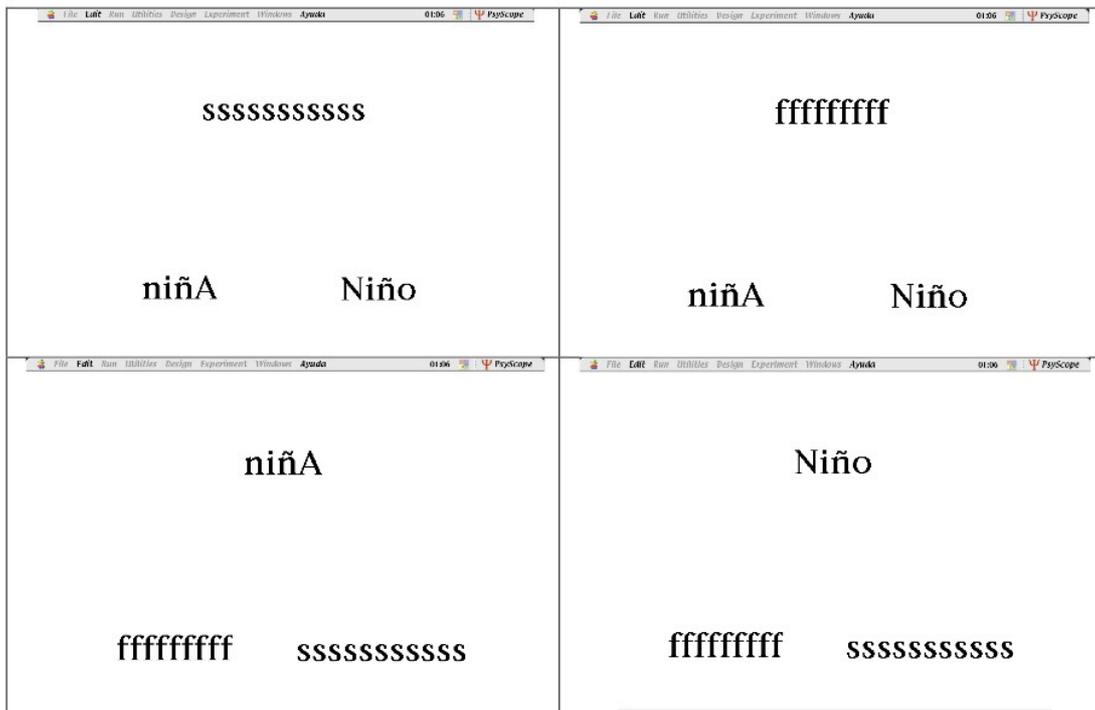
Además de estos instrumentos de evaluación descritos, la aplicación de la *tarea de apertura de puertas* requirió el uso de ciertos materiales, con el objetivo de reforzar la ejecución de los niños:

- (a) **Fichas** circulares de plástico, del tamaño aproximado de una moneda de 5 céntimos de euro, que fueron utilizados como reforzadores condicionados.
- (b) Un recipiente de plástico transparente, donde el experimentador depositaba o retiraba las fichas a lo largo de la tarea.
- (c) Objetos que sirvieron como “**reforzadores**” para los niños, una vez finalizada la evaluación. Los niños tuvieron la oportunidad de cambiar los reforzadores condicionados (fichas) por objetos reforzadores,

seleccionando el reforzador en función del número de fichas obtenidas. Los objetos reforzadores consistieron en materiales de escritorio, pegatinas, muñecos, coches metálicos, etc.



**Figura 1.** Cuatro pantallas aparecidas durante la fase de entrenamiento de la TEPRE.



**Figura 2.** Cuatro pantallas aparecidas durante la fase de prueba de la TEPRE.

### 3.3. Procedimiento.

La recogida de información se llevo a cabo en dos fases diferenciadas.

#### 3.3.1. *Evaluación inicial y selección de los participantes.*

Una vez que los centros escolares aceptaron colaborar en nuestro estudio, se entregó un sobre a cada uno de los niños de enseñanza primaria escolarizados en los colegios, explicando de forma genérica el objetivo de la investigación y el tipo de instrumentos que debían contestar padres y profesores, para obtener la información necesaria. Se solicitaba a los padres su colaboración y se les pedía que firmaran una hoja de autorización, para que constara por escrito (**Apéndice I**). Como compensación, se ofrecía a los padres la posibilidad de obtener un informe breve con los resultados que, si lo creían conveniente, podría ser también entregado al psicólogo del centro.

Una vez que los padres contestaron a los cuestionarios que se les había enviado, tras un plazo de 15 días, se procedió a su corrección. De todas las familias que contestaron, sólo se tomaron en consideración (para este estudio) aquellas en las que tanto el padre como la madre habían informado sobre la conducta de sus hijos, a través de los cuestionarios recibidos (CBCL y ARS-IV).

Se seleccionaron para el grupo Disruptivo los niños que cumplían los siguientes criterios:

- (a) una puntuación correspondiente a la valoración de la conducta del niño superior al punto de corte (centil 95), en al menos una de tres escalas siguientes del cuestionario CBCL: VI (inatención), VII (conducta de ruptura de normas) y VIII (comportamiento agresivo);
- (b) que los informes de ambos padres coincidieran en valorar la conducta de sus hijos por encima de ese punto de corte.

El punto de corte se estableció en el percentil 95, según los resultados obtenidos a partir de la muestra inicial, tal y como se recogió en el estudio anterior. Una vez identificados los niños que cumplían estos criterios (un total de 25), *se seleccionó al azar* por el método de apareamiento o igualación (para formar el grupo Control) un niño sin problemas de conducta en cualquiera de las escalas del CBCL, de igual curso, edad y sexo, que los niños del grupo Disruptivo.

### 3.3.2. Evaluación individualizada.

Una vez identificados los niños que presentaban problemas de conducta disruptiva o trastornos externalizantes (grupo Disruptivo) y los componentes del grupo Control, a través de la información aportada por los padres, se pidió a los profesores que contestaran tres cuestionarios (TRF, ARS-IV y EDAH) para cada uno de los 50 niños seleccionados. No se informó a los profesores de las razones por las que los niños habían sido seleccionados.

Al mismo tiempo, cada uno de los 50 niños seleccionados fue evaluado individualmente por la autora de este trabajo y varias colaboradoras. La evaluación consistió en la pasación de las siguientes pruebas: *Tarea de Apertura de Puertas* (TAP), K-BIT, y *Tarea de Entrenamiento y Prueba de Relaciones de Equivalencia* (TEPRE).

Los niños fueron evaluados mediante la TAP en dos ocasiones consecutivas. Primero, se enfrentaron a la tarea después de recibir las *instrucciones básicas*, tal y como se aplica la prueba de forma estándar. Después, se les indicó que iban a tener una segunda oportunidad de ganar fichas y se les comunicó una *regla efectiva*, antes de volver a enfrentarse a la tarea. A continuación, se les pasó la prueba de inteligencia K-BIT (explicada en el capítulo anterior). Finalmente y tras un descanso, los niños realizaron la TEPRE. Cada una de estas pruebas fue administrada a todos los niños y por los mismos evaluadores.

Al finalizar la sesión, los niños intercambiaban las fichas ganadas durante las tareas, por los juguetes y objetos disponibles según las fichas ganadas durante la ejecución.

## 3.4. Diseño y análisis estadístico.

### 3.4.1. Diseño.

La investigación se realizó a través de un diseño *cuasi-experimental* (también conocido como *pseudo-experimental*, *ex post facto*, *causal comparativo* o *experimento natural*), con dos grupos de niños seleccionados por sus características: un grupo de niños con conducta disruptiva (grupo Disruptivo) y un grupo de niños sin problemas (grupo Control). En este tipo de diseños se aprovechan las condiciones que se producen de forma natural, en este caso la presencia o no de trastornos del comportamiento disruptivo o externalizante, controlando las variables que puedan influir. Las variables de este estudio se especifican en la **Tabla 1**.

**Tabla 1.**  
Variables Estudiadas.

Tipo	Variable	Instrumento
Selección (VI)	Conducta Disruptiva (control, inatención y disruptivo)	CBCL
Dependientes	<p>Inhibición de Respuesta con instrucciones básicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>reforzamiento</i></li> <li>• <i>castigo</i></li> <li>• <i>ganancia</i></li> <li>• <i>perseveración de respuesta</i></li> <li>• <i>Niveles de perseveración de respuesta</i></li> </ul> <p>Inhibición de Respuesta con regla efectiva:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>reforzamiento</i></li> <li>• <i>castigo</i></li> <li>• <i>ganancia</i></li> <li>• <i>perseveración de respuesta</i></li> <li>• <i>Niveles de perseveración de respuesta</i></li> </ul> <p>Relaciones de Equivalencia</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Ensayos de Entrenamiento</i></li> <li>• <i>Correctos en Entrenamiento</i></li> <li>• <i>Incorrectos en Entrenamiento</i></li> <li>• <i>Ensayos de Prueba</i></li> <li>• <i>Correctos en Prueba</i></li> <li>• <i>Incorrectos en Prueba</i></li> <li>• <i>Establecimiento de Relaciones de Equivalencia</i></li> </ul>	<p><i>Tarea de Apertura de Puertas (estándar)</i></p> <p><i>Tarea de Apertura de Puertas (con regla)</i></p> <p>Tarea de Entrenamiento y Prueba de RR.EE</p>
Controladas	<p>Comportamiento infantil (informado por padres y madres):</p> <p><i>Ocho escalas, síndromes internalizantes, síndromes externalizantes y puntuación total.</i></p> <p>Trastorno por Déficit de Atención/Hiperactividad:</p> <p><i>Inatención, Impulsividad/hiperactividad, Total</i></p> <p>Comportamiento infantil (informado por profesores):</p> <p><i>Ocho escalas, síndromes internalizantes, síndromes externalizantes y puntuación total.</i></p> <p>Trastorno por Déficit de Atención/Hiperactividad:</p> <p><i>Inatención, Impulsividad/hiperactividad, Total</i></p> <p>Déficit de Atención y Conductas Perturbadoras:</p> <p><i>Hiperactividad, déficit de atención, trastorno de conducta, hiperactividad con déficit de atención, y total</i></p> <p>Variables Demográficas</p> <p>Características de la Vida Social del Niño</p> <p>Datos Académicos del Niño</p> <p>Inteligencia</p> <p><i>Vocabulario, Matrices, CI</i></p>	<p>CBCL</p> <p>ARS-IV (versión para casa)</p> <p>TRF</p> <p>ARS-IV (versión escolar)</p> <p>EDAH</p> <p>CBCL/TRF</p> <p>CBCL</p> <p>CBCL</p> <p>K-BIT</p>

### 3.4.2. *Análisis de los datos.*

El análisis estadístico se llevó a cabo mediante el programa SPSS para Windows. Las comparaciones entre grupos, relativas a variables **cuantitativas**, se realizaron mediante la prueba *t de Student para muestras independientes*. La comparación entre los grupos, en relación a las variables de tipo **cualitativo**, se realizó a través de la prueba Chi-cuadrado ( $\chi^2$ ) de razón de verosimilitud. Las correlaciones entre variables se establecieron según el método de Pearson.

## 4. RESULTADOS.

### 4.1. Características psicosociales de los grupos.

Los datos cualitativos sobre las variables demográficas de los niños, obtenidas mediante la información aportada por los padres, a través del cuestionario CBCL, se muestran en la **Tabla 2**. Los dos grupos de niños no presentaron diferencias significativas en la gran mayoría de las variables demográficas estudiadas, concretamente la distribución de algunas de estas variables cualitativas, como *posición entre los hermanos*, *convivencia* y *enfermedades actuales* de los niños, fue prácticamente idéntica entre los grupos. De hecho, sólo aparecieron diferencias significativas en la variable *ocupación del padre*, donde los trabajos sin cualificar y los cualificados eran más frecuentes entre los padres del grupo Disruptivo y los trabajos pertenecientes a técnico-medios y cargos superiores los ocupaban con mayor frecuencia los padres de los niños controles.

En las **Tablas 3** y **4** se muestran los datos relativos a la vida social de los niños, según informan los padres a través del cuestionario CBCL, sin que se aprecien diferencias significativas respecto a la mayor parte de las variables incluidas. Es necesario resaltar que, sólo aparecieron diferencias significativas en la variable *comportamiento con los padres*, de modo que tanto padres (tabla 10) como madres (tabla 11) del grupo Disruptivo señalan que sus hijos presentan peores conductas, que las señaladas por padres y madres con respecto al grupo Control.

La **Tabla 5** muestra los datos cualitativos obtenidos sobre la vida académica del niño, a través del cuestionario CBCL que contestaron padres y madres. Como puede comprobarse, sólo aparecieron diferencias entre ambos grupos con respecto a la *asistencia a clases especiales o de apoyo*, según los padres. En concreto, curiosamente aparece que los padres de los niños del grupo Control estiman (a diferencia de las madres) que sus hijos acuden más a este tipo de clases. De hecho, es necesario señalar que, a pesar de no existir diferencias significativas entre ambos grupos en la variable *repetir curso*, vuelve a aparecer un desacuerdo entre padres y madres en lo que respecta a si sus hijos repiten o no el curso escolar.

**Tabla 2.**  
Variables Demográficas informadas mediante la CBCL

Variables	Grupos		Chi <sup>2</sup>	p
	Disruptivo	Control		
Sexo				
Niño	18	18	0	1
Niña	7	7		
Posición entre hermanos			2.598	0.273
Primero	11	15		
Segundo	10	9		
Tercero	4	1		
Convivencia			0.161	0.683
Con ambos padres	22	21		
Con madre	3	4		
Ocupación del padre			<b>11.130</b>	<b>0.011</b>
Sin cualificar	9	4		
Cualificado	14	10		
Técnico- Medio	2	7		
Cargo Superior	0	4		
Ocupación de la madre			6.212	0.102
Sin cualificar	15	10		
Cualificado	6	3		
Técnico- Medio	3	9		
Cargo Superior	1	3		
Estudios del padre			3.803	0.284
Sin estudios	16	16		
Graduado	7	4		
Medios	2	3		
Superiores	0	2		
Estudios de la madre			2.211	0.530
Sin estudios	12	14		
Graduado	10	6		
Medios	2	2		
Superiores	1	3		
Enfermedades actuales			2.856	0.091
No tiene	25	23		
Tiene	0	2		

La tabla muestra el número de sujetos que presentan cada característica.

**Tabla 3.**  
Características de la vida social del Niño según informa el padre a través de la CBCL

Variables	Grupos		Chi <sup>2</sup>	p
	Disruptivo	Control		
Activ. Deportivas				
Ninguna	3	2	3.827	0.281
Una	5	1		
Dos	10	12		
Más de dos	7	10		
Juegos/pasatiempos				
Ninguno	4	1	6.007	0.111
Uno	6	2		
Dos	9	16		
Más de dos	6	6		
Equipos/clubs				
Ninguno	10	5	5.391	0.145
Uno	6	3		
Dos	4	9		
Más de dos	5	8		
Tareas en el hogar				
Ninguna	9	5	6.258	0.100
Uno	5	1		
Dos	9	16		
Más de dos	2	3		
Amigos íntimos				
Ninguno	6	10	7.290	0.063
Uno	2	6		
Dos	15	5		
Más de dos	12	4		
Participación con amigos				
No participa	7	11	2.287	0.515
Peor que otros	7	4		
Igual que otros	10	8		
Mejor que otros	1	2		
Relación hermanos				
No participa	5	6	3.600	0.308
Peor que otros	4	8		
Igual que otros	12	6		
Mejor que otros	4	5		
Relación niños				
Peor que otros	5	5	0.797	0.671
Igual que otros	18	16		
Mejor que otros	2	4		
Comportamiento con padres				
Peor que otros	4	1	8.510	0.014*
Igual que otros	19	14		
Mejor que otros	2	10		
Juego/tareas sólo				
Peor que otros	6	3	2.093	0.351
Igual que otros	18	19		
Mejor que otros	1	3		

La tabla muestra el número de sujetos que presentan cada característica.

**Tabla 4.**  
Características de la vida social del Niño según informa la madre a través de la CBCL

Variables	Grupos		Chi <sup>2</sup>	p
	Disruptivo	Control		
Activ. Deportivas				
Ninguna	4	2	2.196	0.533
Una	5	3		
Dos	10	10		
Más de dos	6	10		
Juegos/pasatiempos				
Ninguno	4	3	3.000	0.392
Una	6	2		
Dos	11	14		
Más de dos	4	6		
Equipos/clubs				
Ninguno	11	3	7.328	0.061
Una	5	5		
Dos	4	7		
Más de dos	5	10		
Tareas en el hogar				
Ninguno	10	4	4.601	0.203
Una	4	3		
Dos	8	14		
Más de dos	3	4		
Amigos íntimos				
Ninguno	7	9	5.431	0.143
Una	3	5		
Dos	5	8		
Más de dos	10	3		
Participación con amigos				
No participa	8	11	4.206	0.240
Peor que otros	9	3		
Igual que otros	7	9		
Mejor que otros	1	2		
Relación Hermanos				
No tiene	3	5	7.328	0.062
Peor que otros	6	6		
Igual que otros	13	5		
Mejor que otros	3	9		
Relación Niños				
Peor que otros	2	4	1.554	0.460
Igual que otros	19	15		
Mejor que otros	4	6		
Conducta con padres				
Peor que otros	4	1	8.510	0.014*
Igual que otros	19	14		
Mejor que otros	2	10		
Juego/tareas sólo				
Peor que otros	5	4	2.150	0.341
Igual que otros	19	17		
Mejor que otros	1	4		

*La tabla muestra el número de sujetos que presentan cada característica.*

**Tabla 5.**  
Datos académicos a partir de la CBCL

Variables	Grupos		Chi <sup>2</sup>	p
	Disruptivo	Control		
<b>PADRE</b>				
Clase especial				
No	18	11	<b>4.085</b>	<b>0.043</b>
Si	7	14		
Repite curso				
No	13	16	0.741	0.389
Si	12	9		
<b>MADRE</b>				
Clase especial				
No	14	14	0.000	1.000
Si	11	11		
Repite curso				
No	16	16	0.000	1.000
Si	9	9		

*La tabla muestra el número de sujetos que presentan cada característica.*

Los datos cuantitativos obtenidos sobre el niño (variables demográficas y académicas), a partir de la información aportada por padres y madres, a través del cuestionario CBCL, se presentan en la **Tabla 6**. Los datos sobre *edad* y *número de hermanos* que aportaron ambos padres fueron idénticos, por lo que aparecen sólo una vez. El análisis estadístico de los datos incluidos en dicha tabla, muestra que no existen diferencias significativas entre los grupos en el *rendimiento escolar* informado tanto por padres como por madres. El rendimiento escolar fue valorado a partir de la puntuación que otorgaban padres y madres, a través de una escala del 1 al 3 (la puntuación 2 es rendimiento medio), a cada una de las asignaturas elementales.

**Tabla 6.**  
Características del niño informadas por los padres mediante la CBCL

Variables	Grupos		t	p
	Disruptivo	Control		
Edad	8.76 (1.83)	8.72 (1.72)	0.800	0.937
Número de hermanos	1.68 (0.98)	1.28 (1.02)	1.407	0.166
Rendimiento Escolar informado por el padre	1.88 (0.52)	2.12 (0.43)	1.750	0.087
Rendimiento Escolar informado por la madre	1.84 (0.55)	2.08 (0.40)	1.757	0.086

## 4.2. Características psicopatológicas de los grupos.

Las tres tablas que se muestran a continuación (7, 8 y 9), corresponden a los datos de comportamiento del niño obtenidos mediante los cuestionarios de Achenbach (CBCL para padres, y TRF para profesores).

**Tabla 7.**

Comportamiento del niño informado por los padres mediante la CBCL.

Escala	Grupos		t	p
	Disruptivo	Control		
I. Retraimiento	7.72 (3.14)	2.24 (2.33)	7.001	0.0001*
II. Síntomas somáticos	3.28 (2.73)	1.08 (1.18)	3.693	0.001*
III. Ansiedad/depresión	3.16 (2.15)	1.08 (1.35)	4.090	0.0001*
IV. Problemas Sociales	6.36 (3.40)	1.72 (1.40)	6.306	0.0001*
V. Problemas Pensamiento	3.88 (2.14)	0.64 (0.95)	6.897	0.0001*
VI. Problemas de Atención	9.00 (4.49)	2.48 (2.23)	6.497	0.0001*
VII. Cond. Ruptura de normas	6.08 (2.46)	0.88 (1.16)	9.534	0.0001*
VIII. Conductas Agresivas	16.48 (5.25)	3.96 (2.71)	10.586	0.0001*
Síndromes Internalizantes	14.16 (5.56)	4.40 (3.61)	7.352	0.0001*
Síndromes Externalizantes	22.56 (6.09)	4.84 (3.15)	12.904	0.0001*
Total	64.84 (15.61)	16.84 (9.39)	13.169	0.0001*

La **Tabla 7** presenta los datos correspondientes a la valoración efectuada por los padres, donde se aprecia que los grupos mostraron diferencias significativas en todas las escalas. Los niños del grupo Disruptivo no sólo presentaron más problemas en las variables relacionadas con *problemas de atención* y *síndromes externalizantes* (conducta delictiva o de ruptura de reglas y comportamiento agresivo), sino también en el resto de las escalas que evalúa este cuestionario.

La **Tabla 8** muestra la valoración efectuada por las madres de la conducta de sus hijos. Nuevamente las valoraciones del comportamiento de los niños de ambos grupos difieren significativamente en todas las escalas y especialmente, en las de *problemas de atención* y *síndromes externalizantes* (conducta delictiva

y comportamiento agresivo), donde los niños del grupo Disruptivo vuelven a obtener mayores puntuaciones.

**Tabla 8.**  
Comportamiento del niño informado por las madres mediante la CBCL.

Escala	Grupos		t	p
	Disruptivo	Control		
I. Retraimiento	8.04 (4.04)	2.64 (2.23)	5.842	0.0001*
II. Síntomas somáticos	4.04 (2.79)	1.48 (1.53)	4.021	0.0001*
III. Ansiedad/depresión	3.24 (2.55)	1.44 (1.38)	3.097	0.004*
IV. Problemas Sociales	6.68 (3.49)	1.72 (1.45)	6.546	0.0001*
V. Problemas de Pensamiento	4.12 (2.40)	0.80 (1.04)	6.338	0.0001*
VI. Problemas de Atención	8.96 (4.45)	2.76 (1.87)	6.409	0.0001*
VII. Cond. Ruptura de normas	6.32 (2.35)	1.00 (1.04)	10.320	0.0001*
VIII. Conductas Agresivas	17.52 (5.10)	4.28 (2.47)	11.663	0.0001*
Síndromes Internalizantes	15.32 (7.31)	5.56 (3.73)	5.944	0.0001*
Síndromes Externalizantes	23.84 (6.01)	5.28 (2.89)	13.896	0.0001*
Total	68.32 (16.59)	19.24 (8.52)	13.152	0.0001*

En la **Tabla 9** aparecen los datos de la valoración realizada por los profesores de los niños sobre su comportamiento. Los grupos vuelven a diferir en las puntuaciones obtenidas en la gran mayoría de estas escalas que evalúan problemas, siendo el grupo Disruptivo el que destaca con puntuaciones más altas. No obstante, no hubo diferencias entre los grupos en la escala sobre *síntomas somáticos*, ni en la escala de *problemas de ansiedad y depresión*, apareciendo puntuaciones mínimas en ambos grupos. Del mismo modo, tampoco aparecieron diferencias significativas en la escala de *síndromes internalizantes*.

La valoración del comportamiento del niño, efectuada por padres, madres y profesores mediante el ARS-IV respecto del TDAH, se presenta en la **Tabla 10**. El análisis estadístico encontró diferencias significativas entre los grupos, en prácticamente todas las variables estudiadas. Padres y madres concuerdan al señalar que los niños del grupo Disruptivo presentan puntuaciones más elevadas, tanto en la variable *inatención* como en la variable *impulsividad - hiperactividad*.

Sin embargo, de los datos ofrecidos por los profesores, sólo aparecen diferencias significativas entre grupos en la variable *inatención*.

**Tabla 9.**

Comportamiento del niño informado por el profesor mediante la TRF.

<i>Escalas</i>	<i>Grupos</i>		<i>t</i>	<i>p</i>
	<i>Disruptivo</i>	<i>Control</i>		
I. Retraimiento	4.68 (3.28)	2.60 (3.06)	2.312	0.025*
II. Síntomas somáticos	1.80 (2.75)	0.68 (1.21)	1.860	0.072
III. Ansiedad/depresión	5.40 (4.11)	4.80 (5.03)	0.462	0.647
IV. Problemas Sociales	4.56 (3.88)	2.36 (3.17)	2.193	0.033*
V. Problemas Pensamiento	0.72 (1.20)	0.04 (0.20)	2.776	0.001*
VI. Problemas de Atención	18.76 (10.68)	6.44 (7.94)	4.626	0.0001*
VII. Cond. Ruptura de normas	3.72 (2.28)	1.08 (2.10)	4.256	0.0001*
VIII. Conductas Agresivas	14.84 (10.08)	7.40 (13.26)	2.233	0.031*
Síndromes Internalizantes	11.76 (8.43)	7.92 (8.08)	1.643	0.107
Síndromes Externalizantes	18.56 (11.68)	8.48 (15.20)	2.628	0.012*
Total	53.40 (27.99)	24.68 (29.36)	3.539	0.001*

**Tabla 10**

Trastorno por Déficit de Atención/Hiperactividad según el ARS-IV

<i>Informantes</i>	<i>Variables</i>	<i>Grupos</i>		<i>t</i>	<i>p</i>
		<i>Disruptivo</i>	<i>Control</i>		
Padres	Inatención	13.48 (7.79)	2.40 (2.59)	6.743	0.0001*
	Impulsividad-Hiperactividad	13.32 (7.55)	2.92 (2.70)	6.476	0.0001*
	Total	14.04 (5.24)	2.48 (2.91)	9.62	0.0001*
Madres	Inatención	13.64 (5.95)	2.12 (2.47)	8.931	0.0001*
	Impulsividad-Hiperactividad	27.12 (12.78)	4.52 (4.22)	8.393	0.0001*
	Total	27.36 (11.65)	5.40 (5.23)	8.596	0.0001*
Profesores	Inatención	12.04 (8.09)	4.40 (6.12)	3.763	0.0001*
	Impulsividad-Hiperactividad	7.20 (6.71)	3.96 (6.80)	1.695	0.097
	Total	19.24 (13.70)	8.36 (12.31)	2.953	0.005*

La **Tabla 11** muestra la valoración del déficit de atención, el trastorno hiperactivo y otras conductas disruptivas, efectuada por los profesores a través del EDAH. Como puede comprobarse, hubo diferencias significativas entre ambos grupos en todas las variables, siendo nuevamente el grupo Disruptivo quien presenta puntuaciones bastante más elevadas que los niños del grupo Control.

**Tabla 11**  
Déficit de Atención y Conductas Perturbadoras según el EDAH (profesores)

<i>Escalas</i>	<i>Grupos</i>		<i>t</i>	<i>p</i>
	<i>Disruptivo</i>	<i>Control</i>		
Hiperactividad	5.64 (3.81)	2.64 (4.67)	2.48	0.017*
Déficit atención	8.12 (4.86)	3.00 (3.57)	4.24	0.0001*
Trastorno de Conducta	9.16 (7.35)	3.88 (7.74)	2.47	0.017*
Hiperactividad-Déficit de Atención	13.76 (7.61)	5.64 (7.57)	3.78	0.0001*
Global (H-DA-TC)	22.92 (13.94)	9.52 (15.05)	3.26	0.002*

En relación a la inteligencia valorada mediante el test K-BIT, los grupos de niños diferían significativamente entre sí, con respecto a la prueba verbal y la prueba de matrices, tal y como muestra la **Tabla 12**, obteniendo el grupo Disruptivo puntuaciones inferiores. Además de existir diferencias en cada una de las pruebas que conforman este cuestionario, también aparecieron en la medida general de coeficiente intelectual, de modo que los niños del grupo Disruptivo tuvieron una puntuación inferior al grupo Control.

**Tabla 12.**  
Nivel de Inteligencia de los niños valorado mediante el K-BIT.

<i>Escalas</i>	<i>Grupos</i>		<i>t</i>	<i>p</i>
	<i>Disruptivo</i>	<i>Control</i>		
Verbal	93.80 (12.34)	108.28 (8.40)	4.84	0.0001*
Matrices	86.08 (9.62)	95.80 (10.59)	3.39	0.001*
CI	86.08 (10.25)	100.44 (9.05)	5.24	0.0001*

### 4.3. Comparaciones entre grupos respecto a las variables objeto del estudio.

La **Tabla 13** muestra los datos sobre *inhibición de respuesta*, obtenida por los niños de los dos grupos en la *tarea de apertura de puertas* (con instrucciones básicas y regla efectiva).

**Tabla 13.**  
Inhibición de Respuesta.

Tarea	Variables	Grupos		t	p
		Disruptivo	Control		
Tarea de Apertura de Puertas con Instrucciones Básicas					
	<b>Reforzamiento obtenido</b>	38.16 (10.13)	31.84 (9.00)	2.33	0.024*
	<b>Castigo obtenido</b>	37.16 (22.32)	15.84 (12.03)	4.20	0.0001*
	<b>Ganancia Total</b>	11.00 (13.29)	26.00 (6.48)	5.07	0.0001*
	<b>Perseveración</b>	85.32 (32.02)	57.68 (20.24)	3.64	0.001*
Tarea de Apertura de Puertas con Regla Efectiva					
	<b>Reforzamiento obtenido</b>	27.08 (0.27)	27.00 (0.00)	1.44	0.161
	<b>Castigo obtenido</b>	8.16 (0.37)	8.00 (0.00)	2.13	0.043*
	<b>Ganancia Total</b>	28.92 (0.27)	29.00 (0.00)	1.44	0.161
	<b>Perseveración</b>	45.24 (0.59)	45.00 (0.00)	2.00	0.060

Como puede observarse, aparecieron diferencias significativas entre ambos grupos, respecto a todas las variables medidas por la *tarea de apertura de puertas con instrucciones básicas*. De este modo, los niños del grupo Disruptivo presentaron peores puntuaciones en el *reforzamiento*, el *castigo*, la *ganancia total* y la *inhibición de respuesta*. Sin embargo, no se encontraron diferencias significativas entre los grupos respecto a la *tarea de apertura de puertas con regla efectiva*, en la mayoría de las variables que mide esta prueba (reforzamiento, ganancia total y perseveración). Concretamente, sólo se hallaron diferencias significativas entre grupos en el *castigo* obtenido, encontrándose en el grupo Disruptivo un mayor número de castigo (pérdida de reforzadores condicionados), que el grupo Control. No obstante, el grupo Disruptivo finaliza la tarea con éxito, al igual que el grupo Control, ya que en esta segunda fase de la tarea no se encuentran diferencias significativas entre grupos en la *ganancia*

*total*, ni en el nivel de *perseveración de respuesta*. Por tanto, cuando se les ofrece una instrucción directa, los niños del grupo Disruptivo realizan la tarea de forma efectiva, del mismo modo que el grupo control.

La **Tabla 14** muestra los datos sobre *establecimiento de relaciones entre estímulos textuales* (palabras) en la TEPRE. Aparecen diferencias significativas en todas las variables, excepto en el número de ensayos correctos en la fase de Prueba. Concretamente, en la fase de entrenamiento aparecen diferencias significativas entre los grupos en el número de ensayos correctos y equivocados, de modo que el grupo Disruptivo no sólo necesita un mayor número de ensayos de entrenamiento, sino que también presenta un mayor número de errores pero también de correctos, ya que el número de correctos es mayor cuantos más ensayos se realizan. Sin embargo, en la fase de prueba no hubo diferencias significativas entre los grupos en el número de ensayos correctos pero sí en el número de ensayos erróneos.

**Tabla 14.**  
Relaciones de Equivalencia.

<i>Número de Ensayos</i>	<b>Grupos</b>		<i>t</i>	<i>p</i>
	<b>Disruptivo</b>	<b>Control</b>		
<b><i>Entrenamiento</i></b>	66.56 (30.52)	43.52 (18.19)	<b>3.24</b>	<b>0.002</b>
Correctos	58.76 (25.47)	40.84 (15.72)	<b>2.99</b>	<b>0.005</b>
Erróneos	7.80 (6.40)	2.68 (3.44)	<b>3.52</b>	<b>0.001</b>
<b><i>Prueba</i></b>	42.24 (15.23)	33.28 (6.40)	<b>2.71</b>	<b>0.01</b>
Correctos	27.68 (16.98)	33.08 (6.03)	1.49	0.145
Erróneos	14.56 (18.59)	0.20 (0.50)	<b>3.86</b>	<b>0.001</b>
<b><i>Total</i></b>	108.80 (38.08)	76.80 (20.65)	<b>3.69</b>	<b>0.001</b>

La **Tabla 15** muestra los datos sobre la distribución de los participantes en cada grupo, respecto a los niveles de perseveración mostrados en las dos aplicaciones de la *tarea de apertura de puertas*. Para este análisis se consideró el planteamiento realizado por Séguin et al. (2002), discutido en el experimento anterior.

**Tabla 15.**

Distribución de participantes por grupo en función de los niveles de perseveración en la TAP

Niveles de Perseveración	Grupos		Chi <sup>2</sup>	p
	Disruptivo	Control		
<b>Tarea de Apertura de Puertas con instrucciones básicas</b>				
Bajo ( $\leq 25$ )	0	2	18,014	0,0001*
Óptimo (26 a 84)	10	21		
Elevado ( $\geq 85$ )	15	2		
<b>Tarea de Apertura de Puertas con regla efectiva</b>				
Bajo ( $\leq 25$ )	0	0	*	-
Óptimo (26 a 84)	25	25		
Elevado ( $\geq 85$ )	0	0		

\*No se calcula estadístico por ser ambos valores iguales.

Así, puede observarse que durante la aplicación de la *tarea de apertura de puertas con instrucciones básicas*, la mayoría de los participantes del grupo Disruptivo mostraban niveles de perseveración elevados, mientras que en el grupo Control la ejecución de la mayoría era óptima. El análisis muestra que ambos grupos diferían significativamente en la distribución de sus participantes, respecto a los niveles de perseveración mostrados. Sin embargo, cuando se aplicó la *tarea de apertura de puertas con regla efectiva* se pudo comprobar que todos los sujetos de ambos grupos mostraban una ejecución óptima, adecuada a la regla.

La **Tabla 16** muestra los datos sobre la distribución de los participantes en cada grupo respecto al *establecimiento de relaciones de equivalencia*. Para este análisis, se consideró el número de participantes de cada grupo que en la fase de prueba demostraron haber establecido las relaciones derivadas. Así, puede observarse en esta tabla que en la fase de prueba todos los participantes del grupo Control habían establecido las relaciones derivadas, mientras que en el grupo Disruptivo sólo 17 (68 %) lo habían hecho. De los 8 sujetos que no habían establecido relaciones derivadas durante la fase de prueba, 7 mostraban un nivel de perseveración elevado y sólo 1 mostró un nivel normal, mientras que en el grupo Control todos los participantes establecieron las relaciones derivadas tras el entrenamiento en relaciones de equivalencia ( $Chi^2 = 12,624$ ;  $p = 0,002$ ).

**Tabla 16.**

Distribución de participantes por grupo en función de que mostraran o no relaciones derivadas durante la fase de prueba.

Relaciones Derivadas	Grupos		$\chi^2$	$p$
	Disruptivo	Control		
Sí	17	25	12,624	<b>0,0001</b>
No	8	0		

Por último, se procedió a comprobar la relación existente entre las variables dependientes de este estudio entre sí, y entre ellas y las variables relativas al comportamiento de los niños, según las valoraciones realizadas por los diferentes informantes (a través de las distintas pruebas). En estos análisis se incluyeron también las tres medidas de inteligencia.

**Tabla 17**

Correlaciones entre las medidas de Inteligencia, Perseveración de respuesta en la TAP y Ensayos en la TEPRE.

	K-Bit Verbal	K-Bit Matrices	K-Bit CI Total	Perseveración	Perseveración con Regla	Número Ensayos Entrenam	Número Errores Entrenam	Número Ensayos Prueba	Número Errores Prueba
K-Bit Matrices	<b>0,527**</b>								
K-Bit CI Total	<b>0,893**</b>	<b>0,847**</b>							
Perseveración	-0,103	-0,160	-0,164						
Perseveración con Regla	-0,107	-0,259	-0,209	0,186					
Número Ensayos Entrenamiento	<b>-0,528**</b>	-0,262	<b>-0,480**</b>	0,179	-0,181				
Número de Errores Entrenamiento	<b>-0,485**</b>	-0,168	<b>-0,400**</b>	<b>0,282*</b>	-0,143	0,847**			
Número Ensayos Prueba	<b>-0,480**</b>	-0,181	<b>-0,396**</b>	-0,122	0,111	0,400**	0,339*		
Número de Errores Prueba	<b>-0,341*</b>	-0,226	<b>-0,334*</b>	0,112	-0,045	0,385**	0,411**	0,567**	
Número Ensayos Total	<b>-0,596**</b>	-0,275	<b>-0,526**</b>	0,099	-0,105	0,944**	0,800**	0,681**	0,513**

\* La correlación es significativa al nivel 0,05.

\*\* La correlación es significativa al nivel 0,01.

En la **Tabla 17** se puede observar que las principales correlaciones significativas encontradas fueron entre las medidas de inteligencia y las variables relativas a la fase de entrenamiento y la fase de prueba en relaciones de equivalencia. En estos casos, niveles mayores de inteligencia verbal y de CI correlacionaban negativamente con el número de ensayos totales y número de errores cometidos durante las fases de entrenamiento y de prueba. También se encontraron relaciones significativas entre las variables relativas a la prueba de relaciones de equivalencia. Finalmente, debe destacarse la correlación

significativa entre el número de errores cometido durante la fase de entrenamiento en relaciones de equivalencia, y la perseveración en la respuesta en la tarea de apertura de puertas con instrucciones básicas.

En la **Tabla 18** se presentan las correlaciones entre las variables dependientes de este estudio y los problemas de comportamiento valorados por el cuestionario CBCL, que contestaron padres y madres. Se puede comprobar que las distintas escalas de conducta problema, correlacionan de forma significativa con gran parte de las variables estudiadas en este experimento. Deben destacarse las diferencias encontradas en las correlaciones entre las variables referentes a comportamiento, según informan padres o madres.

**Tabla 18**

Correlaciones entre los Problemas de comportamiento con CBCL, la Perseveración de respuesta con TAP y los ensayos /errores en la TEPRE.

CBCL	Perseveración	Perseveración con Regla	Número Ensayos Entrenam	Número Errores Entrenam	Número Ensayos Prueba	Número Errores Prueba	Número Ensayos Total
<b>Madres</b>							
I. Retraimiento	0,404**	0,188	0,190	0,217	0,186	0,223	0,219
II. Síntomas somáticos	0,355*	-0,101	0,255	0,266	0,024	0,327*	0,212
III. Ansiedad/ depresión	0,158	0,336*	-0,056	0,009	-0,025	0,251	-0,054
IV. Problemas Sociales	0,386**	0,049	0,331*	0,292*	0,075	0,299*	0,292*
V. Problemas Pensamiento	0,307*	0,061	0,272	0,378**	0,230	0,440**	0,301*
VI. Problemas de Atención	0,394**	-0,042	0,444**	0,510**	0,106	0,367**	0,393**
VII. Cond. Ruptura de Normas	0,375**	0,319*	0,332*	0,264	0,375**	0,422**	0,401**
VIII. Conductas Agresivas	0,341*	0,233	0,283*	0,284*	0,249	0,277	0,316*
Síndromes Internalizantes	0,426**	0,190	0,151	0,148	0,045	0,254	0,137
Síndromes Externalizantes	0,376**	0,263	0,300*	0,310*	0,282	0,317*	0,343*
Total	0,445*	0,176	0,324	0,288	0,250	0,306	0,366*
<b>Padres</b>							
I. Retraimiento	0,476**	0,082	0,271	0,389*	0,197	0,150	0,282
II. Síntomas somáticos	0,446**	0,181	0,209	0,329*	0,035	0,196	0,178
III. Ansiedad/ depresión	0,271	0,187	0,102	0,168	0,076	0,313*	0,107
IV. Problemas Sociales	0,260	0,030	0,371*	0,453**	0,304	0,398*	0,397*
V. Problemas Pensamiento	0,467**	-0,137	0,227	0,244	-0,015	0,154	0,175
VI. Problemas de Atención	0,288	-0,052	0,353*	0,439**	0,109	0,209	0,317*
VII. Cond. Ruptura de Normas	0,326*	0,064	0,342*	0,276	0,375*	0,417**	0,399*
VIII. Conductas Agresivas	0,346*	0,155	0,208	0,249	0,205	0,165	0,235
Síndromes Internalizantes	0,503**	0,157	0,233	0,365*	0,137	0,234	0,232
Síndromes Externalizantes	0,362*	0,130	0,231	0,246	0,261	0,241	0,273
Total	0,310	0,119	0,196	0,225	0,307	0,238	0,273

\* La correlación es significativa al nivel 0,05.

\*\* La correlación es significativa al nivel 0,01.

**Tabla 19.**

Correlaciones entre los Problemas de conducta disruptiva a través de ARS-IV y EDAH, la Perseveración de respuesta con TAP y los ensayos/errores en la TEPRE.

Variables	Persevera- ción	Persevera- ción con Regla	Número Ensayos Entrenam	Número Errores Entrenam	Número Ensayos Prueba	Número Errores Prueba	Número Ensayos Total
<b>ARS-IV</b>							
<b>Madres</b>							
Inatención	<b>0,398**</b>	-0,084	<b>0,576**</b>	<b>0,562**</b>	<b>0,330*</b>	<b>0,384**</b>	<b>0,580**</b>
Impulsividad- Hiperactividad	<b>0,410**</b>	0,038	<b>0,478**</b>	<b>0,473**</b>	<b>0,423**</b>	<b>0,437**</b>	<b>0,535**</b>
Total	<b>0,422**</b>	-0,029	<b>0,555**</b>	<b>0,545**</b>	<b>0,391**</b>	<b>0,428**</b>	<b>0,585**</b>
<b>Padres</b>							
Inatención	<b>0,432**</b>	-0,099	<b>0,562**</b>	<b>0,562**</b>	<b>0,288*</b>	<b>0,386**</b>	<b>0,553**</b>
Impulsividad- Hiperactividad	<b>0,478**</b>	0,026	<b>0,407**</b>	<b>0,425**</b>	<b>0,349*</b>	<b>0,375**</b>	<b>0,452**</b>
Total	<b>0,472**</b>	-0,043	<b>0,511**</b>	<b>0,519**</b>	<b>0,329*</b>	<b>0,397**</b>	<b>0,527**</b>
<b>Profesores</b>							
Inatención	<b>0,294*</b>	0,070	<b>0,421**</b>	<b>0,389**</b>	<b>0,312*</b>	0,275	<b>0,449**</b>
Impulsividad- Hiperactividad	0,191	0,059	<b>0,353*</b>	<b>0,316*</b>	<b>0,281*</b>	0,101	<b>0,383**</b>
Total	0,263	0,069	<b>0,416**</b>	<b>0,380**</b>	<b>0,318*</b>	0,208	<b>0,447**</b>
<b>EDAH</b>							
Hiperactividad	0,093	0,131	<b>0,498**</b>	<b>0,398**</b>	<b>0,360*</b>	0,098	<b>0,528**</b>
Déficit atención	0,231	0,119	<b>0,494**</b>	<b>0,425**</b>	<b>0,392**</b>	<b>0,296*</b>	<b>0,536**</b>
Trastorno de Conducta	0,141	0,139	<b>0,477**</b>	<b>0,330*</b>	<b>0,347*</b>	0,091	<b>0,507**</b>
Hiperactividad- Déficit Atención	0,182	0,138	<b>0,547**</b>	<b>0,454**</b>	<b>0,416**</b>	0,223	<b>0,587**</b>
Global (H-DA-TC)	0,169	0,143	<b>0,533**</b>	<b>0,410**</b>	<b>0,398**</b>	0,166	<b>0,570**</b>

\* La correlación es significativa al nivel 0,05.

\*\* La correlación es significativa al nivel 0,01.

Finalmente, en la **Tabla 19** se presentan las correlaciones entre las variables dependientes de este estudio y los problemas de comportamiento externalizante, valorados por diferentes instrumentos específicos, con padres, madres y profesores como informantes. Los resultados indican que la perseveración en la respuesta (con instrucciones básicas) correlaciona de forma significativa con todas las medidas de comportamiento externalizante, valoradas mediante el ARS-IV cuando los padres son los informantes, pero sólo con la medida de Inatención valorada por los profesores. Respecto a las medidas del EDAH (profesores) ninguna de las correlaciones con perseveración de respuesta es significativa. Por el contrario, las medidas de problemas de atención y comportamiento perturbador obtenidas con la prueba EDAH, correlacionan significativamente con todas las medidas de relaciones de equivalencia (número

de ensayos totales en entrenamiento y prueba, y errores cometidos durante el entrenamiento), salvo los errores cometidos durante la prueba. Los mismos resultados se obtienen respecto a las medidas de Inatención e Hiperactividad-impulsividad, valoradas mediante el ARS-IV por padres y madres.

## 5. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.

A través de esta investigación, se ha pretendido corroborar que la *perseveración de respuesta* que presentan los niños con problemas de atención y conducta disruptiva, está relacionada con los *problemas de generación de reglas* y a su vez, determinar si dichos problemas guardan relación con las *dificultades en el establecimiento de relaciones de equivalencia*. Para conseguir este objetivo, se seleccionaron dos grupos de participantes, a través de unas escalas que contestan padres y profesores para evaluar características psicosociales y psicopatológicas de los niños. De esta forma, se estableció un grupo de niños con problemas de conducta disruptiva o perturbadora, y se seleccionaron al azar el mismo número de niños como grupo Control, de la misma edad, sexo y curso que los participantes del grupo Disruptivo. Finalmente, se llevó a cabo una evaluación individualizada de cada niño.

De los análisis estadísticos realizados sobre los datos de este estudio, no se han hallado diferencias significativas entre ambos grupos en lo que respecta a *características demográficas*, excepto en la variable *ocupación del padre*, donde se pudo apreciar que los padres de los niños del grupo Disruptivo frecuentaban ocupaciones laborales sin cualificar (que no requieren título, p.e., peón, pintor, camarero, etc.) o cualificadas (titulaciones de primer grado, p.e. electricista, fontanero, etc.), mientras que los padres del grupo Control ocupaban puestos laborales técnico-medios (titulaciones de segundo grado, p.e. administrativo, auxiliar, etc.) o funcionarios/cargos directivos (titulaciones de tercer grado, como diplomados o licenciados, directores, etc.).

Del mismo modo, tampoco se apreciaron diferencias significativas en las variables relacionadas con la *vida social*, salvo en la variable *comportamiento con los padres*, donde tanto madres como padres de los niños pertenecientes al grupo Disruptivo advirtieron peores conductas que los padres del grupo Control. Este dato confirma inicialmente que los componentes de ambos grupos están bien distribuidos.

En lo que respecta al *rendimiento escolar*, aunque no aparecen diferencias significativas entre grupos, el grupo Disruptivo obtiene una puntuación algo inferior al Control. Sólo aparecieron diferencias entre los grupos en lo que respecta a la *asistencia a clases de apoyo*, donde los padres de los niños del grupo Control estiman (a diferencia de las madres) que sus hijos asisten a este tipo de clases. Incluso, puede destacarse que, a pesar de no existir diferencias significativas en la variable *repetir curso*, vuelven a aparecer discrepancias entre padres y madres. Este dato puede estar indicando falta de conocimiento, por parte de uno de los padres, en lo que respecta a la educación que reciben sus hijos en clase.

De cualquier modo, la no existencia de diferencias significativas entre los grupos en las características demográficas, de vida social y rendimiento académico, nos indica que ambos grupos son muy semejantes en lo que respecta a condiciones vitales y académicas, algo que si no hubiese sido así podría influir en los resultados de la investigación.

Por otro lado, en referencia a los datos obtenidos sobre el *comportamiento* de los niños, a través de los cuestionarios de Achenbach (CBCL-padres, CBCL-madres y TRF-profesores), han aparecido diferencias significativas en prácticamente todas las escalas y con todos los informantes. Concretamente, a través de la información facilitada tanto por padres como por madres, aparecieron diferencias significativas entre grupos en todas las escalas que evalúa este cuestionario, encontrándose que los niños del grupo Disruptivo presentaron más problemas (que el grupo Control), tanto en las escalas relacionadas con *problemas de atención y síndromes externalizantes*, como en las escalas relacionadas con *síndromes internalizantes*. A través de la información facilitada por los profesores, los grupos difieren en la mayoría de las escalas de problemas, destacándose con puntuaciones más altas el grupo Disruptivo. No obstante, los profesores no señalan diferencias entre grupos (apareciendo puntuaciones mínimas en ambos) en lo que respecta a *síntomas somáticos, problemas de ansiedad/depresión y síndromes internalizantes*.

En general, puede observarse que las puntuaciones obtenidas en las variables psicopatológicas son mayores para el grupo Disruptivo en las escalas de comportamiento no externalizante. Ciertamente los participantes del grupo Disruptivo, seleccionados por sus puntuaciones por encima de los niveles clínicos en las escalas de comportamiento externalizante, muestran niveles significativamente más altos en dichas escalas. Sin embargo, no es contradictorio que muestren también diferencias significativas con el grupo Control, respecto a

otro tipo de problemas. En especial, se observó que las mayores diferencias se producían en escalas como el retraimiento o los problemas sociales. Esto es coherente con los datos epidemiológicos y clínicos que señalan que los niños, niñas y adolescentes con problemas de comportamiento externalizante, también muestran importantes problemas sociales.

Así, las diferencias halladas entre el grupo Disruptivo y el grupo Control, a través de los cuestionarios de Achenbach, nos muestran que ambos grupos no sólo difieren claramente en las conductas perturbadoras o externalizantes que son objeto de esta investigación (confirmándose que los grupos están bien distribuidos), sino que también difieren en determinados problemas internalizantes y mixtos, en especial aquellos más estrechamente relacionados con los problemas de conducta perturbadora.

Por otra parte, el análisis estadístico de la valoración de la conducta de los sujetos, con respecto al TDAH, llevada a cabo por padres, madres y profesores con el ARS-IV, encontró diferencias entre ambos grupos en la mayoría de las variables que evalúa este cuestionario. De este modo, los niños con problemas de conducta disruptiva y los niños controles también difieren en variables relacionadas con el TDAH. Concretamente, padres y madres señalan que los niños del grupo Disruptivo presentan puntuaciones altas, tanto en la variable *inatención*, como en la variable *impulsividad-hiperactividad*. No obstante, de la información facilitada por los profesores, sólo existen diferencias significativas entre los grupos en la variable *inatención*.

Los profesores no señalan diferencias entre grupos en la variable *impulsividad-hiperactividad*, posiblemente por estimar la atención mucho más relevante y necesaria para tener un rendimiento escolar apropiado, considerando los comportamientos impulsivos e hiperactivos en segundo lugar, e incluso dentro de la normalidad en función de la edad. Además, los ítems de este cuestionario son prácticamente los criterios diagnósticos del DSM-IV, pudiendo resultar afirmaciones demasiado formales o taxativas. Podríamos plantearnos otros resultados si esos mismos ítems estuviesen redactados de forma más aplicada al contexto escolar. De hecho, en el cuestionario EDAH, donde los ítems están formulados de esta forma, los profesores sí advierten diferencias entre los grupos en la variable impulsividad-hiperactividad. Así, a partir de los datos obtenidos de los profesores que contestaron el EDAH, sobre el *déficit de atención, el trastorno hiperactivo y otras conductas disruptivas*, aparecieron diferencias significativas en todas las escalas, siendo el grupo Disruptivo el que presentó mayores puntuaciones que el grupo Control.

En lo que respecta a la evaluación individualizada de los niños, aparecieron diferencias significativas entre los grupos en relación a la **inteligencia**, evaluada a través del test K-BIT. Los niños del grupo Disruptivo, no sólo obtuvieron puntuaciones inferiores en la *prueba verbal* y la *prueba de matrices*, sino también en la medida global de *coeficiente intelectual*. En ningún caso los niveles de inteligencia obtenidos por el grupo Disruptivo fueron bajos, en términos de anormalidad, pero sí es evidente que mostraron como grupo un nivel de inteligencia significativamente inferior al del grupo Control.

Con respecto a los datos conseguidos utilizando la Tarea de Apertura de Puertas (con instrucciones básicas) para evaluar la **inhibición/perseveración de respuesta**, se advirtieron diferencias significativas entre los grupos en todas las variables que evalúa esta tarea administrada de forma estándar, de forma que el grupo Disruptivo obtuvo peores puntuaciones en el *reforzamiento*, el *castigo*, la *ganancia total* y la *perseveración de respuesta*. Además, estos resultados mostraron que, en el grupo de niños con conductas disruptivas más de la mitad presentaban niveles elevados de *perseveración en la respuesta*, mientras que en el grupo Control el número de niños con un nivel de ejecución elevado fue muy reducido.

Dichos resultados corroboran los obtenidos en el experimento anterior, así como los obtenidos por otros autores (Goodnight et al., 2006; Fisher et al., 2005; Kindlon, 1998; Matthys et al., 1998; Matthys et al., 2004; Séguin et al., 2002; Shapiro et al., 1988). Así, se comprueba nuevamente que los niños con problemas de atención y comportamiento perturbador presentan niveles inadecuados de perseveración en esta tarea, lo que es un indicativo de baja inhibición en la respuesta.

No obstante, no aparecieron diferencias significativas entre ambos grupos en la TAP con instrucciones específicas, diseñada para evaluar el **seguimiento de reglas** explícitas por parte de los niños. Esto fue así en la mayoría de las variables (reforzamiento, ganancia total y perseveración de respuesta), salvo en el *castigo* obtenido durante la ejecución de la tarea, donde se observaron diferencias significativas aunque cuantitativamente mínimas. El hecho de que en el grupo Control todos los niños se ajustaran perfectamente a la regla de actuación establecida, es sin duda la responsable de estas diferencias mínimas entre los dos grupos. En cualquier caso, los integrantes del grupo Disruptivo terminaron la tarea con éxito, al igual que el grupo Control, y todos ellos

ejecutaron la tarea dentro de los niveles óptimos de perseveración en la respuesta.

De esta manera, cuando los niños reciben una instrucción directa, tanto el grupo Disruptivo como el grupo Control realizan la TAP de forma efectiva. Por tanto, al igual que en el primer experimento realizado y expuesto anteriormente, estos datos vuelven a confirmar que los niños del grupo Disruptivo presentan *problemas de generación de reglas*, y no problemas en el seguimiento de las mismas. Está claro de nuevo que, los niños con problemas de comportamiento perturbador son capaces de seguir instrucciones en situaciones como las diseñadas para valorar la perseveración en la respuesta, ateniéndose a las contingencias explícitas en esas instrucciones y no a las directamente obtenidas durante la prueba.

La perseveración en la respuesta, como medida de *inhibición*, correlaciona significativamente con los niveles de comportamiento problemático valorados por padres y madres mediante el CBCL. Pero, lo que es mucho más interesante, es que también correlaciona con las valoraciones específicas de problemas de atención e hiperactividad-impulsividad estimados por los mismos padres y madres. Es sorprendente, sin embargo, que esas correlaciones sean muy bajas, cuando las valoraciones del comportamiento de los niños son realizadas por sus profesores.

En referencia al establecimiento de *relaciones de equivalencia* entre estímulos textuales en la TEPRE, aparecieron diferencias significativas entre ambos grupos en todas las variables, excepto en el número de ensayos correctos en la fase de Prueba. Concretamente, en la fase de Entrenamiento, necesaria para establecer relaciones de equivalencia entre las palabras, aparecieron diferencias significativas entre los grupos en el número de ensayos de entrenamiento, de correctos y de erróneos. De este modo, el grupo Disruptivo no sólo necesitó un mayor número de ensayos de entrenamiento, sino que también presentó un mayor número de errores pero también de correctos, ya que el número de correctos puede ser mayor cuantos más ensayos se realizan. Todos los participantes de ambos grupos finalizaron la fase de entrenamiento, es decir, en esta fase obtuvieron un número suficiente de ensayos correctos por bloque.

Sin embargo, en la fase de Prueba, donde se valoraron las *relaciones derivadas* establecidas, hubo diferencias significativas entre los grupos en el número de ensayos erróneos, así como en el número de errores cometidos durante la prueba y de ensayos totales. El número de ensayos correctos fue

menor en los niños con problemas disruptivos, aunque la diferencia no resultó significativa. Los componentes del grupo Disruptivo necesitaron más ensayos de prueba que los del grupo Control. La diferencia, aunque significativa, puede estar ensombrecida por el hecho de que los participantes pudieron abandonar la prueba después de dos bloques de ensayos, sin haber conseguido mostrar relaciones derivadas. De haber continuado con la ejecución de la tarea, seguramente las diferencias se habrían incrementado. También, el número de errores cometidos durante la prueba fue muy superior al del grupo Control, y la diferencia estadísticamente significativa.

Por otra parte, en la fase de Prueba todos los sujetos del grupo Control establecieron las *relaciones derivadas* que se evaluaron en esta fase, mientras que en el grupo Disruptivo establecieron dichas relaciones sólo dos terceras partes de los niños. El hecho de que abandonaran la prueba quienes no consiguieron establecer las relaciones derivadas después de 64 ensayos, puede haber influido en este resultado, pero parece poco probable que, después de un número tan elevado de errores cometidos, los resultados pudieran haber sido diferentes.

Es interesante destacar que, casi todos los participantes del grupo Disruptivo que no habían establecido las relaciones derivadas, presentaron también un nivel de perseveración elevado en la TAP con instrucciones básicas. Dicho de otro modo, quienes mostraron *mayor inhibición en la respuesta* (perseveración elevada), lo que ha sido interpretado como indicativo de problemas en generación de reglas, fueron prácticamente los mismos que *no establecieron relaciones derivadas*. Los datos indican, también, que la perseveración en la respuesta correlaciona con el número de errores cometidos durante la fase de prueba, lo que puede explicar por qué no se llegaron a establecer las relaciones derivadas.

Por otro lado, en lo que respecta a las *correlaciones* obtenidas en esta investigación, deben destacarse las obtenidas entre las *medidas de inteligencia* y las variables evaluadas a través de la TEPRE. Concretamente, hallamos que a mayor inteligencia verbal y mayor CI, menor número de ensayos y menor número de errores en dicha tarea.

Otras correlaciones a destacar son las establecidas entre los *problemas de comportamiento* evaluados a través de la CBCL, con las variables de la TEPRE. Así, se encontró una correlación significativa entre los problemas de atención (cuando informan tanto padres como madres) y los ensayos necesarios para establecer relaciones de equivalencia, así como con los errores cometidos durante

las fases de entrenamiento y de prueba. Cuando las relaciones se analizan con instrumentos más específicos sobre problemas de atención y comportamiento perturbador (ARS-IV y EDAH), se observa claramente que a mayor nivel de estos problemas, los sujetos no sólo necesitan un mayor número de ensayos de entrenamiento, de prueba y totales, sino que además cometen más errores durante el entrenamiento y la fase de prueba.

Resulta evidente que los niños del grupo Disruptivo mostraron mayores dificultades para establecer relaciones de equivalencia derivadas. Esto puede ser interpretado de muchas maneras. Así, podemos suponer que este hecho puede estar relacionado con los *problemas atencionales*, que en mayor o menor grado presentan los niños del grupo Disruptivo. Las correlaciones significativas y elevadas entre las valoraciones de inatención (realizadas por padres, madres y profesores) y los ensayos necesarios para establecer relaciones de equivalencia y número de errores cometidos en la fase de prueba de relaciones derivadas, apuntan en este sentido. La ausencia de una prueba específica que valore la atención sostenida de los participantes en este estudio, nos impide analizar con mayor precisión esta posibilidad. En la misma dirección, podrían interpretarse resultados análogos (correlaciones de número de ensayos y puntuaciones elevadas de otros problemas de comportamiento perturbador), que permitirían relacionar las dificultades para establecer relaciones de equivalencia con problemas de *impulsividad*, *hiperactividad* o de comportamiento *disruptivo*.

El hecho de que exista una baja pero significativa correlación entre la perseveración de respuesta y el número de ensayos erróneos durante el entrenamiento en relaciones de equivalencia, también podría ser indicativo de la conexión entre las dificultades para establecer relaciones de equivalencia y los problemas de *inhibición de respuesta*. Más que los datos correlacionales, apunta en esta dirección el que haya un solapamiento prácticamente perfecto entre los niños con un elevado nivel de perseveración y aquellos que no lograron establecer relaciones derivadas. No parece descabellado, por tanto, considerar que los resultados de esta investigación señalan en la dirección de que las dificultades para establecer relaciones de equivalencia están vinculadas a los problemas de inhibición de respuesta.

Los datos indican también que, las dificultades para establecer relaciones de equivalencia están estrechamente relacionadas con los niveles de inteligencia de los participantes. En este estudio se encontró una elevada correlación negativa entre el número de ensayos (total, erróneos y correctos), tanto durante el entrenamiento como durante la prueba, y *la inteligencia verbal* y CI, pero no la

evaluada mediante la prueba de matrices (inteligencia fluida). Estos resultados son muy interesantes, por cuanto la literatura ha relacionado sistemáticamente la capacidad para establecer relaciones de equivalencia con las capacidades lingüísticas generales (Barnes-Holmes et al., 2005). En este estudio, esa relación parece claramente demostrada. Estudios recientes también han demostrado que los problemas de comportamiento perturbador están relacionados con dificultades lingüísticas en menores españoles, tal y como sucede en estudios realizados en otros países (López-Rubio, Mendoza y Fernández Parra, 2009). Se corrobora, por tanto, que el nivel lingüístico de los niños afecta a su capacidad para establecer relaciones de equivalencia.

De todas formas, el que los datos sean de tipo correlacional tampoco permite establecer qué variable puede estar influyendo en otra, o ser influida por esa otra. Sin embargo, los resultados aquí encontrados son coherentes con la formulación que hemos realizado en el Capítulo 3, sobre las relaciones entre los problemas para generar reglas de comportamiento y las dificultades para establecer relaciones de equivalencia. Dichos resultados apuntan en el sentido de que, la derivación de reglas necesita de la habilidad o capacidad para establecer relaciones de equivalencia entre estímulos (Faloon y Rehfeldt, 2008; Hayes et al., 1996, 2001).

En cualquier caso, estas posibilidades que se han planteado, deberían ser objeto de futuras investigaciones diseñadas de forma que puedan superar las deficiencias de la que aquí se presenta. Es claro que podría objetarse a este estudio que la *Tarea de Entrenamiento y Prueba de Relaciones de Equivalencia* (TEPRE) es de carácter muy básico, tanto por el tipo de estímulos utilizados, el número de clases de equivalencia entrenadas, como de miembros de esas clases. Sin embargo, esta tarea básica y clásica en su diseño, ha permitido encontrar diferencias significativas entre los dos grupos de participantes objeto de este estudio, y abrir posibilidades de investigación para un futuro. Será sin duda en ese momento cuando se podrán poner a prueba tareas más complejas y mejor controladas.

Por tanto, a partir de todos estos datos hallados en la investigación, podemos empezar a contestar cada una de las hipótesis que fueron planteadas al principio.

La **primera hipótesis** se confirma, ya que los niños con problemas de conducta disruptiva presentaron más *problemas de perseveración en la respuesta* que los niños del grupo Control, cuando ejecutaron la TAP con instrucciones inespecíficas, de modo que los niños del grupo Disruptivo presentaron mayores niveles de *inhibición en la respuesta* que los niños del grupo Control.

La **segunda hipótesis** también queda confirmada, puesto que los niños con problemas de conducta disruptiva *no presentaron problemas de perseveración de respuesta* (al igual que el grupo Control), cuando fueron evaluados con la TAP con regla efectiva. De este modo, queda corroborado que estos sujetos no tienen problemas con el seguimiento de reglas, sin que sea posible distinguir entre ellos y los sujetos controles cuando la ejecución en la tarea se realiza bajo control de una regla adecuada.

La **tercera hipótesis** también se confirma, pues los niños con problemas de conducta disruptiva necesitaron *más ensayos de entrenamiento para establecer las relaciones de equivalencia* entre los estímulos textuales. Estos resultados indican que los niños con comportamiento perturbador parecen presentar más dificultades para establecer relaciones de equivalencia entre estímulos.

La **cuarta hipótesis** queda confirmada del mismo modo, ya que los niños con problemas de conducta disruptiva necesitaron *más ensayos de prueba para establecer las relaciones derivadas* entre los estímulos textuales.

La **quinta hipótesis** también queda confirmada, pues los niños con problemas de conducta disruptiva mostraron *más dificultades para establecer relaciones de equivalencia*, que los controles. Incluso, algunos niños con problemas de comportamiento disruptivo no llegaron a establecer esas relaciones derivadas.

La **sexta hipótesis** también se confirma, puesto que los niños con problemas de conducta disruptiva y dificultades en establecer relaciones de equivalencia, mostraron una ejecución inadecuada en la tarea de perseveración de respuesta con instrucciones inespecíficas. Así, los problemas de inhibición en la respuesta aparecen relacionados con dificultades para establecer relaciones de equivalencia.

En lo que respecta a la *séptima hipótesis* sobre si existe relación significativa entre las distintas medidas de perseveración de respuesta y las medidas de relaciones de equivalencia, queda confirmada parcialmente, ya que sólo aparecieron correlaciones entre la perseveración de respuesta con instrucciones inespecíficas y el número de errores en el entrenamiento en relaciones de equivalencia.

Del mismo modo, la *octava hipótesis* referente a la existencia de relaciones significativas entre las distintas medidas de perseveración de respuesta y relaciones de equivalencia, con las diferentes medidas de problemas de conducta disruptiva, también queda confirmada parcialmente. Las escalas relacionadas con problemas de atención y comportamientos externalizantes correlacionaron significativamente con la perseveración de respuesta con regla inespecífica, con el número de ensayos y de errores en entrenamiento en relaciones de equivalencia, y con el número de ensayos y de errores en la prueba de relaciones de equivalencia.

## **Capítulo 7**

### **CONCLUSIONES FINALES**

La investigación, que ha sido objeto de esta tesis doctoral, se ha centrado en *la generación y seguimiento de reglas en niños con problemas de atención y conducta disruptiva*. Tal y como se ha ido presentando a lo largo de este trabajo, los problemas externalizantes, también denominados problemas o trastornos de atención y comportamiento disruptivo o perturbador, son alteraciones importantes en psicología y psicopatología infantil y juvenil. Este tipo de trastornos han recibido una gran atención y son objeto de preocupación constante en los ámbitos educativos y clínicos. Son muchos los trabajos que se han realizado sobre su definición, clasificación, diagnóstico, etiología, evaluación, tratamiento e incluso prevención. Sin embargo, muchos de estos temas están lejos de cerrarse, como sucede respecto a las causas de estos problemas y trastornos, o incluso los posibles déficits básicos implicados según diversas perspectivas.

En relación a la explicación de los problemas de atención y comportamiento perturbador, esta tesis se ha detenido en aquellas aproximaciones que pretenden abordar la explicación de estos trastornos en base a dificultades o déficits básicos que afectan a los niños, niñas y jóvenes que presentan dichos problemas. Así, en los últimos tiempos las conductas externalizantes se han relacionado con déficits y alteraciones en la “función ejecutiva”, concepto que ha sido entendido por algunos como un tipo de conducta gobernada por reglas (Hayes et al., 1996) y que también se ha relacionado con la generación y seguimiento de reglas (Barkley, 1997a). De esta forma, algunos investigadores han relacionado en sus escritos, de carácter más teórico que empírico, los problemas de comportamiento disruptivo con déficits o problemas en el comportamiento gobernado por reglas.

En relación con el papel representado por la conducta gobernada por reglas en los problemas de atención y comportamiento disruptivo, hay básicamente dos planteamientos: (1) los niños tienen problemas para generar reglas pero no para seguirlas (Barkley, 1997a, 1999a), o bien (2) los niños son incapaces de seguir reglas y cambiarlas (Greve et al., citados por Barkley, 1999a).

La ausencia de estudios que valoren el papel real representado por la conducta gobernada por reglas en los trastornos externalizantes, fue la que estimuló la realización de esta tesis doctoral y de los estudios aquí incluidos.

El *estudio previo* se centró en analizar si la ejecución en la prueba de laboratorio (o medida basada en la ejecución de tareas), conocida como Tarea de Apertura de Puertas, depende exclusivamente de las contingencias implicadas o exige, para su correcta ejecución, enfrentarse a la misma en base a reglas de actuación elaboradas por los participantes. Este estudio se llevó a cabo con niños sin trastornos psicológicos o problemas de conducta significativos.

La TAP es una prueba que evalúa *problemas de perseveración en la respuesta* relacionados con los trastornos hiperactivos y trastornos de conducta externalizante de niños y jóvenes (Goodnight et al., 2006; Séguin et al., 2002). Se ha utilizado exclusivamente para la evaluación de los posibles problemas de perseveración de respuesta, es decir, para evaluar un posible mecanismo psicológico básico implicado en el desarrollo de los trastornos de la conducta disruptiva (Barkley, 1999; Fernández Parra y Muñoz Manzano, 2005; Frick y Loney, 2000), y no para la identificación o diagnóstico, ya que, como señala la literatura, estas tareas no resultan útiles para diagnosticar trastornos hiperactivos (Barkley, 1994; Cantwell, 1996; Christophersen y Mortweet, 2001; Pelham et al., 2005; Rapport et al., 2000), trastornos negativistas y disociales (Frick y Loney, 2000; McMahon y Frick, 2005; Puerta, 2004), o negativistas y disociales (Frick y Loney, 2000; McMahon y Frick, 2005; Puerta, 2004).

Por otra parte, la perseveración de respuesta ha sido considerada como una función ejecutiva en la que se encuentra implicada la autorregulación verbal (Barkley, 1997a, 1997b, 1999a, 1999b). Pero aunque algunos autores (Séguin et al., 2002; Wilson y Evans, 2002) consideran que la ejecución en la TAP de forma efectiva exige generar reglas de actuación, este planteamiento no ha sido sometido a investigación, hasta la realización del estudio previo presentado en el Capítulo 4.

Los resultados obtenidos en ese estudio previo indican, de forma bastante clara, que la ejecución de la TAP en condiciones estándar no está sólo influida por las contingencias de reforzamiento y castigo imperantes, sino también por las estrategias desarrolladas por los niños para su realización. La conclusión final de ese estudio es que cuando los niños se enfrentan a la realización de la TAP, probablemente elaboran auto-instrucciones (reglas de actuación) que influyen en su conducta durante la realización de la tarea. Ciertamente se encuentra una gran

variabilidad entre ellos a la hora de ejecutar la tarea, pero en condiciones estándar parece que responden no sólo en función de las contingencias sino también de las reglas de actuación autogeneradas, según lo hipotetizado por Séguin et al. (2002) y Wilson y Evans (2002). En este caso, la TAP no puede ser considerada sólo una tarea motivacional sino que implica también repertorios verbales o cognitivos.

El análisis de las variables implicadas en la ejecución de la TAP permitió su utilización en los dos estudios posteriores, centrados en niños con problemas de atención y comportamiento perturbador y sus posibles dificultades en la generación y seguimiento de reglas. Así, se consideró que la ejecución estándar de la TAP servía para evaluar no sólo la perseveración en la respuesta (inhibición de respuesta) sino también era indicativa de dificultades en la generación de auto-reglas y su seguimiento. Sin embargo, la ejecución de esa tarea con instrucciones explícitas (para obtener un buen resultado) se consideró una buena medida de seguimiento de reglas.

El *primer estudio* de esta tesis, centrado en menores con problemas de atención y comportamiento perturbador, se llevó a cabo con el objetivo principal de determinar si los problemas de perseveración de respuesta que se producen en estos niños, están relacionados con problemas de *generación* de reglas (generación/actualización de reglas) o con problemas de *seguimiento* de reglas.

Teóricamente, la perseveración de respuesta estaría relacionada con la habilidad del sujeto para gobernar su propio comportamiento a través de reglas de actuación, desarrolladas por él mismo o por otros, pero seleccionadas por él. Esto implica la habilidad de generar o actualizar reglas de actuación adecuadas y, a su vez, la habilidad de seguir correctamente esas reglas de actuación. En este sentido, la ejecución en tareas que miden la perseveración en la respuesta ha sido considerada indicativa del éxito o fracaso de los niños a la hora de generar/seguir reglas adecuadas que optimicen su ejecución, mientras está controlada por el reforzamiento obtenido durante la tarea (Séguin et al., 2002). Si las dificultades se producen a nivel de la generación de reglas o de la capacidad del niño para seguir reglas, es algo que no se había comprobado hasta el momento.

Los resultados de nuestra investigación mostraron que los niños con problemas de atención y conducta disruptiva presentan más *problemas de perseveración* en la respuesta que los niños del grupo control, en la tarea de apertura de puertas con *instrucciones inespecíficas*. De este modo, el grupo disruptivo presentó más perseveración de respuesta, más castigo y en

consecuencia menos ganancia. Este resultado confirma lo que estudios previos ya habían establecido para niños con problemas de conducta disruptiva (Barkley, 1997a, 1997b, 1999a, 1999b; Oosterlaan y Sergeant, 1996; Shapiro et al. 1998). Según lo esperado, los niños con problemas de comportamiento perturbador o disruptivo mostraron más perseveración en la respuesta que los niños del grupo control (Daugherty, 1993; Daugherty y Quay, 1991; Ketch et al., 2009; Luman et al., 2009; Matthys et al., 1998, 2004; Shapiro et al., 1998). Además, este resultado puede ser interpretado, en términos de comportamiento gobernado por reglas, como una demostración de que los niños con problemas de conducta disruptiva tienen dificultades para generar y seguir reglas de actuación.

No obstante, los niños del grupo disruptivo no presentaron más problemas de *perseveración de respuesta* que los del grupo control, en la tarea de apertura de puertas con *instrucciones específicas*. Tanto el grupo disruptivo como el grupo control mostraron una ejecución óptima, en el momento en que se les ofreció una regla efectiva. Puesto que en este segundo caso se estaba valorando el *seguimiento de instrucciones* o reglas, se puede concluir que los niños con conductas disruptivas no muestran dificultades en el seguimiento de reglas.

De esta forma, la principal conclusión obtenida del primer estudio fue que los niños con problemas de atención y comportamiento disruptivo (1) no presentan dificultades para seguir reglas apropiadas de comportamiento, pero (2) sí tienen dificultades para generar reglas, al menos en una situación conflictiva que requiere de la inhibición de respuesta.

Aunque los resultados del primer estudio dan una respuesta adecuada a las preguntas que se habían formulado, a partir del objetivo principal de esta tesis, consideramos necesario ir más allá, con la intención de explorar qué aspectos implicados en la generación de reglas pueden influir en los resultados obtenidos. Tomando como base la teoría del Marco Relacional (TMR), en su análisis de la conducta gobernada por reglas y auto-reglas, la investigación se centró en la capacidad para establecer relaciones de equivalencia entre estímulos. Desde esta perspectiva se considera que las capacidades lingüísticas (Barnes-Holmes et al., 2005) y la derivación de reglas (Hayes et al., 1996, 2001) exigen de la habilidad o capacidad para establecer relaciones de equivalencia entre estímulos. Puesto que los niños con problemas de atención presentan problemas para generar reglas adecuadas de comportamiento, parecía oportuno valorar la posibilidad de que esas dificultades se relacionaran con problemas más básicos al establecer relaciones de equivalencia.

El *segundo estudio*, y último, tuvo como objetivo principal corroborar si los problemas de *generación* de reglas (generación/actualización de reglas) que se producen en niños con problemas de atención y comportamiento perturbador, están relacionados con *dificultades en el establecimiento de relaciones de equivalencia*. Más concretamente, comprobar si los niños con trastornos disruptivos muestran “más dificultades para establecer relaciones de equivalencia” que los niños normales.

Los resultados hallados en este segundo estudio, han permitido corroborar que los niños con problemas de conducta disruptiva presentan más *problemas de perseveración en la respuesta* que los niños sin ese tipo de problemas, lo que supone una replicación del estudio anterior. Igualmente, se volvió a demostrar que esos niños con comportamientos disruptivos *no presentaron problemas de perseveración de respuesta* (al igual que el grupo control), cuando fueron evaluados con la TAP con regla efectiva. De este modo, quedó corroborado que estos niños no tienen problemas con el seguimiento de reglas, pues obtuvieron los mismos resultados positivos que los sujetos controles.

Sin embargo, cuando se considera su capacidad para establecer relaciones de equivalencia, los niños con problemas de conducta disruptiva no sólo necesitaron *más ensayos de entrenamiento* para establecerlas, sino que también necesitaron *más ensayos de prueba para mostrar las relaciones derivadas* entre los estímulos entrenados. Por tanto, los niños con problemas de conducta disruptiva mostraron *más dificultades para establecer relaciones de equivalencia y relaciones derivadas*, que los controles.

Posiblemente, el resultado más interesante del estudio es el que señala que sólo algunos niños del grupo disruptivo fueron incapaces de establecer relaciones derivadas entre estímulos, cosa que no ocurría con niños sin problemas, y que eran esos niños los que precisamente mostraban una perseveración elevada, es decir, peor inhibición de respuesta. Se confirmó, así mismo, que la ejecución en tareas de relaciones de equivalencia está estrechamente vinculada con las habilidades lingüísticas de las personas, en este estudio medidas a través de la inteligencia verbal.

Es claro que los resultados obtenidos en los estudios de esta tesis sólo suponen una primera aproximación al tema aquí planteado, así como que no están exentos de problemas y limitaciones. A los problemas obvios que pueden suponer las distintas aproximaciones teóricas, sobre las que se han fundamentado algunos de los planteamientos del estudio, hay que añadir otros de carácter metodológico.

Por una parte, los participantes en los estudios centrales de la tesis (capítulos 5 y 6) no pertenecen a población clínica atendida por sus problemas de comportamiento perturbador. Esto puede ser visto como una limitación a la hora de valorar los resultados obtenidos. En cualquier caso, en esta investigación se ha optado por extraer la muestra estudiada de la población de niños escolarizados, a través de una prueba de identificación (screening). A partir de ahí se ha realizado una valoración muy amplia del comportamiento de los niños, a través de diversas pruebas e informantes, que han mostrado de forma clara que los integrantes del grupo de niños con problemas de atención y comportamiento perturbador realmente tenían estos problemas, y mostraban diferencias significativas con el grupo control.

Otro problema puede venir dado por la utilización de determinadas pruebas de evaluación de constructos relacionados con las funciones ejecutivas – interferencia (STROOP), impulsividad e ineficacia (MFF-20)- cuyos resultados no han sido los esperados. Así mismo, la *Tarea de Entrenamiento y Prueba de Relaciones de Equivalencia* (TEPRE) utilizada es muy básica, tanto por el tipo de estímulos utilizados, el número de clases de equivalencia entrenadas como de miembros de esas clases. Pero, como ya se ha comentado, esta tarea ha resultado muy interesante si se consideran los resultados obtenidos con ella.

Como cualquier investigación que se lleva a cabo, la presente tesis no es definitiva ni en su planteamiento ni en sus conclusiones. Pero los resultados obtenidos permiten concluir que, los niños y niñas con problemas de atención y comportamiento perturbador presentan un déficit a nivel de conducta gobernada por reglas, que no es debido a dificultades en el seguimiento de reglas sino en su generación/actualización. Así mismo, se ha podido comprobar que ese déficit o problema es concurrente con dificultades en el establecimiento de relaciones de equivalencia entre estímulos.

Futuras investigaciones serán necesarias para profundizar en estos resultados, y valorar mejor sus implicaciones y consecuencias. Sin embargo, en este momento, los resultados parecen sugerir que las intervenciones dirigidas a los niños y niñas con este tipo de problemas de comportamiento, deben considerar el entrenamiento de habilidades para generar reglas de comportamiento a partir de la realidad cotidiana que viven. Por otra parte, parece pertinente también la evaluación de las dificultades para establecer relaciones de equivalencia, como un requisito previo a las intervenciones que se dirigen a las habilidades lingüísticas y de generación de reglas, en niños con este tipo de trastornos.

## REFERENCIAS

- Abd Elhamid, A., Howe, A., y Reading, R. (2009). Prevalence of emotional and behavioural problems among 6-12 year old children in Egypt. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 44, 8-14.
- Achenbach, T.M. (1978). The Child Behavior Profile: I Boys aged 6-11. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 46, 478-488.
- Achenbach, T.M. (1982). *Developmental psychopathology*. 2ª Edición. Nueva York: John Wiley and Sons.
- Achenbach, T.M. (1986). *Manual for the child behavior checklist-direct observation form*. Burlington: Department of Psychiatry-University of Vermont.
- Achenbach, T.M. (1988). Integrating assessment and taxonomy. En M. Rutter, A.H. Tuma, e I.S. Lann (eds.) *Assessment and diagnosis in child psychopathology* (p.p. 300-343). Londres: David Fulton Publishers.
- Achenbach, T.M. (1991). *Manual for the Child Behavior Checklist / 4-18 and 1991 profile*. Burlington: Department of Psychiatry-University of Vermont.
- Achenbach, T.M., y Edelbrock, C.S. (1978). The classification of the child psychopathology: A review and analysis of empirical effort. *Psychological Bulletin*, 85, 1275-1301.
- Achenbach, T.M., y Edelbrock, C.S. (1981). Behavioral problems and competencies informed by parents of normal and disturbed children aged four through sixteen. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 46 (188).
- Achenbach, T.M., y Edelbrock, C.S. (1983). *Manual for the Child Behavior Checklist and Revised Child Behavior Profile*. Burlington: Department of Psychiatry-University of Vermont.
- Achenbach, T.M., y Edelbrock, C.S. (1984). Psychopathology of childhood. *Annual Review of Psychology*, 35, 227-252.
- Achenbach, T.M., y Edelbrock, C.S. (1986). *Manual for teacher version of the Child Behavior Checklist and Child Behavior Profile*. Burlington: Department of Psychiatry-University of Vermont.

- Achenbach, T.M., y Rescorla, L.A. (2000). *Mental health practitioner's guide for the Achenbach System of Empirically Based Assessment (ASEBA)*. Burlington: University of Vermont Department of Psychiatry.
- Albrecht, B., Banaschewski, T., Brandeis, D., Heinrich, H., y Rothenberger, A. (2005). Response inhibition deficits in externalizing child psychiatric disorder: An ERP-study with the Stpo-task. *Behavioral and Brain Functions*, 1 (22), 1-14.
- Amen, D.G., y Carmichael, B.D. (1997). High-resolution brain SPECT imaging in ADHD. *Annals of Clinical Psychiatry*, 9 (2), 81-86.
- American Academy of Child and Adolescent Psychiatry (1997a). Practice parameters for the assessment and treatment of children, adolescent, and adults with attention-deficit/hiperactivity disorder. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 36, Supplement: 85S-121S.
- American Academy of Pediatrics (2000). Clinical practice guideline: diagnosis and evaluation of the child with attention-deficit/hiperactivity disorder. *Pediatrics*, 105, 1158-1170.
- American Psychiatric Association (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. (4ª edición revisada). Washington: Autor. (Edición española editada en el año 2002 por Masson).
- Anastopoulos, A.D. (1999). Attention-deficit / hiperactivity disorder. En S.D. Netherton, D. Holmes y C.E. Walter (dirs.). *Child and adolescent psychological disorders. A comprehensive textbook* (pp. 98-117). New York: Oxford University Press.
- August G.J., Braswell L., y Thuras P. (1998). Diagnostic stability of ADHD in a community sample of school-age children screened for disruptive behavior. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 26, 345-356.
- Avila, C., y Polaino-Lorente, A. (1991). Adaptación del Classroom Observation Code en la población escolar para la evaluación de la hiperactividad infantil. *Anuario de Psicología*, 48, 55-68.
- Ayllon T., y Milan M. A. (1997). Desorden de déficit de atención e hiperactividad. En M.C. Luciano (dir): *Manual de Psicología Clínica. Infancia y adolescencia*. Valencia: Promolibro.
- Barker, E.D., y Maughan, B. (2009). Differentiating early-onset persistent versus childhood- limited conduct problem youth. *American Journal of Psychiatry*, 166 (8), 900-908.
- Barkley, R.A. (1990). *Attention-Deficit / Hiperactivity Disorder. A handbook for diagnosis and treatment*. Nueva York: Guilford Press.

- Barkley, R.A. (1994). Can neuropsychological test help diagnose ADD/ADHD? *The ADHD Report*, 2, 1-3.
- Barkley, R.A. (1997a). *ADHD and the nature of self-control*. New York: Guilford Press.
- Barkley, R.A. (1997b). Behavioral Inhibition, Sustained Attention, and Executives Functions: Constructing a Unifying Theory of ADHD. *Psychological Bulletin*, 121, 65-94.
- Barkley, R.A. (1997c). *Niños desafiantes. Materiales de evaluación y folletos para los padres*. New York: The Guilford Press.
- Barkley, R.A. (1999a). Response inhibition in Attention-Deficit / Hyperactivity Disorder. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews*, 5, 177-184.
- Barkley, R.A. (1999b). Theories of Attention-Deficit / Hyperactivity Disorder. En H.C. Quay y A.E. Hogan (eds.). *Handbook of Disruptive Behavior Disorders* (p.p. 295-313). New York: Kluwer Academic/Plenum Press.
- Barkley, R.A. (2000). Genetics of childhood disorders: XVII. ADHD, Part 1: The Executive Functions and ADHD. *American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 39(8), 1064-1068.
- Barkley, R.A., Murphy, K.R., y Bauermeister, J.J. (1998). *Trastorno por déficit de atención e hiperactividad. Un manual de trabajo clínico*. Nueva York: Guilford Press.
- Barkley, R.A., et al. (2002). Consensus statement on ADHD. *European Child and Adolescent Psychiatry*, 11, 96-98.
- Barnes-Holmes, D., Hayes, S.C., y Dymond, S. (2001). Self and self-directed rules. En S.C. Hayes, D. Barnes-Holmes, y B. Roche (Eds.) *Relational Frame Theory. A post-Skinnerian account of human language and cognition* (p.p. 119-139). New York: Kluwer Academic/Plenum Press.
- Barnes-Holmes, D., O'Hara, D., Roche, B., Hayes, S.C., Bissett, R.T., y Lyddy, F. (2001). Understanding and verbal regulation. En S.C. Hayes, D. Barnes-Holmes, y B. Roche (eds.) *Relational Frame Theory. A post-Skinnerian account of human language and cognition* (p.p. 103-118). New York: Kluwer Academic/Plenum Press.
- Barnes-Holmes, D., Rodríguez Valverde, M.E., y Whelan, R. (2005). La teoría de los marcos relacionales y el análisis experimental del lenguaje y la cognición. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 37, 255-275.
- Bartolo, P.A., Dockrell, J., y Lunt, I. (2001). Naturalistic decision-making task processes in multiprofessional assessment of disability. *Journal of School Psychology*, 39, 499-519.

- Battle, S., y Tomás, J. (1999). Evaluación de la atención en la infancia y la adolescencia: diseño de un test de atención selectiva y sostenida. Estudio piloto. *Revista de Psiquiatría Infanto-Juvenil*, 3, 142-148.
- Battle, S., Tomás, J., Bielsa, A., y Martínez, M. (2001). Evaluación de la atención en la infancia y la adolescencia con un test de cancelación: test de atención selectiva y sostenida. *Revista de Psiquiatría y Psicología del Niño y Adolescente*, 4, 65-78.
- Bental, B., y Tirosh, E. (2007). The relationship between attention, executive functions and reading domain habilities in attention deficit hyperactivity disorder and reading disorder: a comparative study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 48 (5), 455-463.
- Biederman, J., Ball, S.W., Monuteaux, M.C., Kaiser, R., y Faraone, S.V. (2008). CBCL Clinical scales discriminate youth with structured-interview derived? Diagnosis of oppositional defiant disorder (ODD). *Journal of Attention Disorders*, 12 (1), 76-82.
- Biederman, J., Kwon, A., Aleardi, M., Chouinard, V. A., Marini, T., Cole, H., Mick, E., y Faraone, S.V. (2005). Absence of gender effects on attention deficit hyperactivity disorder: Findings in nonreferred subjects. *American Journal of Psychiatry*, 162 (6), 1083-1089.
- Biederman, J., Mick, E., Faraone, S.V., Braaten, E., Doyle, A., Spencer, T., Wilens, T.E., Frazier, E., y Johnson, M.A. (2002). Influence of gender on attention deficit hyperactivity disorder in children referred to a psychiatric clinic. *American Journal of Psychiatry*, 159 (1), 36-42.
- Biederman, J., Petty, C.R., Monuteaux, M.C., Mick, E., Parcell, T., Westerberg, D., y Faraone, S.V. (2008). The longitudinal course of comorbid oppositional defiant disorder in girls with attention-deficit/hyperactivity disorder: Finding from controlled 5-year prospective longitudinal follow-up study. *Journal of Development Behaviour and Pediatrics*, 29 (6), 501-507.
- Bird, H.R., Gould, M.S., y Staghezza-Jaramillo, B.M. (1994). The comorbidity of ADHD in a community sample of children aged 6 through 16 years. *Journal of Child and Family Studies*, 3, 365-378.
- Blake, C.S., y Hamrin, V. (2007). Current approaches to the assessment and management of anger and aggression in youth: a review. *Journal of Child and Adolescent Psychiatric Nursing*, 20 (4), 209-221.
- Boylan, K., Vaillancourt, T., Boyle, M., y Szatmari, P. (2007). Comorbidity of internalizing disorders in children with oppositional defiant disorder. *European Child and Adolescent Psychiatry*, 16, 484-494.

- Bradley, J.D.D., y Golden, C.J. (2001). Biological contributions to the presentation and understanding of Attention-Deficit / Hyperactivity Disorder: A review. *Clinical Psychology Review*, 21 (6), 907-929.
- Brewis, A., y Schmidt, K.L. (2003). Gender variation in the identification of Mexican children's psychiatric symptoms. *Medical Anthropology Quarterly*, 17 (3), 376-393.
- Brocki, K.C., Nyberg, L., Thorell, L.B., y Bohlin, G. (2007). Early concurrent and longitudinal symptoms of ADHD and ODD: relations to different types of inhibitory control and working memory. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 48 (10), 1033-1041.
- Brown, R., et al. (2006). *Childhood mental health disorders. Evidence base and contextual factors for psychosocial, psychopharmacological, and combined interventions*. Washington: American Psychological Association.
- Brown, R.T., Freeman, W.S., Perrin, J.M., Stein, M.T., Amler, R.W., Feldman, H.M., Pierce, K., y Wolraich, M.L. (2001). Prevalence and assessment of attention-deficit/hyperactivity disorder in primary care setting. *Pediatrics*, 107, e43. [www.pediatrics.org/cgi/content/full/107/3/e43](http://www.pediatrics.org/cgi/content/full/107/3/e43).
- Brunnekreef, J.A., Sonnevile, L.M.J., Althaus, M., Minderaa, B., Oldehinkel, A.J., Verhulst, F.C., y Ormel, J. (2007). Information processing profiles of internalizing and externalizing behavior problems: Evidence from a population-based sample of preadolescents. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 48 (2), 185-193.
- Bubier, J.L., y Drabick, D.A.G. (2009). Co-occurring anxiety and disruptive behavior disorders: the roles of anxious symptoms, reactive agresión, and shared risk processes. *Clinical Psychology Review*, 29, 658-669.
- Buela-Casal, G., Carretero-Dios, H., y De los SantosRoig, M. (2001). Relación entre la depresión infantil y el estilo de respuesta reflexivo-impulsivo. *Salud Mental*, 24 (3), 17-23.
- Burns, G.L., y Walsh, J.A. (2002). The influence of ADHD-hyperactivity / impulsivity symptoms on the development of Oppositional Defiant Disorder symptoms in a 2 year longitudinal study. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 30 (3), 245-256.
- Cabello, F., y O'Hora, D. (2002). Addressing the limitations of protocol analysis in the study of complex human behavior. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 2, 115-130.

- Canino, G., Shout, P.E., Rubio-Stipec, M., Bird, H.R., Bravo, M., Ramirez, R., Chavez, L., Alegría, M., Bauermeister, J.J., Hohmann, A., Ribera, J. García, P., Martínez-Taboas, A. (2004). The Dsm-IV rates of child and adolescent disorders in Puerto Rico. *Archives of General Psychiatry*, 61 (1), 85-93.
- Cantwell, D.P. (1986). Attention Deficit Disorder in adolescents. *Clinical Psychology Review*, 6, 237-247.
- Cantwell, D.P. (1996). Attention Deficit Disorder: A review of the past 10 years. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 35, 978-987.
- Cappadocia, M.C., Desrocher, M., Pepler, D., y Schroeder, J.H. (2009). Contextualizing the neurobiology of conduct disorder in an emotion dysregulation framework. *Clinical Psychology Review*, 29, 506-518.
- Cardo, E., Meisel, V., García-Banda, G., Palmer, C., Riutort, L., Bernad, M., Servera, M. (2009). Trastorno negativista desafiante: aspectos relacionados con el sexo y el evaluador. *Revista de Neurología*, 48 (2), S17-S21.
- Cardo, E. y Servera, M. (2005). Prevalencia del trastorno de déficit de atención e hiperactividad. *Revista de Neurología*, 40 (1), S11-S15.
- Cardo, E. y Servera, M. (2008). Trastorno por déficit de atención / hiperactividad: estado de la cuestión y futuras líneas de investigación. *Revista de Neurología*, 46 (6), 365-372.
- Carlson C.L., Tamm L., y Hogan A. E. (1999). The child with oppositional defiant and conduct disorder in the family. En H.C. Quay y A.E. Hogan (eds): *Handbook of Disruptive Behavior Disorders*. Nueva York: Kluwer Academic Plenum Publishers.
- Carr A. (1999). *The handbook of child and adolescent clinical psychology. A contextual approach*. Londres: Routledge.
- Carver, C.S., y White, T.L. (1994). Behavioral inhibition, behavioral activation, and affective responses to impending reward and punishment: The BIS/BAS Scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, 67, 319-333.
- Christophersen, E.R., y Mortweet, S.L. (2001). *Treatment that Works with children. Empirically supported strategies for managing childhood problems*. Washington: American Psychological Association.
- Chronis, A.M., Jones, H.A., y Raggi, V.L. (2006). Eviddence-based psychosocial treatments for children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Clinical Psychology Review*, 26, 486-502.

- Clark, L., Blackwell, A.D., Aron, A.R., Turner, D.C., Dowson, J., Robbins, T.W., y Sahakian, B.J. (2006). Association between response inhibition and working memory in adult ADHD: A link to right frontal cortex pathology? *Biological Psychiatry*, 61, 1395-1401.
- Clark, C., Prior, M., y Kinsella, G.J. (2000). Do executive function deficits differentiate between adolescents with ADHD and oppositional defiant/conduct disorder? A neuropsychological study using the Six Elements test and Hayling Sentence Completion Test. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 28, 403-414.
- Clark, C., Prior, M., y Kinsella, G.J. (2002). The relationship between executive function abilities, adaptative behaviour, and academic achievement in children with externalising behaviour problems. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 43 (6), 785-796.
- Cohen J.D., MacWhinney B., Flatt M., and Provost J. (1993). PsyScope: A new graphic interactive environment for designing psychology experiments. *Behavioral Research Methods, Instruments, and Computers*, 25, 257-271.
- Colman, I., Murray, J., Abbott, R. A., Maughan, B., Kuh, D., Croudace, T. J., y Jones, P. B. (2009). Outcomes of conduct problems in adolescence: 40 year follow-up of national cohort. *British Medical Journal*, 337, a2981. [www.bmj.com](http://www.bmj.com).
- Cortese, S., Faraone, S.V., Konofal, E., y Lecendreux, M. (2009). Sleep in children with attention-deficit/hyperactivity disorder: Meta-analysis of subjective and objective studies. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 48, 894-908.
- Costello, E.J., Mustillo, S., Erkanli, A., Keeler, G., y Angold, A. (2003). Prevalence and development of psychiatric disorder in childhood and adolescent. *Archives of General Psychiatry*, 60, 837-844.
- Cousens P., y Nunn K.P. (1997). Is Self Regulation a More Helpful Construct than Attention? *Clinical Child Psychology and Psychiatry*, 2 (1), 27-43.
- Craig, H., y Kathryn, H. (2008). Identification and treatment of children with oppositional defiant disorder: A case study of one state's public service system. *Psychological Services*, 5 (2), 139-152.
- Croes, E.A., et al. (2005). Phenotypic subtypes in attention deficit hyperactivity disorder in an isolated population. *European Journal of Epidemiology*, 20, 789-794.
- Crosbie, J., y Schachar, R. (2001). Deficient inhibition as a marker for familial ADHD. *American Journal of Psychiatry*, 158, 1884-1890.

- Crowe, S.L., y Blair, R.J.R. (2008). The development of antisocial behavior: What can we learn from functional neuroimaging studies? *Development and Psychopathology*, 20, 1145-1149.
- Dadds, M.R., y Salmon, K. (2003). Punishment insensitivity and parenting: temperament and learning as interacting risk for antisocial behavior. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 6, 69-86.
- Danforth, J.S., Barkley, R.A., y Stokes, T.F. (1991). Observation for parent-child interactions with hyperactive children: research and clinical implications. *Clinical Psychology Review*, 11, 703-727.
- Daugherty, T.K., y Quay, H.C. (1991). Response perseveration and delayed responding in childhood behavior disorders. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 32, 453-461.
- Daugherty, T.K., Quay, H.C. y Ramos, L. (1993). Response perseveration, inhibitory control, and central dopaminergic activity in childhood behavior disorders. *Journal of Genetic Psychology*, 154, 177-188.
- Dekker, M.C., Koot, H.M., Ende, J., y Verhulst, F.C. (2002). Emotional and behavioral problems in children and adolescents with and without intellectual disability. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 43 (8), 1087-1098.
- Derks, E.M., Dolan, C.V., Hudziak, J.J., Neale, M.C., y Boomsma, D.I. (2007). Assessment and etiology of attention deficit hyperactivity disorder and oppositional defiant disorder in boys and girls. *Behavior Genetics*, 37 (4), 559-566.
- Déry, M., Toupin, J., Pauzé, R., y Verlaan, P. (2004). Frequency of mental health disorders in a sample of elementary school students receiving special educational services for behavioural difficulties. *Canadian Journal of Psychiatry*, 49 (11), 769-775.
- Douglass, V.I. (1999). Cognitive Control Processes in Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (p.p. 105-138). En H.C. Quay y A.E. Hogan (eds.). *Handbook of Disruptive Behavior Disorders*. New York: Kluwer Academic Plenum Publishers.
- DuPaul, G.J., Power, T.J., Anastopoulos, A.D., y Reid, R. (1998). *ADHD Rating Scale-IV: Checklist, norms, and clinical interpretation*. New York: The Guilford Press.
- Edelbrock, C.S., y Achenbach, T.M. (1984). The teacher version of the Child Behavior Profile: I Boys aged 6-11. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 52, 207-217.

- Eiris-Puñal, J., Gómez-Lado, M., y Castro-Gago, M. (2006). Aspectos relacionados con el desarrollo de la conducta y la socialización con mención a sus nexos con el trastorno por déficit de atención e hiperactividad. *Revista de Neurología*, 42, S63-S69.
- Elkins, I.J., McGue, M., e Iacono, W.G. (2007). Prospective effects of attention-deficit/hyperactivity disorder, conduct disorder, and sex on adolescent substance use and abuse. *Archives of General Psychiatry*, 64 (10) 1145-1152.
- Elvira L.P., y Gutiérrez J.R. (1996). Trastorno por déficit de atención con hiperactividad. Factores psicosociales y comorbilidad afectiva. *Revista de Psiquiatría Infanto-Juvenil*, 1, 61-65.
- Eme, R.F. (2007). Sex differences in child-onset, life-course-persistent conduct disorder. A review of biological influences. *Clinical Psychology Review*, 27, 607-627.
- Epstein, J.N., Erkali, A., Conners, C.K., Klaric, J., Costello, J.E., y Angold, A. (2003). Relations between continuous performance test performance measures and ADHD behaviors. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 31 (5), 543-554.
- Etchepareborda, M.C. (2004). Bases experimentales para la evaluación de la atención en el trastorno por déficit de atención con hiperactividad. *Revista de Neurología*, 38, S137-S144.
- Eyber, S., Nelson, M. y Boggs, B. (2008). Evidence based psychosocial treatments for children and adolescents with disruptive behavior. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 37, 215-237.
- Ezpeleta, L., Guillamón, N., Granero, R., de la Osa, N., Doménech, J.M., y Moya, I. (2007). Prevalence of mental disorders in children and adolescents from a Spanish slum. *Social Science and Medicine*, 64, 842-849.
- Faloon, B.J., y Rehfeldt, R.A. (2008). The role of overt and covert self-rules in establishing a daily living skill in adults with mild developmental disabilities. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 41, 393-404.
- Farmer, E.M.Z., Compton, S.N., Burns, B.J., y Robertson, E. (2002). Review of the evidence base for treatment of childhood psychopathology: externalizing disorders. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 70, 1267-1302.
- Farré, A., y Narbona, J. (1998). *Escalas para la evaluación del trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (EDAH)*. Madrid: TEA Ediciones.
- Fernández Parra, A. (1997). *Trastornos del Comportamiento en la Infancia. Fundamentos teóricos y prácticos*. Granada: Grupo Editorial Universitario.

- Fernández Parra, A. (2005). El Déficit de Atención y la Hiperactividad. En A. Fernández Parra (Ed.). *Manual de recursos para la evaluación y tratamiento de niños con problemas de conducta* (págs. 33-68). Granada: Distribuciones Reprográficas Granada.
- Fernández-Parra, A., y Muñoz-Manzano, L. (2005). Evaluación de los trastornos por déficit de atención y del comportamiento perturbador. En V. E., Caballo (dir.) *Manual para la evaluación clínica de los trastornos psicológicos* (pp. 279-311). Madrid: Pirámide.
- Fernández-Parra, A., Muñoz-Manzano, L., y Fritschi-Ruiz, G. (2007). Conducta gobernada por reglas y contingencias en una tarea de perseveración en la respuesta. *Psychologia: Avances en la Disciplina*, 1 (2), 23-46.
- Ferré Veciana, J. (2002). *Los trastornos de la atención y la hiperactividad. Diagnóstico y tratamiento neurofuncional y causal*. Barcelona: Lebón.
- Fillmore, M.T., Milich, R., y Lorch, E.P. (2009). Inhibitory deficits in children with attention-deficit/hyperactivity disorder: Intentional versus automatic mechanisms of attention. *Development and Psychopathology*, 21, 539-554.
- Fisher, M., Barkley, R.A., Smallish, L., y Fletcher, K. (2005). Executive functioning in hyperactive children as young adults: attention, inhibition, response perseveration, and the impact of comorbidity. *Developmental Neuropsychology*, 27, 107-133.
- Ford, T., Goodman, R., y Meltzer, H. (2003). The British child and adolescent mental health survey 1999: The prevalence of DSM-IV disorders. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 42 (10), 1203-1211.
- Foreman, D.M., Foreman, D., Prendergast, M., y Minty, B. (2001). Is clinic prevalence of IDC-10 hyperkinesia underestimated? (2001). *European Child and Adolescent Psychiatry*, 10, 130-134.
- Fraser, A., y Wray, J. (2008). Oppositional defiant disorder. *Australian Family Physician*, 37, 402-405.
- Frauenglass S., y Routh, D.K (1999). Assessment of the Disruptive Behavior Disorders. Dimensional and Categorical Approaches. En H.C. Quay y A.E. Hogan (eds.): *Handbook of Disruptive Behavior Disorders*. Nueva York: Kluwer Academic Plenum Publishers.
- Frick, P.J. (2000). Laboratory and performance-based measures of childhood disorders: introduction to the special section. *Journal of Clinical Child Psychology*, 29, 475-478.

- Frick, P.J., y Loney, B.R. (2000). The use of laboratory and performance-based measures in the assessment of children and adolescents with conduct disorders. *Journal of Clinical Child Psychology*, 29, 540-554.
- Froehlich, T.E., Lanphear, B.P., Epstein, J.N., Barbaresi, W.J., Katusic, S.K., y Kahn, R.S. (2007). Prevalence, recognition, and treatment of attention-deficit / hyperactivity disorder in a national sample of us children. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*, 161 (9), 857-864.
- Gadow, K.D., y Nolan, E.E. (2002). Differences between preschool children with ODD, ADHD, and ODD+ADHD symptoms. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 43 (2), 191-201.
- García-Castellar, R., Presentación-Herrero, M.J., Siegenthaler-Hierro, R., y Miranda Casas, A. (2006). Estado sociométrico de los niños con trastorno por déficit de atención con hiperactividad subtipo combinado. *Revista de Neurología*, 42 (2), S13-S18.
- García-Sánchez, C., y Estévez-González, A. (1996). Cuadros asociados al trastorno de atención con y sin hiperactividad. *Revista de psiquiatría Infanto-Juvenil*, 4, 280-284.
- Gau, S.S.F., Chong, M.Y., Chen, T.H.H., y Cheng, A.T.A. (2005). A 3 year panel study of mental disorders among adolescents in Taiwan. *American Journal of Psychiatry*, 162 (7), 1344-1350.
- Golden, C.J. (1978). Stroop Colour and Word Test: A manual for clinical and experimental usas. Chicago, IL: Stoelting Co. (Manual en español editado por TEA).
- Goodnight, J.A., Bates, J.E., Newman, J.P., Dodge, K.A., y Pettit, G.S. (2006). The interactive influences of friend deviance and reward dominance on the development of externalizing behaviour during middle adolescence. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 34, 573-583.
- Goozen, S.H.M., Cohen-Kettenis, P.T., Snoek, H., Matthys, W., Swaab-Barneveld, H., y Engeland, H. (2004). Executive functioning in children: A comparison of hospitalised ODD and ADD/ADHD children and normal controls. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 45 (2), 284-292.
- Granero, R., Ezpeleta, L., Domenech, J.M., y De la Rosa, N. (2008). What single reports from children and parents aggregate to attention deficit-hyperactivity disorder and oppositional defiant disorder diagnoses in epidemiological studies. *European Child and Adolescent Psychiatry*, 17 (6), 352-364.

- Gray, J.A. (1985). Issues in the neuropsychology of anxiety. En A.H. Tuma y J.D. Maser (eds.) *Anxiety and the anxiety disorders*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Gray, J.A. (1987). *The psychology of fear and stress*. New York: Cambridge University Press.
- Gray, J.A. (1991). Neural systems, emotion and personality. En J. Madden (ed.) *Neurobiology of learning, emotion and affect* (p.p. 273-306). New York: Raven Press.
- Gruber, R., Sadeh, A., y Raviv, A. (2000). Instability of sleep patterns in children with Attention-Deficit/Hiperactivity Disorder. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 39, 495-501.
- Hallowell, E., y Ratey, J. (2001). *TDA: controlando la hiperactividad*. Barcelona: Paidós.
- Handler, M.W., y Dupaul, G.J. (2005). Assessment of ADHD: Differences across psychology speciality areas. *Journal Attention Disorder*, 9 (2), 402-412.
- Harpold, T., Biederman, J., Gignac, M., Hammerness, P., Surman, C., Potter, A., y Mick, E. (2007). Is oppositional defiant disorder a meaningful diagnosis in adults?: Results from a large sample of adults with ADHD. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 195 (7), 601-605.
- Hart, E.L., Lahey, B.B., Loeber, R., Applegate, B., y Frick, P.J. (1995). Developmental change in Attention-Deficity Hiperactivity Disorderin Boys: A four-year longitudinal study. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 23, 729-749.
- Hasnie, B. (2007). Anti-social adolescents conduct disorder: a review. *Clinical Update*, 80 (7), 38-40.
- Hayes, S.C. (1986). The case of silent dog-verbal protocol analysis of rules. A review of Ericsson and Simon's Protocol Analysis: Verbal reports of data. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 45, 351-363.
- Hayes, S.C., Blackledge, J.T., y Barnes-Holmes, D. (2001) Language and cognition: constructing an alternative approach within the behavioral tradition. En S.C. Hayes, D. Barnes-Holmes, y B. Roche (eds.) *Relational Frame Theory. A post-skinnerian account of human language and cognition* (p.p. 3-20). New York: Kluwer Academic/Plenum Press.
- Hayes S.C., Gifford E., y Ruckstuhl L.E. (1996). Relational Frame Theory and a Behavioral Approach to Executive Function. En R.G. Lyon y N.A. Krasnegor (eds): *Attention, memory and executive function* (págs. 279-305). Baltimore: Paul H. Brookes.

- Hayes, S.C., White, D., y Bissett, R. T. (1998). Protocol analysis and the “silent dog” method analyzing the impact of self-generated rules. *The Analysis of Verbal Behavior*, 15, 57-63.
- Hayes S.C., Zettle R.D., y Rosenfarb I. (1989). Rule-Following. En S.C Hayes (ed): *Rule-Governed Behavior. Cognition, Contingencies and Instructional Control*. Nueva-York: Plenum Press.
- Henker, B., y Whalen, C.K. (1989). Hyperactivity and Attention Deficits. *American Psychologist*, 44 (2), 216-223.
- Hervey, A.S., Epstein, J.N., y Curry, J.F. (2004). Neuropsychology of adults with Attention-Deficit/Hiperactivity Disorder: A meta-analytic review. *Neuropsychology*, 18 (3), 485-503.
- Hogan, A.E. (1999). Cognitive Functioning in Children with Oppositional Defiant Disorder and Conduct Disorder (p.p. 317-335). En H.C. Quay y A.E. Hogan (Eds.) *Handbook of Disruptive Behavior Disorders*. New York: Kluwer Academic Plenum Publishers.
- Holmes, S.E., Slaughter, J.R., y Kashani, J. (2001). Risk factors in childhood that lead to the development of conduct disorder and antisocial personality disorder. *Child Psychiatry and Human Development*, 31 (3), 183-193.
- Hulme C., y Roodenrys S. (1995). Practitioner Review: Verbal Working Memory Development and its Disorders. *Journal Child Psychological and Psychiatry*, 36 (3), 373-398.
- Jain, M., Palacio, L., Castellanos, F., Palacio, J., Pineda, D., Restrepo, M., Muñoz, J.M., Lopera, F., Wallis, D., y Berg, K. (2007). Attention-deficit/hyperactivity disorder and comorbid disruptive behavior disorders: Evidence of pleiotropy and new susceptibility loci. *Biological Psychiatry*, 61 (12), 1329-1339.
- Jalón, E.C. y Barceló, M.S. (2003). Trastorno por déficit de atención con hiperactividad. Una visión global. *Anales de Pediatría*, 59 (3), 225-228.
- Jarrett, M.A., y Ollendick, T.H. (2008). A conceptual review of the comorbidity of attention-deficit/hyperactivity disorder and anxiety: Implications for future research and practice. *Clinical Psychology Review*, 28, 1266-1280.
- Johnson, K.A., Robertson, I.H., Nelly, S.P., Silo, T.J., Barry, E., Dáibhis, A., Watchorn, A., Keavey, M., Fitzgerald, M., Gallagher, L., Gill, M., y Bellograve, M.A. (2007). Dissociation in performance of children with ADHD and high-functioning autism on a task of sustained attention. *Neuropsychologia*, 45, 2234-2245.
- Kadesjo, C., Hagglof, B., Kadesjo, B., y Gillberg, C. (2003). Attention-deficit / hiperactivity disorder with and without oppositional defiant disorder in 3 to

- 7 year old children. *Development Medicine and Child Neurology*, 45 (10), 693-699.
- Kaufman, A.S., y Kaufman, N.L. (1994). *Test Breve de Inteligencia de Kaufman (K-BIT)*. Madrid: TEA Ediciones.
- Kazdin A., y Buela-Casal G. (1996). *Conducta antisocial. Evaluación, tratamiento y prevención en la infancia y adolescencia*. Madrid: Pirámide.
- Keen, D., Bramble, D., y Olurin-Lynch, J. (2000). Attention-Deficit Hyperactivity Disorder: How much do we see? *Child Psychology and Psychiatry Review*, 4, 164-168.
- Ketch, K.M., Brodeur, D.A., y McGee, R. (2009). The effects of focused attention on inhibition and state regulation in children with and without attention deficit hyperactivity disorder. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 30 (1), 1-13.
- Kewley, G.D., y Orford, E. (1998). Personal paper: Attention deficit hyperactivity disorder is underdiagnosed and undertreated in Britain. *British Medical Journal*, 316, 1594-1596.
- Kim, M.S., Kim, J.J. y Kwon, J.S. (2001). Frontal P300 decrement and executive dysfunction in adolescents with conduct problems. *Child Psychiatry and Human Development*, 32, 93-106.
- Kim-Cohen, J., et al. (2009). Five-year predictive validity of DSM-IV conduct disorder research diagnosis in 41/2-5 year old children. *European Child and Adolescent Psychiatry*, 18, 284-291.
- Kindlon, D.J. (1998). The measurement of Attention. *Child Psychology and Psychiatry Review*, 3 (2), 72-78.
- Kirov, R., Kinkelbur, J., Banaschewski, T., y Rothenberger, A. (2007). Sleep patterns in children with attention-deficit/hyperactivity disorder, tic disorder, and comorbidity. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 48 (6), 561-570.
- Knouse, L. (2004). ADHD impacts child and parents relationship perceptions. *The ADHD Report*, 12 (3), 10-11.
- Koch, L.M., y Gross, A.M. (2002). Características clínicas y tratamiento del trastorno disocial. En V.E. Caballo y M.A. Simón (dir. y coord.): *Manual de psicología clínica infantil y del adolescente*. Madrid: Pirámide.
- Kudadjie-Gyamfi, E., y Rachlin, H. (2002). Rule-governed versus contingency-governed behavior in a self-control task: effects of changes in contingencias. *Behavioural Processes*, 57, 29-35.
- Kuntsi, J., Oosterland, J., y Stevenson, J. (2001). Psychological Mechanisms in Hyperactivity: I Responses Inhibition Deficit, Working Memory

- Impairment, Delay Aversion, or Something Else? *Journal Child Psychology and Psychiatry*, 42 (2), 199-210.
- 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.
- Kuntsi J., y Stevenson J. (2001). Psychological Mechanisms in Hyperactivity: II The Role of Genetic Factors. *Journal Child Psychology and Psychiatry*, 42 (2), 211-219.
- Kuo, F.E., y Faber Taylor, A. (2004). A potencial natural treatment for Attention-Déficit / Hiperactividad Disorder: Evidence from national study. *American Journal of Public Health*, 94 (9), 1580-1586.
- Lahey, B.B., Loeber, R., Quay, H.C., Frick, P.J., y Grimm, J. (1997). Oppositional defiant disorder and conduct disorder. En T.A. Widinger, A.J. Frances, H.A. Pincus, R. Ross, M.B. First, y W. Davis (dirs.), *DSM-IV Sourcebook, Volume 3* (pp. 189-209). Washington: American Psychiatric Association.
- Lahey, B.B., Miller, T.L., Gordon, R.A., y Riley, A.W. (1999). Developmental epidemiology of the disruptive behavior disorders. En H.C. Quay y A.E. Hogan (eds): *Handbook of Disruptive Behavior Disorders*. Nueva York: Kluwer Academic Plenum Publishers.
- Lahey, B.B., Pelham, W.E., Loney, J., Kipp, H., Ehrhardt, A., Lee, S.S., Willcutt, E.G., Hartung, C.M., Chronis, A., y Massetti, G. (2004). Three-year predictive validity of DSM-IV Attention Deficit Hyperactivity Disorder in children diagnosed at 4-6 years of age. *The American Journal of Psychiatry*, 161 (11), 2014-2020.
- Lahey, B.B., van Hulle, C.A., Rathouz, P.J., Rodgers, J.L., D'Onofrio, B.M., y Waldman, I.D. (2009). Are oppositional-defiant and hyperactive-inattentive symptoms developmental precursors to conduct problems in late childhood?: Genetic and environmental links. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 37, 45-58.
- Ledingham J.E. (1999). Children and Adolescents with Oppositional Defiant Disorder and Conduct Disorder in the Community. En H.C. Quay y A.E. Hogan (eds): *Handbook of Disruptive Behavior Disorders*. Nueva York: Kluwer Academic Plenum Publishers.
- Leung, P.W.L., Hung, S., Ho, T., Lee, C., Liu, W., Tang, C., y Kwong, S. (2008). Prevalence of DSM-IV disorders in Chinese adolescents and effects of an impairment criterion. *European Child and Adolescent Psychiatry*, 17, 452-461.

- Li, C. R., Lin, W., g, H., y Hung, Y. (2004). A psychological measure of attention deficit in children with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *Journal of Abnormal Psychology*, 113 (2), 228-236.
- Llyod, M., Reid, G., y Bouffard, M. (2006). Self-regulation of sport specific and educational problem-solving task by boys with and without DCD. *Adapted Physical Activity Quartely*, 23, 370-389.
- Loeber, R., Burke, J., y Pardini, D.A. (2009). Perspectivas on oppositional defiant disorder, conduct disorder, and psychopathic features. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 50, 133-142.
- López-Rubio, S., Mendoza, E., y Fernández-Parra, A. (2009). Habilidades lingüísticas y sociales en adolescentes con problemas de conducta. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 29, 237-248.
- Lora, J. A., y Moreno, I. (2008). Perfil social de los subtipos del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad. *Apuntes de Psicología*, 26 (2), 317-329.
- Lowe, C.F. (1979). Determinants of human operant behavior. En M.D. Zeiler y P. Harzem (Eds.). *Advances in the análisis of behaviour: Vol.1. Reinforcement and the organization of behavior* (pp. 159-192). Chichester: Wiley.
- Luciano, M. C., Barnes-Holmes, Y. y Barnes-Holmes, D. (2001). Early verbal developmental history and equivalence relations. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 1, 137-149.
- Luciano, M.C., Valdivia-Salas, S., Cabello-Luque, F. y Hernández, M. (2009). Developing self-rules. En R. Rehlfeld e Y. Barnes-Holmes (Eds.). *Derived relational responding applications for learners with autism and other developmental disabilities: a progressive guide to change applying relational frame theory to the language disabled* (p.p. 335-351). Oakland, CA: New Harbinger.
- Luiselli J.K. (2002). Características clínicas y tratamiento del trastorno desafiante por oposición. En V.E. Caballo y M.A. Simón (dir. y coord.): *Manual de psicología clínica infantil y del adolescente*. Madrid: Pirámide.
- Luman, M., Oosterlaan, J., y Sergeant, J.A. (2005). The impact of reinforcement contingencies on AD/HD: A review and theoretical appraisal. *Clinical Psychology Review*, 25, 183-213.
- Luman, M., van Noesel, S.J.P., Papanikolau, A., van Oostenbruggen-Scheffer, Veugeliers, D., Sergeant, J.A., y Oosterlaan, J. (2009). Inhibition, reinforcement sensitivity and temporal information processing in ADHD

- and ADHD+ODD: Evidence of a separate entity? *Journal of Abnormal Child Psychology*, 37, 1123-1135.
- Malott R.W. (1989). The Achievement of Evasive Goals. Control by Rules Describing Contingencies That Are Not Direct Acting. En S.C Hayes (ed): *Rule-Governed Behavior. Cognition, Contingencies and Instructional Control*. Nueva-York: Plenum Press.
- Mannuzza, S., Klein, R.G., Bessler, A., Malloy, P., y LaPadula, M. (1993). Adult outcome of hyperactivity boys. Educational achievement, occupational rank, and psychiatric status. *Archives of General Psychiatry*, 50, 565-576.
- Masi, G., Milone, A., Manfredi, A., Pari, C., Paziente, A., y Millepiedi, S. (2008). Comorbidity of conduct disorder and bipolar disorder in clinically referred children and adolescents. *Journal of Child and Adolescents Psychopharmacology*, 18 (3), 271-279.
- Matiz, W., van Goozen, S.H.M., Snoek, H., y van Engeland, H. (2004). Response perseveration and sensitivity to reward and punishment in boys with oppositional defiant disorder. *European Child and Adolescent Psychiatry*, 13 (6), 362-364.
- Matthys, W., van Goozen, S.H.M., De Vries, H., Cohen-Kettenis, P.T., y Van Engeland, H. (1998). The dominance of behavioural activation over behavioral inhibition in conduct disordered boys with and without attention deficit hyperactivity disorder. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 39, 643-651.
- McConaughy, S.H., Ivanova, M.Y., Antshel, K., Eiraldi, R.B. y Dumenci, L. (2009). Standardized observational assessment of attention deficit hyperactivity disorder combined and predominantly inattentive subtypes. II. Classroom observations. *School Psychology Review*, 38 (3), 362-381.
- McGee, R., Prior, M., Williams, S., Smart, D., y Sanson, A. (2002). The long-term significance of teacher-rated hyperactivity and reading ability in childhood: findings from two longitudinal studies. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 43 (8), 1004-1017.
- McMahon, R.J., y Frick, P.J. (2005). Evidence-based assessment of conduct problems in children and adolescents. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 34, 477-505.
- Mezzacappa, E., Knindlon, D., y Earls, F. (1999). Relations of age to cognitive and motivational elements of impulse control in boys with and without externalizing behaviour problems. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 27, 473-483.

- Miranda A., Amado L., y Jarqué S. (2001). *Trastorno por déficit de atención con hiperactividad. Una guía práctica*. Málaga: Aljibe.
- Moreno García, I. (1996). *Hiperactividad. Prevención, evaluación y tratamiento en la infancia*. Madrid: Pirámide.
- Nahlik, J. (2004). Issues in diagnosis of Attention-Deficit / Hiperactivity Disorder in adolescents. *Clinical Pediatric*, 43 (1), 1-10.
- Navarro, J.F., y Espert, R. (1998). Correlatos biológicos del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad. *Psicología Conductual*, 6 (2), 325-347.
- Newcorn, J.H., et al. (2001). Symptom profiles in children with ADHD: Effects of comorbidity and gender. *Journal American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 40 (2), 137-146.
- Newman, J.P., Patterson, C.M., y Kosson, D.S. (1987). Response perseveration in psychopaths. *Journal of Abnormal Psychology*, 96, 145-148.
- Newton-Howes, G. (2004). What happens when children with attention deficit7hyperactivity disorder grow up? *Journal of the Royal Society of Medicine*, 97 (11), 531-535.
- Nigg, J.T. (1999). The ADHD response-inhibition deficit as measured by the Stop Task: replication with DSM-IV combined type, extension, and qualification. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 27, 393-402.
- Nigg, J.T., Butler, K.M., Huang-Pollock, y Henderson, J.M. (2002). Inhibitory processes in adults with persistent childhood onset ADHD. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 70 (1), 153-157.
- Nigg, J., Nikolas, M., Friderici, K., y Zucker, R.A. (2007). Genotype and neuropsychological response inhibition as resilience promoters for attention-deficit / hyperactivity disorder, oppositional defiant disorder, and conduct disorder under conditions of psychosocial adversity. *Development and Psychopathology*, 19, 767-786.
- Nigg, J.T., Wong, M.M., Martel, M.M., Jester, J.M., Puttler, L.I., Glass, J.M., Adams, K.M., Fitzgerald, H.E., y Zucker, R.A. (2006). Poor response inhibition as a predictor of problem drinking and illicit drug use in adolescents at risk for alcoholism and other substance use disorders. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 45 (4), 468-475.
- Nijmeijer, J.S., Minderaa, R.B., Buitelaar, J.K., Mulligan, A., Hartman, C.A., y Hoekstra, P.J. (2008). Attention-deficit/hyperactivity disorder and social dysfunctioning. *Clinical Psychology Review*, 28, 692-708.

- Nixon, E. (2001). The social competence of children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder: A review of the literature. *Child Psychology and Psychiatry Review*, 6 (4), 172- 180.
- Nock, M.K., Kazdin, A.E., Hiripi, E., y Kessler, R.C. (2007). Lifetime prevalence, correlates, and persistence of oppositional defiant disorder: results from the National Comorbidity Survey Replication. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 48 (7), 703-713.
- O'Brien, B.S. y Frick, P.J. (1996). Reward dominance: association with anxiety, conduct problems, and psychopathy in children. *Journal of Clinical Child Psychology*, 24, 223-240.
- Oosterland J., y Sergeant J.A. (1996). Inhibition in ADHD, Aggressive and Anxious Children: A Biologically Based Model of Child Psychopathology. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 24 (1), 19-36.
- Organización Mundial de la Salud (1992). *Décima revisión de la Clasificación Internacional de las Enfermedades. Trastornos mentales y del comportamiento. 10ª edición (CIE-10). "Descripciones clínicas y pautas para el diagnóstico"*. Madrid: MEDITOR.
- Organización Mundial de la Salud (1994). *Décima revisión de la Clasificación Internacional de las Enfermedades. Trastornos mentales y del comportamiento. 10ª edición (CIE-10). "Criterios diagnósticos de investigación"*. Madrid: MEDITOR.
- Palmer, E.D., y Finger, S. (2001). An Early Description of ADHD (Inattentive Subtype): Dr Alexander Crichton and *Mental Restlessness (1798)*. *Child Psychology and Psychiatry Review*, 6 (2), 66-73.
- Pasini, A., Paloscia, C., Alessandrelli, R., Porfirio, M.C., y Curatolo, P. (2007). Attention and executive functions profile in drug naive ADHD subtypes. *Brain and Development*, 29, 400-408.
- Patterson, G.R. (1968). *Living with children. New methods for parents and teachers*. Champaign: Research Press.
- Patterson, G.R. (2002). Etiology and treatment of child and adolescent antisocial behavior. *The Behavior Analyst Today*, 3, 133-144.
- Pelham, W.E., y Fabiano, G.A. (2008). Evidence-based psychosocial treatments for attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 37, 184-214.
- Pelham, W.E., Fabiano, G.A., y Massetti, G.M. (2005). Evidence-based assessment of attention deficit hyperactivity disorder in children and adolescent. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 34, 449-476.

- Pennington B.F., y Ozonoff S. (1996). Executive Functions and Developmental Psychopathology. *Journal Child Psychology and Psychiatry*, 37, 51-87.
- Pérez Álvarez, M. (1996 a). *Tratamientos psicológicos*. Madrid: Universitas.
- Pérez Álvarez, M. (1996 b). *La psicoterapia desde el punto de vista conductista*. Madrid: Biblioteca Nueva.
- Pineda, D., Ardila, A., Rosselli, M., Arias, B.E., Henao, G.C., Gómez, L.F., Mejía, S.E., Miranda, M.L. (1999). Prevalence of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder symptoms in 4- to 17- year-old children in the general population. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 27, 455-462.
- Place, M., Wilson, J., Martin, E., y Hulsmeier, J. (2000). The frequency of emotional and behavioural disturbance in an EBD school. *Child Psychology and Psychiatry Review*, 5 (2), 76-80.
- Pliszka, S.R. (1999). The psychobiology of oppositional defiant disorder and conduct disorder. En H.C. Quay y A.E. Hogan (eds.) *Handbook of Disruptive Behavior Disorders* (p.p. 371-395). New York: Kluwer Academic Plenum Press.
- Popper C., y West S.A. (2000). Trastornos de inicio en la infancia, la niñez o la adolescencia. En Hales, R.E., Yudofsky, S.C., y Talbott, J.A (dirs.): *DSM-IV. Tratado de psiquiatría, tomo I*. Barcelona: MASSON.
- Presentación-Herrero, M.J., García-Castellar, R., Miranda-Casas, A., Siegenthaler-Hierro, R., y Jara-Jiménez, P. (2006). Impacto familiar de los niños con trastorno por déficit de atención con hiperactividad subtipo combinado: efecto de los problemas de conducta asociados. *Revista de Neurología*, 42 (3), 137-143.
- Puerta, I.C. (2004). Instrumentos para evaluar las alteraciones de conducta. *Revista de Neurología*, 38, 271-277.
- Quay, H.C. (1997). Inhibition and Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 25 (1), 7-13.
- Raaijmakers, M.A.J., Smidts, D.P., Sergeant, J.A., Maassen, G.H., Posthumus, J.A., van Engeland, H., y Matthys, W. (2008). Executive functions in preschool children with aggressive behavior: Impairments in inhibitory control. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 36, 1097-1107.
- Rappaport, M.D., Chung, K.-M., Shore, G., Denney, C.B., e Isaacs, P. (2000). Upgrading the science and technology of assessment and diagnosis: laboratory and clinic-based assessment of children with ADHD. *Journal of Clinical Child Psychology*, 29, 555-568.

- Raymaekers, R., Antrop, I., Meere, J.J., Wiersema, J.R., y Roeyers, H. (2007). HFA and ADHD: A direct comparison on state regulation and response inhibition. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 29 (4), 418-427.
- Rhee, S.H., Willcutt, E.G., Hartman, C.A., Pennington, B.F., y DeFries, J.C. (2008). Test of alternative hypotheses explaining the comorbidity between attention-deficit/hyperactivity disorder and conduct disorder. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 36, 29-40.
- Rhodes, L.A., Biederman, J., Busnello, E.A., Zimmermann, H., Schmitz, M., Martins, S., y Tramontina, S. (1999). ADHD in a school sample of brazilian adolescent. A study of prevalence, comorbide conditions, and impairments. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 38, 716-722.
- Rhodes, S.M., Coghill, D.R., y Matthews, K. (2006). Acute neuropsychological effects of methylphenidate in stimulant drug-naïve boys with ADHD II- broader executive and non-executive domains. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 47 (11), 1184-1194.
- Ribes, E., y Rodriguez, M.E. (2001). Correspondence between instructions, performance, and self-descriptions in a conditional discrimination task: the effects of feedback and type of matching response. *The Psychological Record*, 51, 309-333.
- Romano, E., Trembla, R.E., Vitaro, F., Zoccolillo, M., y Pagani, L. (2005). Sex and informant effects on diagnostic comorbidity in an adolescent city sample. *Canadian Journal of Psychiatry*, 50 (8), 479-488.
- Rommelse, N.N.J., Altink, M.E., Fliers, E.A., Martin, N.C., Buschgens, C.J.M., Hartman, C.A., Buitelaar, J.K., Faraone, S.V., Sergeant, J.A., y Oosterlaan, J. (2009). Comorbid problems in ADHD: Degree of association, shared endophenotypes, and formation of distinct subtypes. Implications for a future DSM. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 37, 793-804.
- Rowe, R., Maughan, B., Pickles, A., Costello, E.J., y Angold, A. (2002). The relationship between DSM-IV oppositional defiant disorder and conduct disorder: findings from the Great Smoky Mountains Study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 43 (3), 365-373.
- Rubia, K., Halari, R., Smith, A.B., Mohammed, M., Scott, S., Giampietro, V., Taylor, E., y Brammer, M.J. (2008). Dissociated functional brain abnormalities of inhibition in boys with pure conduct disorder and in boys with pure attention deficit hyperactivity disorder. *The American Journal of Psychiatry*, 165 (7), 889-897.

- Rutter, M., Giller, H., y Hagell, A. (2000). La conducta antisocial de los jóvenes. *Cambridge University Press*, Madrid.
- Sarkis, S.M., Sarkis, E.H., Marshall, D., y Archer, J. (2005). Self-regulation and inhibition in comorbid ADHA children: An evaluation of executive functions. *Journal of Attention Disorders*, 8 (3), 96-108.
- Schachar, R., Mota, V.L. Logan, G.D., Tannock, R., y Klim, P. (2000). Confirmation of an inhibitory control deficit in attention-deficit / hyperactivity disorder. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 28, 227-235.
- Schulz, K.P., Fan, J., Tang, C.Y., Newcorn, J.H., Buchsbaum, M.S., Cheung, A.M., y Halperin, J.M. (2004). Response inhibition in adolescent diagnosed with Attention Deficit Hiperactivity Disorder during childhood: An event-related fMRI study. *American Journal of Psychiatry*, 161 (9), 1650-1657.
- Sciutto, M.J., Nolfi, C.J., y Bluhm, C. (2004). Effects of child gender and symptom type on referrals for ADHD by elementary school teacher. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders*, 12 (4), 247-253.
- Scott, S. (1998). Aggressive behaviour in childhood. *British Medical Journal*, 316, 202-206.
- Seguin, J.R., Arseneault, L., Boulerice, B., Harden, P.W., y Tremblay, R.E. (2002). Response perseveration in adolescent boys with stable and unstable histories of physical aggression: the role of underlying processes. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 43, 481-494.
- Servera M., Bornás X., y Moreno I. (2002). Hiperactividad infantil: conceptualización, evaluación y tratamiento. En V.E. Caballo y M.A Simón (dir. y coord.): *Manual de psicología clínica infantil y del adolescente. Trastornos generales*. Madrid: Pirámide.
- Servera M., y Cardo, E. (2007). ADHD Rating Scale-IV en una muestra escolar española: Datos normativos y consistencia interna para maestros, padres y madres. *Revista de Neurología*, 45 (7), 393-399.
- Shapiro, S.K., Quay, H.C., Hogan, A.E. y Schwartz, K.P. (1988). Response perseveration and delayed responding in undersocialized aggressive conduct disorder. *Journal of Abnormal Psychology*, 97, 371-373.
- Shaw, D.S., Lacourse, E. y Nagin, D.S. (2005). Developmental trajectories of conduct problems and hyperactivity from ages 2 to 10. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 46 (9), 931-942.
- Shimoff, E. (1986). Post-session verbal reports and the experimental analysis of behaviour. *The Analysis of Verbal Behavior*, 4, 19-22.

- Shivram, R., et al. (2009). Service utilization by children with conduct disorders: findings from the 2004 Great Britain child mental health survey. *European Child and Adolescent Psychiatry*, 18 (9), 555-563.
- Siegel, R.A. (1978). Probability of punishment and suppression of behavior in psychopathic and non psychopathic offenders. *Journal of Abnormal Psychology*, 87, 514-522.
- Siklos, S., y Kerns, K.A. (2004). Assessing multitasking in children with ADHD using a modified Six Elements Test. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 19, 347-361.
- Silberg, J.L., Rutter, M., Tracy, K., Maes, H.H., y Eaves, L. (2007). Etiological heterogeneity in the development of antisocial behavior: the Virginia Twin Study of Adolescent Behavioral Development and the Young Adult Follow-Up. *Psychological Medicine*, 37, 1193-1202.
- Skinner, B.F. (1979). *Contingencias de reforzamiento. Un análisis teórico*. México: Trillas.
- Skounti, M., Philalithis, A., y Galanakis, E. (2007). Variations in prevalence of attention deficit hyperactivity disorder worldwide. *European Journal of Pediatrics*, 166 (2), 117-123.
- Smalley, S.L., y Järvelin, M. (2007). Introduction: ADHD in adolescent finish population. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 46 (12), p.p.1573.
- Smith, K.G., y Corkum, P. (2007). Systematic review of measures used to diagnose attention-deficit/hyperactivity disorder in research on preschool children. *Topics in Early Childhood Special Education*, 27 (3), 164-173.
- Snyder, J., Prichard, J., Schrepferman, L., Patck, M.R., y Stoolmiller, M. (2004). Child impulsiveness – inattention, early peer experiences, and the development of early onset conduct problems. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 32 (6), 579-594.
- Sonuga-Barke E.J.S. (1996). When Impulsiveness is Delay Aversion; A Reply to Schweitzer and Sulzer-Azaroff (1995). *Journal Child Psychology and Psychiatry*, 37 (8), 1023-1025.
- Sonuga-Barke, E.J.S. (2003). On the intersection between AD/HD and DCD: The DAMP hypothesis. *Child and Adolescent Mental Health*, 8 (3), 114-116.
- Souza, I., Pinheiro, M.A., Denardin, D., Mattos, P., y Rhode, L.A. (2004). Attention-Déficit / Hyperactivity Disorder and comorbidity in Brazil. Comparisons between two referred simples. *European Child and Adolescent of Psychiatry*, 13, 243-248.

- Spencer, T., Biederman, J., y Mick, E. (2007). Attention-deficit/hyperactivity disorder: Diagnosis, lifespan, comorbidities, neurobiology. *Ambulatory Pediatrics*, 7, 1, 73-81.
- Sprague, J., Sugay, G., y Walker, H. (1998). Antisocial behavior in schools. En T.S. Watson y F.M. Gresham (dirs.). *Handbook of child behavior therapy* (pp. 451-474). New York: Plenum Press.
- Tannock R. (1998). Attention Deficit Hyperactivity Disorder: Advances in Cognitive, Neurobiological and Genetic Research. *Journal Child Psychology and Psychiatry*, 39 (1), 65-99.
- Taylor, I., y O'Reilly, M. E. (1997). Toward a functional analysis of private verbal self-regulation. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 30 (1), 43-58.
- Temblay, R.E., Pihl, R.O., Vitaro, F., y Dobkin, P.L. (1994). Predicting early onset male antisocial behavior from preschool behavior. *Archives of General Psychiatry*, 51, 732-739.
- Tillman, C.M., Thorell, L.B., Brocki, K.C., y Bohlin, G. (2008). Motor response inhibition and execution in the stop-signal task: development and relation to ADHD behaviours. *Child Neuropsychology*, 14, 42-59.
- Timimi, S., et al.. (2004). A critique of the international consensus statement on ADHD. *Clinical Child and Family Review*, 7, 59-62.
- Törneke, N., Luciano, C. y Valdivia Salas, S. (2008). Rule-governed behavior and psychological problems. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 8, 141-156.
- Tripp G., y Alsop B. (1999). Sensitivity to Reward frequency in Boys with Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *Journal of Clinical Child Psychology*, 28 (3), 366-375.
- Twycross, A., y Powls, L. (2006). How do children's nurses make clinical decisions? Two preliminary studies. *Journal of Clinical Nursing*, 15, 1324-1335.
- Van Bokhoven, I., Matthys, W., van Goozen, S.H.M., van Engeland, H. (2005). Prediction of adolescent outcome in children with disruptive behavior disorders. A study of neurobiological, psychological and family factors. *European Child and Adolescent of Psychiatry*, 14, 153-163.
- Van Lier, P.A.C., van der Ende, J., Koot, H.M., y Verhulst, F.C. (2007). Which better predicts conduct problems? The relationship of trajectories of conduct problems with ODD and ADHD symptoms from childhood into adolescence. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 48 (6), 601-608.

- Van der Meere, J.J., Marzocchi, G.M., y De Meo, T. (2005). Response inhibition and attention déficit hyperactivity disorder with and without oppositional defiant disorder screened from a community sample. *Developmental Neuropsychology*, 28 (1), 459-472.
- Van der Meere, J.J., van der Meere, D.J., Kunert, H.J., Borges, N., y Pirila, S. (2008). Impulsive responses in children with conduct disorder and borderline intellectual functions. *Child Neuropsychology*, 14, 187-194.
- Visser, S.N., y Lesesne, C.A. (2005). Prevalence of diagnosis and medication treatment for Attention-Déficit / Hiperactivity Disorder. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 54 (34), 842-847.
- Vitale, J.E., y Newman, J.P. (2001). Response perseveration in psychopathic women. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 110, 644-647.
- Volkmar, F.R. (2003). Changing perspectivas on ADHD. *The American Journal of Psychiatry*, 160 (6), 1025-1027.
- Whalen, C.K. (1993). Trastorno por déficit de atención con hiperactividad. En T.H. Ollendick, y M. Hersen (dirs.): *Psicopatología infantil*. Barcelona: Martínez Roca.
- Wicks-Nelson R., e Israel A.C. (1997). *Psicopatología del niño y del adolescente*. 3ª edición. Madrid: Pretince Hall.
- Wiers, R.W., Gunning, W.B., y Sergeant, J.A. (1998). Is a mild deficit in executive functions in boys related to childhood ADHD or to parental multigenerational alcoholism? *Journal of Abnormal Child Psychology*, 26, 415-430.
- Willoughby, M.T. (2003). Developmental course of ADHD symptomatology during the transition from childhood to adolescent: a review with recommendations. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 44, 88-106.
- Willoughby, M., Kuoersmidt, J., y Bryant, D. (2001). Overt and covert dimensions of antisocial behavior in early childhood. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 29 (3), 177-187.
- Wilson, N.J., y Evans, I.M. (2002). Relationship between reward-dominant reponse style and ratings of boys conduct problems. *New Zealand Journal of Psychology*, 31, 59-64.
- Wodka, E.R., Mahone, E.M., Blankner, J.G., Larson, J.G.C., Fotedar, S., Denckla, M.B., y Mostofsky, S.H. (2007). Evidence that response inhibition is a primary deficit in ADHD. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 29 (4), 345-356.

- Ybarra, J.L., Luciano, M.C., y Gómez, S. (2002). Relaciones de equivalencia: competitividad entre la historia preexperimental y experimental. *Revista Internacional de Psicología Clínica y de la Salud*, 2 (1), 137-152.
- Zlomke, K. R., y Dixon, M. R. (2006). Modification of slot-machine preferences through the use of a conditional discrimination paradigm. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 39, 351–361.
- Zonneville-Bender, M.J.S., Matthys, W.M.D., Van de Wiel, N.M.H., y Lochman, J.E. (2007). Preventive effects of treatment of disruptive behavior disorder in middle childhood on substance use and delinquent behavior. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 46 (1), 33-39.

## **Apéndices**



## **Apéndice 1**

### **Documento de Consentimiento Informado.**

**Código de Identificación:** .....

D./Dña. .... **autorizo** la evaluación psicológica de mi hijo/a ..... que se va a llevar a cabo en su colegio, por un equipo de psicólogos coordinados por el Prof. Dr. Antonio Fernández Parra del Dpto. de Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológico de la Universidad de Granada.

He sido informado de que:

1. El *Programa de Evaluación Psicológica Infantil* forma parte de una investigación sobre problemas emocionales y de conducta, especialmente conductas hiperactivas y problemáticas, que puedan afectar al bienestar de los niños y su rendimiento académico.
2. La participación es totalmente voluntaria.
3. El niño podrá ser evaluado de forma individualizada mediante tests psicológicos si los resultados iniciales así lo hacen necesario, pero también en otros casos en los que no presente problemas psicológicos, y sólo como ayuda para valorar la conducta de otros niños que sí los presentan.
4. La información obtenida será confidencial. Los cuestionarios y resultados de los tests serán identificados por un código numérico y nunca por el nombre del niño/a.
5. Los resultados de la evaluación psicológica serán comunicados a los padres mediante un informe individualizado.
6. Los resultados de la evaluación psicológica de los niños podrán ser utilizados de forma agrupada, en forma de datos estadísticos grupales, en informes al centro y trabajos científicos. Esos datos siempre harán referencia a grupos y no a personas.
7. Los padres o tutores podrán decidir que su hijo deje de participar en esta investigación en cualquier momento, sin que esto tenga ninguna consecuencia negativa.

Estoy conforme con lo arriba indicado, autorizo la participación de mi hijo/a en este *Programa de Evaluación Psicológica Infantil*, y solicito informe del resultado de la evaluación.

Granada, a ..... de ..... de 200...

Firmado por el padre/madre:



**Apéndice 2**  
**TAREA DE APERTURA DE PUERTAS:**  
**INSTRUCCIONES BÁSICAS.**

Ahora vamos a jugar con el ordenador. Con este juego puedes ganar unas fichas que al final podrás cambiar por algunos juguetes o chuches.

Primero vamos a poner tu nombre (*sólo el nombre*)

Después la fecha de tu nacimiento (*dd-mm-aa*)

Y ahora vamos a poner que eres un niño (*m*) / niña (*j*)

Ahora te voy a explicar el juego.

Tú vas a ver un montón de puertas.

Tú puedes abrir una puerta tocando aquí [BARRA ESPACIADORA]

Después pueden pasar dos cosas:

Puede aparecer una cara sonriente y entonces tú ganas una ficha o puede aparecer una cara triste y entonces tú pierdes una ficha.

Mira, si aparece la cara sonriente tú ganas una ficha [SE DEMUESTRA]

Y aquí tú pierdes esa ficha [SE DEMUESTRA]

¿Comprendes?

Ahora vamos a practicar.

Puedes ir abriendo puertas e irás ganando fichas.

*[se hacen 10 ensayos en los que se ganan 10 fichas]*

Ahora vamos a continuar. Aparecerán más puertas y tú puedes abrir tantas cuantas tú quieras. Cuando tú quieras parar me lo dices (me dices "PARA"). Las fichas que hayas ganado cuando termines podrás cambiarlas por algunos de los juguetes y golosinas que te hemos enseñado.

¿Quieres hacer alguna pregunta?

No olvides decirme PARA cuando quieras terminar.



**Apéndice 3**  
**TAREA DE APERTURA DE PUERTAS:**  
**REGLA EFECTIVA.**

Ahora vas a tener una segunda oportunidad de ganar fichas para cambiarlas por los regalos.

Primero vamos a poner tu nombre (sólo el nombre)

Después la fecha de tu nacimiento (dd-mm-aa)

Y ahora vamos a poner que eres un niño (m) / niña (j)

Ahora te voy a recordar el juego.

Tú vas a ver un montón de puertas.

Tú puedes abrir una puerta tocando aquí [BARRA ESPACIADORA]

Después pueden pasar dos cosas:

Puede aparecer una cara sonriente y entonces tú ganas una ficha o puede aparecer una cara triste y entonces tú pierdes una ficha.

Mira, si aparece la cara sonriente tú ganas una ficha [se demuestra]

Y aquí tú pierdes esa ficha [se demuestra]

¿Comprendes?

Ahora vamos a practicar.

Puedes ir abriendo puertas e irás ganando fichas.

[SE HACEN 10 ENSAYOS EN LOS QUE SE GANAN 10 FICHAS]

Ahora vamos a continuar. Aparecerán más puertas y tú puedes abrir tantas cuantas tú quieras. Cuando tú quieras parar me lo dices (me dices "PARA"). Las fichas que hayas ganado cuando termines podrás cambiarlas por algunos de los juguetes y golosinas que te hemos enseñado.

Para ganar el máximo posible de fichas lo que tienes que hacer es jugar hasta que aparezcan 7 caras tristes. Cuando ya hayan aparecido 7 caras tristes debes dejar de jugar diciendo PARA, así podrás ganar muchas fichas.

¿Quieres hacer alguna pregunta?

No olvides decirme PARA cuando quieras terminar.



**Apéndice 3**  
**INSTRUCCIONES TAREA DE ENTRENAMIENTO Y PRUEBA**  
**DE RELACIONES DE EQUIVALENCIA.**

En un momento algunas letras aparecerán en la pantalla.

Lo que tienes que hacer es mirar las letras de arriba de la pantalla y elegir una de las letras que aparecen en la parte de abajo, llevando la flecha sobre las letras y dándole al clic del ratón.

Entonces el ordenador te dirá si has elegido bien o no.

Debes intentar conseguir el máximo de respuestas bien elegidas, tantos BIEN como sea posible.

Si tienes algunas preguntas debes hacerlas ahora.

Cuando estés preparado haz clic en el ratón.

