

## **ACTUALIZACIÓN DEL TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD (TDAH) EN NIÑOS**

MATEU SERVERA  
Profesor Facultad de Psicología  
Universidad de les Illes Balears



# Contenido

DOCUMENTO BASE.....	3
Actualización del trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) en niños	
FICHA 1.....	22
El Protocolo IMAT para la evaluación y diagnóstico del TDAH	
FICHA 2 .....	26
Programa de entrenamiento de padres en el manejo de conductas problema	

# Documento base.

## Actualización del trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) en niños

### 1. CONCEPTUALIZACIÓN CLÍNICA

#### 1.1. Definición y sintomatología primaria

El trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) lleva más de 100 años incorporado de una u otra forma a la psicopatología infantil habiendo pasado por múltiples conceptualizaciones y polémicas, algunas de las cuales en absoluto resueltas. Y probablemente seguirá así durante mucho más tiempo si tenemos en cuenta que Estados Unidos se calculó que en el año 2007 el coste anual por individuo estaba aproximadamente entre los 12.000 y los 17.000 dólares, lo que en total podía suponer un coste entre 36 y 52 billones de dólares (W. E. Pelham, Foster, & Robb, 2007).

Puede resultar paradójico que un trastorno que en algunos casos es tan obvio siga envuelto en la polémica incluso de su propia existencia y definición, pero hay razones para ello. La principal es que probablemente la acepción de trastorno no sea la más adecuada puesto que la variabilidad de su sintomatología y de las propias formas que presenta son tan amplias que escapa a esa definición.

Ante esta situación algunos han optado por entender el TDAH desde un punto de vista sindrómico, es decir, como un conjunto significativo de síntomas y conductas que concurren en tiempo y forma y que son de causas diversas. Y otros prefieren hablar en términos genéricos de “desventaja” o “handicap” derivado de una forma especial de funcionamiento neurocognitivo con implicaciones comportamentales. En este segundo caso está clara la intención de huir de las posiciones clínicas, o al menos de restarles valor: el TDAH es ante todo una forma de “funcionar” más o menos adaptativa en función del contexto, de naturaleza relativamente crónica y que no impide, con los debidos apoyos que todo handicap requiere, una correcta adaptación al entorno y desarrollo de la persona que lo presenta.

Sin embargo, desde el punto de vista científico, las definiciones siguen girando alrededor del concepto de trastorno. En este sentido podríamos decir que:

El TDAH es un trastorno del neurodesarrollo caracterizado por una serie de dificultades en el ámbito cognitivo y comportamental que inciden negativamente en el normal desarrollo de la persona, en su vida escolar, laboral o sociofamiliar. En el ámbito cognitivo destacan las dificultades de atención, de memoria de trabajo y de velocidad de procesamiento, y en el comportamental las dificultades de control de la impulsividad, de inhibición y de sobreactividad motora. Dichas dificultades presentan síntomas ya desde la primera infancia y son de naturaleza relativamente crónica aunque con el tiempo tienden a mejorar las comportamentales y a mantenerse las cognitivas. En su conjunto estas dificultades no pueden ser causadas por otras enfermedades, por otros trastornos psicopatológicos graves, o por factores sociofamiliares. En su conjunto estas dificultades son consistentes con un problema general de autorregulación.

En la práctica, desde un punto de vista clínico los criterios diagnósticos se centran fundamentalmente en evaluar los niveles o las conductas de inatención, impulsividad (social y motora) y sobreactividad. Dado que todas estas conductas están muy influenciadas por procesos madurativos, es decir, todos los niños de menor edad comparados con los de mayor edad son más inatentos, más impulsivos y más sobreactivos, es fundamental obtener evidencia que los niveles hallados son *inapropiados* para la edad o el nivel de desarrollo que esperaríamos del niño. Por otra parte, también hay que remarcar que los niños con TDAH tienen muchos problemas para adecuar su conducta a las demandas del entorno. Es decir, para modificar y ajustar su comportamiento a lo que requiere el contexto: sin la ayuda exterior tienen dificultades para autorregularse. Por último, pero relacionado con lo anterior, muestran poca sensibilidad a los estímulos externos: tanto los estímulos positivos como los aversivos parecen tener un menor nivel de afectación en las personas con TDAH. Probablemente por ello no regulan, no consiguen funcionar bien a la hora de planificarse para conseguir objetivos ni para evitar situaciones desagradables.

En cualquier caso, con independencia de los aspectos definitorios y las diferentes connotaciones que les son aplicables, el fundamento clínico del TDAH parece claro para todos: problemas de inatención, impulsividad y sobreactividad motora. Es decir, lo que en un momento dado Barkley definió como la *santísima trinidad*, debido a que son dimensiones multicomponentes, interrelacionadas aunque aparentemente independientes, presentes en muchos trastornos y en muchos aspectos de la vida del niño. Veamos con algo más de detalle esta cuestión (Moreno & Servera, 2002).

La atención es un constructo multicomponente que puede hacer referencia, al menos, a estados de alerta, activación, focalización o selectividad, mantenimiento atencional, distraibilidad, amplitud, etc. Desde el punto de vista de la psicología experimental la atención es más un mecanismo que un proceso en sí y tiene como mínimo tres funciones distintas y complementarias: la atención selectiva (tareas de focalización y discriminación), la atención dividida (tareas de concentración y de capacidad) y la atención sostenida (tareas de vigilancia y de rendimiento continuo). De estas tres funciones atencionales sabemos que es la atención sostenida la más afectada en casos de TDAH. Por tanto, el niño con TDAH rinde mal no tanto porque no sepa hacer las tareas o sea especialmente distraído (que también) sino porque se cansa precipitadamente y no puede mantener el tono adecuado de activación para realizarlas.

Desde el punto de vista clínico una *leyenda urbana* con respecto al TDAH indica que si un niño es capaz de poner atención a tareas lúdicas (TV, videoconsolas, ordenador, etc.) es que no padece realmente el trastorno. En este sentido hay que reconocer que evidentemente ningún mecanismo neuropsicológico es inmune a los estímulos contextuales y, por tanto, un déficit de atención sostenida se hará más evidente en tareas repetitivas, monótonas, aburridas y sin reforzamiento inmediato. Por el contrario se notará una mejoría en tareas cortas, divertidas, cambiantes y de feedback inmediato. Pero si estamos ante un auténtico TDAH suele tratarse de una mejoría *relativa*. Es decir, estos niños de modo comparativo a como hacen sus tareas escolares a menudo muestran mucha más capacidad atencional sobre la TV o en juegos informatizados, pero en comparación con otros niños de igual nivel evolutivo esa capacidad también está disminuida: miran la TV levantándose mil veces del sofá, interrumpiendo constantemente su actividad, juegan al ordenador con un nivel de rendimiento bajo (superan pocos niveles del juego), siguen estrategias repetitivas y poco eficaces, y únicamente se mantienen *on-task* porque el contexto les permite conectarse y desconectarse con facilidad, pero su comportamiento dista bastante de la *normalidad*.

Los problemas de impulsividad son el segundo conjunto de síntomas que definen el TDAH. La impulsividad también presenta una naturaleza multicomponente (Bornas & Servera, 1996; Servera, Bornas, & Moreno, 2001). Dejando de lado la impulsividad *personológica* de las teorías de Eysenck, se ha propuesto una impulsividad cognitiva, desarrollada a través de la dimensión reflexividad-impulsividad (estilo cognitivo R-I), que se refiere fundamentalmente a un déficit asociado a los procesos de solución de problemas implicados en tareas con incertidumbre de respuesta y de rendimiento en general, una impulsividad social (centrada especialmente en las dificultades para adaptarse a las normas del grupo) y una impulsividad motora. A pesar de que normalmente las tareas que evalúan el estilo R-I han formado parte del proceso diagnóstico del TDAH la verdad es que los datos han resultado bastante confusos: ni la R-I ni la impulsividad social correlacionan excesivamente, ni un grupo importante de TDAH encaja en un estilo cognitivo puramente impulsivo. En cambio la impulsividad motora, o más específicamente, los problemas para inhibir respuestas motoras evaluadas por tareas de laboratorio, como las de stop, que ha menudo se han relacionado con el TDAH (Schachar et al., 2007).

La sobreactividad o impulsividad motora es la tercera característica distintiva del TDAH, acaso la que hace más obvio el problema, pero no exenta de confusión. Por ejemplo, aunque es verdad que los niños con TDAH presentan tasas de actividad motora más elevadas que los niños normales, no siempre se han distinguido de otros niños referidos por problemas clínicos (tanto externalizados como internalizados). En todo caso la única diferencia en estos casos sería el mayor grado de penetración de la sobreactividad en el TDAH. Pero, también es verdad que se dan muchas diferencias en función de los parámetros situacionales. En el patio o en una fiesta de cumpleaños es más difícil detectar a un niño con TDAH que en clase de matemáticas o en una obra de teatro. Por otra parte, la sobreactividad suele disminuir espontáneamente con la edad del niño, como si sólo reflejase el estado inicial del trastorno, puesto que los problemas de inatención suelen aparecer más tarde. Además los estudios factoriales efectuados sobre escalas de evaluación de inatención, impulsividad y sobreactividad, aún con alguna discrepancia, han coincidido en diferenciar sólo dos componentes principales: el de inatención y el de impulsividad-sobreactividad, tal como hoy en día refleja el DSM-IV de la *American Psychiatric Association* (APA, 1994/2000).

De todos modos es importante recordar aquí que no todo niño travieso, impulsivo o excesivamente movido es TDAH: la clave está en el contexto, en la capacidad de autorregularse en función de los estímulos ambientales. Por eso, incluso el más travieso de los niños hasta cierto punto sabe cuándo y dónde hacer sus travesuras y cuándo no, y en cambio el niño con TDAH carece de esta capacidad. No poder regular su conducta ni prever las consecuencias hace que no pueda demorar las gratificaciones, resistir los estímulos tentadores y seguir instrucciones u órdenes. Por tanto, continuamente entra en conflictos con los adultos y otros niños, pero extrañamente a pesar de recibir cantidades ingentes de estimulación aversiva (o de perderse mucha de positiva) su comportamiento no cambia. El déficit vive enraizado en su funcionamiento neurocognitivo y parece bastante inmune a factores contextuales.

## 1. 2. Prevalencia, consideraciones evolutivas y sociofamiliares

Casi ningún dato sobre el TDAH está exento de un cierto grado de polémica. Así, por ejemplo, hay un acuerdo generalizado en que se trata de un trastorno muy prevalente: la tasa más aceptada se sitúa alrededor del 5% de la población entre 6 y 12 años, pero con una variabilidad que puede estar entre el 0,5% y el 15%. En una revisión de más de 300 artículos de distintos países y culturas se concluyó una tasa del 5,29% , pero con esta alta variabilidad en función del origen geográfico del estudio y de la metodología seguida (Polanczyk, de Lima, Horta, Biederman, & Rohde, 2007). En nuestro país un estudio basado en una muestra aproximada de 1.500 niños entre 6 y 10 años dio una sospecha de prevalencia del TDAH del 4,7% usando escalas para padres y maestros (Servera & Cardo, 2007).

Por otra parte, prácticamente toda la comunidad científica acepta que se trata de un trastorno más prevalente en niño que en niñas, probablemente con una razón de 3:1. Sin embargo, cabe introducir un matiz importante: en general ello es así cuando se utilizan los mismos puntos de corte o criterios para niños y niñas. Al desarrollarse escalas con puntos de corte diferentes según el sexo (y según el evaluador), los resultados se pueden igualar mucho (Servera & Cardo, 2007). Lo que evidentemente sí ocurre es que el trastorno tiende a manifestarse con mayor intensidad o virulencia en niños que en niñas, por tanto es lógico que haya más consultas clínicas en el caso de los niños, y también es lógico que sin corregir puntos de corte siempre la prevalencia sea mayor para los niños. Además, es probable que en las niñas se den más problemas en el ámbito cognitivo que en el comportamental, lo cual también explicaría en parte la menor demanda de asistencia clínica en comparación con los niños.

El curso evolutivo del trastorno es variable, pero en la práctica totalidad de las edades de la persona se presentan problemas visibles. La mayoría de niños con TDAH ya muestran dificultades temperamentales desde el nacimiento: problemas para dormir, para ser alimentados, lloros y rabietas, siendo difíciles de consolar. En la edad preescolar acostumbran a ser muy activos, traviosos, poco cumplidores de las órdenes, excesivamente atrevidos con las actividades potencialmente peligrosas y a veces con problemas para el entrenamiento en control de esfínteres (Shreeram, He, Kallaydjian, Brothers, & Merikangas, 2009). Son agotadores para los padres y las personas que se ocupan de ello y aunque existen bastantes diferencias individuales, muchos arrastran problemas de lenguaje, de motricidad y de maduración en general. Sin embargo a esas edades el diagnóstico no es fácil: las conductas propias de un TDAH pueden estar relacionadas con estados de maduración (los niños superan a veces etapas de agitación o sobreactividad al cabo de unos pocos meses), factores sociofamiliares estresantes o simplemente conductas que derivan de patrones educativos desadaptativos de los padres.

En los primeros cursos de la etapa primaria el estrés familiar suele mantenerse elevado, aunque a veces con el crecimiento el niño reduce algo su sobreactividad y mejora el cumplimiento de las órdenes, normalmente empiezan a hacerse muy notorios sus problemas atencionales, de impulsividad, de aprendizaje y de interacción social. Los principales problemas de los padres están en mantener el orden y las rutinas en casa y tener que controlar a sus hijos cuando salen, mientras los maestros empiezan a sufrir los problemas de comportamiento y rendimiento en las aulas. Un número muy significativo de niños con TDAH presentan problemas en lectura (decodificada y comprensiva), matemáticas, escritura y lenguaje, pero además su rendimiento académico se ve afectado por un conjunto de conductas y actitudes típicas que son: olvidarse los deberes o material importante para acudir a clase, conductas disruptivas durante las explicaciones del maestro y malas relaciones con los compañeros. Si finalmente acaban dándose problemas de conducta graves o incluso conductas antisociales cabe considerarlo como un signo de mal pronóstico.

En la adolescencia suele darse una mejoría de parte de la sintomatología, aunque se supone que entre el 40% y el 80% de los niños siguen desviándose significativamente de la normalidad en bastantes de sus conductas y capacidades (Langley et al., 2010; Lee, Lahey, Owens, & Hinshaw, 2008). Los conflictos familiares suelen continuar o incluso agravarse: los adolescentes con TDAH tienen dificultades para desempeñar responsabilidades, realizar tareas domésti-

cas rutinarias, obedecer órdenes en ausencia de los adultos y desarrollar estrategias para solucionar problemas sociales. Es ahora, en referencia a lo que anteriormente comentábamos, que la presencia de sintomatología del TDAH con la presencia de trastornos de conducta les hace población de riesgo para la delincuencia, la agresividad, el uso de drogas y fracaso escolar.

En los últimos diez años el interés por el TDAH en la edad adulta ha experimentado un auge importante, tanto que se revisarán parte de los criterios diagnósticos para adaptarse a esta nueva realidad. A pesar de que existen pocos estudios longitudinales con adultos podemos concluir que, con independencia de los tratamientos recibidos, aproximadamente un 15% mantendrá el diagnóstico en TDAH que recibió en la infancia (especialmente si fue un TDAH combinado moderado/severo), un 50% estará en remisión parcial de los síntomas y el resto presentará síntomas significativos (Barkley, Murphy, & Fisher, 2008). En todo caso, un número muy elevado de ellos, más de la mitad presentará comorbilidad con problemas del estado de ánimo, uso de sustancias o trastornos de personalidad.

En resumen, el impacto del TDAH en la vida de la persona es fuerte y tremendamente expansivo. La convivencia con un niño que presenta TDAH es realmente difícil, tanto en casa como en el aula. Estos niños suelen general tal grado de estrés que no es extraño que padres o educadores acudan a fármacos u otro tipo de ayuda para mitigarlo. Además, toda la familia o todo el grupo escolar acostumbrar a ver seriamente amenazada su convivencia si no se produce una intervención eficaz. Por otra parte, al menos en nuestro país, no es fácil conseguir el grado de apoyo profesional necesario. Los niños con TDAH suelen pasar, de manera aislada, por consultas pediátricas, neurológicas, psiquiátricas, psicológicas, pedagógicas, etc., donde no siempre el trastorno se aborda en toda su extensión. En general estos niños requieren una intervención multimodal, de amplio espectro y mantenida en el tiempo, que aborde sus dificultades impulsivo-atencionales, comportamentales, sociales y de aprendizaje.

## 2. CRITERIOS DIAGNÓSTICOS, COMORBILIDAD Y DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Los criterios más utilizados para el diagnóstico del TDAH provienen de la Asociación de Psiquiatría Americana (APA) y de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Los primeros se recogen en el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM, por sus siglas en inglés) y los segundos en la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE). Los criterios de la APA son claramente predominantes en el ámbito anglosajón y en los trabajos de investigación, mientras los criterios de la OMS se han mantenido más en el ámbito clínico, en contexto médico y en el continente europeo.

El DSM-IV (APA, 1994/2000) y la CIE-10 (OMS, 1992) son las últimas versiones publicadas de estas obras de referencia, si bien para mayo del 2013 está anunciada la publicación del DSM-V y en internet ya pueden consultarse los principales cambios propuestos. En la siguiente tabla aparece una comparación de los tres sistemas diagnósticos.

El DSM-IV y la CIE-10 supusieron llegar a un grado importante de acuerdo, después de muchos años de criterios relativamente dispares. De hecho, en la propia evolución de los criterios en los distintos DSM se puede apreciar la elevada controversia existente durante años. En el DSM-II publicado en 1968 el trastorno se denominaba "*Síndrome de Reacción Hiperkinética*" y se centraba en una sintomatología básicamente conductual. El modelo cognitivo-atencional desarrollado principalmente por Virginia Douglas en los años setenta supuso un giro copernicano en la concepción del trastorno y sus hallazgos se dejaron sentir especialmente en el DSM-III publicado en 1980. En él se definía un "*Trastorno por Déficit de Atención*" que podía darse de modo independiente con y sin hiperactividad. Los psiquiatras y psicólogos de base más clínica no estuvieron muy de acuerdo con los trabajos experimentales o de laboratorio del modelo atencional y sus estudios factoriales fueron determinantes para que en la revisión del manual, siete años más tarde (DSM-III-R), el TDAH se definiera como un trastorno único sin diferenciación en la preponderancia de los síntomas de inatención, impulsividad e hiperactividad.

El DSM-IV se desarrolló bajo las premisas de intentar una mayor coincidencia con los criterios de la CIE y de presentar un punto de equilibrio entre los investigadores que abogaban por un TDAH (es decir, sin hiperactividad) con entidad propia y los que seguían defendiendo la unidad del trastorno. Por eso en la tabla anterior se puede comprobar, por un lado, que en los síntomas, o cabría decir mejor en las conductas, de inatención, hiperactividad e impulsividad hay gran coincidencia entre DSM-IV y CIE-10, e incluso en los criterios del B al E. Pero a la vez presentan una diferencia importante: en la CIE-10 se mantiene una categoría que sigue muy vinculada al componente motor del trastorno: los *Trastornos Hiperkinéticos*, que básicamente son dos y vienen diferenciados por la presencia o no de conductas problema en el niño: el Trastorno por Perturbación de la Actividad y la Atención (vinculado al TDAH) y el Trastorno Hiperkinético de la Conducta (TDAH más conductas problema). En cambio, en el DSM-IV la categoría general es si-

**TABLA 1**  
**RESUMEN DE LOS CRITERIOS DIAGNÓSTICOS DEL TDAH DEL DSM-IV, LA CIE-10 Y EL DSM-V**

DSM-IV / CIE-10	CAMBIOS EN EL DSM-V
<p><b>TIPOS DSM-IV: Trastornos por Conductas Perturbadoras.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>TDAH combinado:</b> mínimo 6 síntomas de inatención y 6 de hiperactividad/impulsividad.</li> <li>✓ <b>TDAH inatento:</b> mínimo 6 síntomas de inatención.</li> <li>✓ <b>TDAH hiperactivo/impulsivo:</b> mínimo 6 síntomas de hiperactividad/impulsividad.</li> </ul> <p><b>TIPOS CIE-10: Trastornos Hiperkinéticos.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Trastorno hiperkinético de la actividad y la atención:</b> mínimo 6 síntomas de inatención, 3 de hiperactividad y 1 de impulsividad.</li> </ul>	<p><b>PRESENTACIONES DEL TDAH. DSM-V:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Combinada:</b> mínimo 6 síntomas de inatención y 6 de hiperactividad/impulsividad.</li> <li>✓ <b>Inatenta restrictiva:</b> mínimo 6 síntomas de inatención y máximo 2 síntomas de Hiperactividad/Impulsividad</li> <li>✓ <b>Inatenta:</b> <i>Idem</i> TDAH inatento (excepto que mínimo 3 síntomas de hiperactividad/impulsividad).</li> <li>✓ <b>Hiperactiva/impulsiva:</b> <i>Idem</i> TDAH hiperactivo/impulsivo.</li> </ul>
<p><b>Inatención (durante 6 meses): a menudo...</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. No presta atención a los detalles o incurre en errores por descuido en tareas escolares o de otro tipo.</li> <li>2. Tiene dificultades para mantener la atención en tareas o actividades lúdicas</li> <li>3. Parece no escuchar cuando se le habla directamente</li> <li>4. No sigue instrucciones y no finaliza sus tareas o encargos no se debe a comportamientos negativistas o incapacidad para comprenderlos.</li> <li>5. Tiene dificultades para organizar tareas y actividades</li> <li>6. Evita o le disgusta tener que dedicarse a tareas que requieren esfuerzo mental sostenido</li> <li>7. Extravía objetos necesarios para tareas o actividades</li> <li>8. Se distrae fácilmente por estímulos irrelevantes</li> <li>9. Es descuidado en las actividades diarias</li> </ol>	<p><b>Inatención (<i>idem</i>)</b></p> <p>Se mantienen los 9 síntomas pero con cambios en el redactado, fundamentalmente se dan más ejemplos de a qué se refiere cada ítem y se dan cabida a situaciones más propias de adolescentes o de adultos. Por ejemplo: “<i>a menudo se le olvidan de actividades diarias, las tareas cotidianas y hacer los encargos (para adolescentes o adultos, devolver las llamadas, pagar las facturas, acudir a citas, etc.)</i>”.</p>
<p><b>Hiperactividad (durante 6 meses): a menudo...</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mueve en exceso manos o pies, o se remueve en su asiento</li> <li>2. Abandona su asiento en la clase o en otras situaciones en que debería estar sentado</li> <li>3. Corre o salta excesivamente en situaciones inapropiadas en adolescentes puede limitarse a sentimientos de inquietud.</li> <li>4. Tiene dificultades para jugar o dedicarse a situaciones de ocio</li> <li>5. Está en marcha o actúa como si tuviera un motor (o Exhibe un patrón persistente de actividad excesiva que no es modificable sustancialmente por los requerimientos del entorno social*)</li> <li>6. Habla en exceso**</li> </ol>	<p><b>Hiperactividad/Impulsividad (<i>idem</i>)</b></p> <p>Se mantienen los 6 ítems de hiperactividad y los 3 de impulsividad con los cambios en el redactado ya mencionados y se añaden 4 ítems más:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>10. Tiene a actuar sin pensar... (toma de decisiones impulsiva)</li> <li>11. Es impaciente... (a nivel motor, inquietud al tener que esperar o depender de otros)</li> <li>12. No se siente cómodo haciendo las cosas calmadamente... (acabar rápido siempre)</li> <li>13. Le cuesta resistir tentaciones... (toma excesiva de riesgos).</li> </ol>
<p><b>Impulsividad (durante 6 meses): a menudo...</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Precipita respuestas antes de haber sido completadas las preguntas</li> <li>2. Tiene dificultades para guardar turno</li> <li>3. Interrumpe o se inmiscuye en actividades de otros</li> </ol> <p><b>B.</b> Algunos síntomas de desatención o hiperactividad-impulsividad estaban presentes antes de los 7 años (el trastorno no es posterior a los 7 años*)</p> <p><b>C.</b> Algunas alteraciones provocadas por los síntomas se presentan en dos o más ambientes (p.ej., en la escuela y en casa)</p> <p><b>D.</b> Deben existir pruebas claras de deterioro clínicamente significativo de la actividad social, académica o laboral</p> <p><b>E.</b> Los síntomas no aparecen exclusivamente en el transcurso de un trastorno generalizado del desarrollo, esquizofrenia u otro trastorno psicótico y no se explican mejor por la presencia de otro trastorno mental (p. ej., trastorno de estado de ánimo, de ansiedad...)</p>	<p><b>B.</b> Algunos síntomas de desatención o hiperactividad-impulsividad estaban presentes antes de los 12 años</p> <p><b>C.</b> <i>Idem.</i></p> <p><b>D.</b> <i>Idem.</i></p> <p><b>E.</b> <i>Idem</i>, excepto que se elimina el criterio de trastorno generalizado del desarrollo.</p> <p><b>Nota:</b> los síntomas deben ser inconsistentes con el nivel de desarrollo del sujeto y no pueden deberse a un comportamiento negativista desafiante o a problemas para entender las instrucciones.</p>
<p>* Detalle propio del CIE-10. ** El CIE-10 incluye esta conducta en el ítem 4 de modo que sólo tiene 5 síntomas de hiperactividad.</p>	

milar: Trastornos por Conductas Perturbadoras, pero en ella se diferencian claramente TDAH, trastorno negativista desafiante (TND) y trastorno disocial (TD), dejando que dentro del TDAH siga jugando un papel diferente el componente atencional. Por eso dentro del TDAH existen tres subtipos: el combinado, el predominante inatento y el predominante hiperactivo/impulsivo.

En el DSM-V, al menos por lo que se sabe hasta el momento, el TDAH sufrirá un giro probablemente tan importante como el de 1980. Lo más destacado es que el trastorno abandona la categoría de las conductas perturbadoras y se coloca en la de trastornos del neurodesarrollo, junto con los trastornos del desarrollo intelectual, de la comunicación, del espectro autista, del aprendizaje y motores. Pero no sólo se elimina de la categoría de los trastornos de conducta sino que específicamente se aconseja descartar un TND antes de hacer su diagnóstico. Otros cambios se pueden apreciar en la tabla anterior: cambia la edad de inicio de los síntomas y bastará que se hayan dado antes de los 12 años (y no antes de los 7), en lugar de subtipos de habla de presentaciones o formas del trastorno, y aparece una cuarta que será la presentación “inatenta restrictiva”. Se mantienen los ítems pero cambia su descripción (más clara, con más ejemplos y más adaptada a adolescentes y adultos) y se añaden cuatro ítems de hiperactividad/impulsividad, y se elimina la restricción de no poder diagnosticar en presencia de un trastorno generalizado del desarrollo. Por último, también es muy destacable que en los preámbulos de los criterios de inatención e hiperactividad/impulsividad se refuerza la idea de que se obtenga información de padres y maestros (dos fuentes) en el caso de los niños y de otros adultos (pareja, padres, etc.) en el caso de los adultos. Por cierto, que en el momento de escribir esta trabajo sigue bajo consideración el determinar los puntos de corte de los síntomas para adultos.

Una de las cuestiones clave a responder en esta reforma es si la presentación inatenta restrictiva supone la definición de un TDA-H puro. En realidad es un paso en esta dirección, pero insuficiente para sus defensores. En los últimos años el Sluggish Cognitive Tempo (SCT), definido previamente por Lahey y colaboradores (Lahey, Schaughency, Hynd, & Carlson, 1987), ha experimentado un gran auge y ha habido distintos trabajos clínicos defendiendo la existencia de un niño enlentecido, que parece soñar despierto, confuso u obnubilado, de poca iniciativa, que comparte problemas de atención del TDAH pero que se considera a la vez un trastorno diferente. De momento parece que este subtipo, o forma independiente del trastorno, seguirá sólo en el ámbito de la investigación.

El TDAH combinado es un trastorno que presenta una comorbilidad muy elevada y por tanto resulta bastante complicado el diagnóstico diferencial, siendo lo más habitual que en muchos casos se haga un doble diagnóstico. Algunos autores consideran que cerca del 90% de los niños con TDAH pueden tener al menos otro trastorno y casi el 70% dos (Kadesjo & Gillberg, 2001). Fundamentalmente la comorbilidad afecta a dos grandes áreas: los trastornos del comportamiento y los de aprendizaje. La presencia de TDAH incrementa la probabilidad de tener un TND o un TD en diez veces más en población general (Angold, Costello, & Erkanli, 1999). En una revisión más reciente (Hazell, 2010) se concluye que al menos en muestras estadounidenses este incremento es del 6,6 en niños pero llega al 56,3 en niñas. En la revisión de Barkley (2003, p. 100) se estima que prácticamente uno de cada dos niños con diagnóstico TDAH también lo puede tener TND y la ocurrencia de TDAH y TND fluctúa en la infancia entre el 20-50%. En realidad la severidad de los síntomas tempranos del TDAH se considera un precursor del TND, y la presencia conjunta de un TDAH con un TD se considera la forma más grave del trastorno. Otra comorbilidad habitual en la adolescencia y la edad adulta es con el abuso de sustancias (Klassen, Bilkey, Katzman, & Chokka, 2012). En realidad, en el marco del Fast Track Project (<http://fasttrackproject.org/>), se ha propuesto un modelo de trastornos externalizados en el que por una parte aparece un factor compuesto por TND+TDAH+TD y otro por abuso de sustancias y conducta antisocial adulta (Witkiewitz et al., 2012).

La gran mayoría de niños con TDAH presentan un bajo rendimiento académico, con niveles de inteligencia en la normalidad. Se considera que aproximadamente entre un 20-25% de niños tienen algún tipo de problema de aprendizaje y en la revisión de Barkley (2003) se puede concluir que entre aproximadamente el 13% y el 33% de niños con TDAH tiene como mínimo o bien problemas de lectura o con las matemáticas. De hecho, como expone Artigas-Pallarés (2011) se considera que más de un tercio de niños disléxicos presentan TDAH y entre el 8-39% de niños con TDAH presentan dislexia. Probablemente los vínculos entre el TDAH y la dislexia sean claramente genéticos y que compartan dificultades en determinadas funciones ejecutivas vinculadas con la memoria de trabajo y la velocidad de procesamiento. Es decir, la relación de la dislexia con el TDAH sería más evidente con el componente atencional, mientras los anteriores problemas relacionados con los trastornos externalizados con el componente hiperactivo/impulsivo.



En mayor o menor medida, y ello sí que afecta ya de forma más directa a la necesidad de hacer un buen diagnóstico diferencial, el TDAH se relaciona con otros muchos trastornos. Por ejemplo, casi la mitad de niños con el síndrome de Tourette presentan TDAH (Pennington, Willcutt, & Rhee, 2005), siendo mucho menor la relación inversa. Por otra parte, Artigas-Pallarés (2011) resalta las dificultades para diferenciar ciertos casos graves de TDAH de determinados trastornos generalizados del desarrollo, especialmente del trastorno de Asperger u otros del espectro autista. Ya vimos anteriormente como el DSM-IV no acepta el doble diagnóstico en estos casos, pero en cambio el DSM-V lo permitirá. Los problemas de coordinación también son típicos de los niños con TDAH y pueden afectar a casi la mitad de ellos. De hecho existe un subtipo de TDAH denominado DAMP (*Deficit in Attention, Motor Control, & Perception*) muy utilizado en el ámbito escandinavo, aunque no reconocido en los sistemas diagnósticos, que unifica los problemas de TDAH y de coordinación motora (Gillberg, 2003).

Por supuesto que los problemas de ansiedad, los más frecuentes en psicopatología, también se relacionan con el TDAH: entre el 10-40%, con un media del 25%, de niños con TDAH referidos a ámbitos clínicos presenta estos problemas (Barkley, 2003, p. 101). Sin embargo existe cierta polémica puesto que algunos autores defienden una muy elevada comorbilidad, cercana al 50% y otros lo relativizan resaltando que en estudios longitudinales el riesgo de padecer trastornos de ansiedad no es superior en grupos de TDAH frente a grupos control (Fischer, Barkley, Smallish, & Fletcher, 2002). Parece que el subtipo juega aquí un papel importante porque el predominante inatento es donde de forma más evidente se han detectado problemas de ansiedad (Milich, Balentine, & Lynam, 2001). El TDAH también se relaciona con los trastornos de estado de ánimo si bien los síntomas suelen hacerse más evidentes en edades más avanzadas. Así, entre un 20% y un 30% de niños o adolescentes con TDAH puede presentar trastornos de estado de ánimo (Biederman, Faraone, & Lapey, 1992). Un tema particularmente interesante es la relación entre el TDAH y el trastorno bipolar: por ejemplo, Barkley (2003) entiende que el diagnóstico de TDAH no incrementa especialmente el riesgo de trastorno bipolar, pero al revés el riesgo se incrementa de forma significativa. El tema es objeto de investigación bajo las hipótesis de que en algunos casos el TDAH pueda ser una forma inicial del trastorno bipolar, o bien que se trate de un trastorno independiente con síntomas compartidos (Faraone, Biederman, Mennin, Wozniak, & Spencer, 1997).

En resumen, pues, el TDAH es un trastorno cuyo diagnóstico es eminentemente clínico, basado en el análisis de las conductas de inatención, impulsividad y sobreactividad en función de la edad y el desarrollo del niño. Ahora bien, como veremos en el apartado de los procedimientos de evaluación, ello no presupone que no deban utilizarse en la medida que sea posible instrumentos y técnicas objetivas para recoger la información. Pero además, dada la elevada comorbilidad y las dificultades del diagnóstico diferencial del TDAH con otros trastornos, los procedimientos de evaluación deben extenderse a otros ámbitos comportamentales, cognitivos y de desarrollo del niño para asegurar que la decisión clínica final es la correcta.

### 3. ETIOLOGÍA, FACTORES IMPLICADOS Y MODELOS EXPLICATIVOS

Las bases neurobiológicas del TDAH están bastante establecidas y en ellas los factores genéticos juegan un papel muy destacado. De todos modos existen otros factores predisponentes que por sí solos, o probablemente en interacción con los genéticos, también se relacionan con la etiología del TDAH: el consumo de tabaco, alcohol y otras drogas durante el embarazo, la mala alimentación de la madre o, en general, cualquier problemática que genere bajo peso al nacer o problemas en el recién nacido (especialmente infecciones con afectación neurológica). Aunque existe cierta tradición es asignar a las toxinas o la crianza patogénica parte de responsabilidad en la génesis del trastorno, la verdad es que en todo caso parecen ser fundamentalmente factores moduladores pero no causales (Barkley (2003, pp. 119-120).

El éxito de los fármacos psicoestimulantes relacionados con el incremento en la disponibilidad de la dopamina han sido una prueba indirecta de una hipoactivación cortical de los niños con TDAH especialmente en la región frontoestriada, que actualmente es considerada una de las alteraciones neurobiológicas más sólidas. Pero a parte de los problemas funcionales relacionados con la dopamina, la norepinefrina o su interacción también se han hallado evidencias estructurales más o menos sólidas, todas ellas en la misma dirección: el cerebro de los niños con TDAH es un 3,2% menor (Castellanos et al., 2002). De forma más específica, son menores al menos el córtex frontal derecho, el cuerpo calloso y el núcleo caudado. Todo ello en su conjunto parece producir un problema de conectividad (Artigas-Pallarés, 2011) y especialmente una mal funcionamiento de las funciones ejecutivas vinculadas a la región orbitofrontal.

Que el TDAH es un trastorno con un riesgo elevado de ser heredado es un hecho irrefutable, pero cómo y a través de qué se hereda es un tema no resuelto. Entre el 10% y el 35% de los familiares directos de niños con TDAH suelen presentar el problema y el riesgo de los hermanos está sobre el 32% (Biederman et al., 1992), mientras el porcentaje de heredabilidad frente a otros factores se sitúa sobre el 75% (Neale & Faraone, 2008). Existen estudios sobre múltiples genes que han dado resultados parcialmente satisfactorios: en un estudio reciente de metaanálisis se concluye que disponemos de evidencias relativas de vínculos del TDAH con los genes DAT1, DRD4, DRD5, 5HTT, HTR1B y SNAP25 (Gizer, Ficks, & Waldman, 2009). Y otros muchos estudios han detectado resultados más o menos consistentes en múltiples *loci* (Arcos-Burgos & Acosta, 2007).

Sin embargo, el proyecto más ambicioso al respecto es el denominado IMAGE (*International Multi-Site ADHD Gene Project*), a través del cual más de cien investigadores colaboran con estudios de asociación de genoma completo (GWAS) para descubrir las bases moleculares del TDAH. Estos estudios requieren muestras de entre dos mil y cinco mil casos de afectados más un número de controles similares para identificar asociaciones genéticas significativas y, hasta el momento, los resultados no han sido definitivos (Franke, Neale, & Faraone, 2009). Recientemente Poelmans, Pauls, Buitelaar, and Franke (2011) investigaron la presencia de la convergencia genómica a través de las principales conclusiones del cinco estudios GWAS y los resultados les llevaron a destacar como elemento principal una red proteínica directamente implicada en el desarrollo de las neuritas dado que 45 de los 85 principales genes candidatos del TDAH participaban de su codificación. Esto abre nuevas vías de investigación pero no resuelve el problema. Como concluyen Nemoda, Szekely, and Sasvari-Szekely (2011), desgraciadamente variantes genéticas con efectos menores son difíciles de detectar en trastornos hereditariamente complejos como el TDAH, y a menudo nos llevan a resultados contradictorios. No obstante, hasta el momento, las asociaciones más consistentes siguen relacionando el trastorno con los genes implicados en el transporte y la recaptación de la dopamina. Aunque la influencia de algunos de estos genes, como es el caso del DRD4, tal vez puede ser vista más como una influencia mediadora que directa sobre el TDAH, puesto que pueden interactuar con variables ambientales para expresarse en el trastorno (Martel et al., 2011). Por último, en nuestro país, investigadores del Hospital de la Vall d'Hebron han constatado la implicación en la susceptibilidad genética del TDAH de determinados factores neurotróficos, es decir, las moléculas que regulan la supervivencia neuronal, la plasticidad y otras funciones del SNC desde el nacimiento hasta la edad adulta, lo cual supone otra vía de investigación de gran interés (Ribases et al., 2008).

Dejando de lado los factores etiológicos más específicos, existen diversos modelos de base neuropsicológica que han dado una visión más completa del TDAH. Desde el punto de vista histórico, de su valor heurístico y de su impacto clínico hay dos modelos fundamentales para la comprensión de este trastorno: el cognitivo-atencional de Virginia Douglas y el de autorregulación de Russell Barkley.

Como ya hemos explicado antes, los trabajos de Douglas en la década de los setenta en la Universidad McGill fueron claves para acuñar el término "*Trastorno por Déficit de Atención con/sin Hiperactividad*" (Douglas, 1983). En general se trata de trabajos de laboratorio donde muestras de niños normales, con hiperactividad y con otra problemática son estudiados sobre amplias baterías neuropsicológicas. En estos trabajos se pudo concluir que la sobreactividad motora era un concepto multidimensional, inespecífico, con una fuerte carga madurativa y muy afectado por factores situacionales. En cambio, en la muestra de niños "hiperactivos" el problema fundamental fueron sus problemas para mantener la atención. En realidad no es que los estímulos distractores fueran determinantes en esta falta de atención, sino más bien tareas que exigían un rendimiento continuo en ausencia de estímulos reforzadores inmediatos.

De forma resumida, el modelo de Douglas asocia el TDAH a la presencia de cuatro predisposiciones básicas en el niño: (a) un rechazo de tareas que exigen esfuerzo mental continuado, (b) una tendencia hacia la búsqueda de estimulación inmediata, (c) una cierta incapacidad para inhibir respuestas impulsivas y (d) problemas para regular la activación en el afrontamiento de problemas. Los patrones de conducta y el estilo de procesamiento de la información que se desarrolla en el niño desde la primera infancia le abocarán a dificultades tanto de índole social como escolar y, al final del proceso, nos encontraremos con una persona con déficits en el desarrollo de esquemas y estrategias (metacognitivos), en la motivación intrínseca y en la previsión de consecuencias ante tareas complejas o que requieren esfuerzo.

A finales de los años ochenta es cuando surge una visión "*herética*", tal como la califica su impulsor, Russell Barkley (1990, p. 26), del TDAH. Por una parte se muestra crítico con algunas deficiencias del modelo de Douglas y, por otro, se aprovecha de los avances de la investigación neuropsicológica para presentar un modelo que ha acabado por cen-

trarse en problemas de autorregulación, concretamente en el fenómeno de la “desinhibición conductual”. Según Barkley, el modelo de Douglas está muy enfocado al TDA-H, y sin embargo suele ser más frecuente y más grave el TDAH. Además, en el modelo de Douglas se olvida que el déficit de inatención, al igual que la impulsividad y la sobreactividad, también es un constructo multidimensional presente en muchos trastornos clínicos (no es específico del TDAH). Pero lo más relevante es que dicho modelo parte de unas “predisposiciones básicas” de difícil validación experimental y se ve afectado por un problema de “reificación”, al ser estas predisposiciones origen y resultado de los déficits propios del TDAH.

El modelo es complejo y se ha desarrollado, y continua, en estos últimos veinte años (véase, por ejemplo, Servera (2005) para una revisión) pero se puede resumir de este modo. En primer lugar Barkley asumió que las conductas de inatención, impulsividad y sobreactividad de los niños TDAH eran los síntomas visibles, pero no los déficits específicos del trastorno. Para él estos déficits eran dos, y de carácter motivacional: (a) una incapacidad para generar “conductas gobernadas por reglas” y (b) una respuesta anormal a las consecuencias del medio. La distinción entre las conductas moldeadas por las contingencias y las conductas gobernadas por reglas supuso recuperar un viejo concepto del conductismo skinneriano. Las primeras son las típicas derivadas del paradigma del condicionamiento operante, en cambio las segundas son más complejas. Las conductas gobernadas por reglas se pueden definir, en primera instancia, como todas aquellas conductas cuyos objetivos y consecuentes vienen determinados por un estímulo verbal antecedente. En segunda instancia podemos decir que presentan la particularidad de que los consecuentes no tienen por qué estar presentes, ni ser inmediatos y, lo que aún resulta más interesante, el sujeto debe ser capaz de autogenerar la regla si quiere conseguirlos o evitarlos. El concepto se va complicando a partir de este contenido semántico, puesto que claramente implica “función cognitiva” y de autocontrol sobre la conducta. Se trata, pues, de un proceso madurativo en el niño, buen indicador de mejora de su autonomía, que, según Barkley, prácticamente siempre está alterado en el TDAH. Los niños con este trastorno suelen responder razonablemente bien a la regla de “*acaba tus deberes si quieres ver la TV*” si el adulto está presente y se la recuerda con cierta asiduidad. Pero si el adulto se ausenta, mientras muy pocos niños perderían el reforzador a los dos o tres ensayos, los niños con TDAH lo pierden sistemáticamente porque no generan por sí mismos ni las reglas, ni sus consecuencias. Lo cual nos lleva al segundo déficit apuntado: cierta insensibilidad a los estímulos reforzadores.

Las causas por las que estímulos reforzadores habituales no consiguen elicitar las conductas esperadas en el niño con TDAH pueden ser múltiples pero, en ausencia de discapacidad, Barkley (1990) encuentra la respuesta más plausible en estudios de neuropsicología. En este sentido, considera que hay estudios que aportan datos que relacionan las conductas hiperactivas con un déficit de activación cortical, siendo estas conductas un sistema de compensación del sistema nervioso central (SNC). Otros datos determinaron que en niños con TDAH los umbrales de reforzamiento son más elevados en determinadas áreas corticales implicadas en el aprendizaje; y finalmente la hiperactividad motora también puede deberse a un decremento en la actividad del Sistema de Inhibición Conductual (SIC), de modo que el castigo o su amenaza no consigue regular la conducta. Toda la información recopilada y analizada apuntaba en la misma dirección: el TDAH es fundamentalmente un “*trastorno por desinhibición conductual*”, y en 1997 Barkley publica una obra clave en este sentido, *ADHD and the nature of self-control* (Barkley, 1997a).

El modelo de autorregulación se fundamenta en las interrelaciones entre la inhibición conductual, las funciones ejecutivas y la autorregulación. Estos constructos psicológicos coinciden en tener la base neurológica que los sustenta en la región órbita-frontal, aunque con múltiples conexiones con otras áreas cerebrales. La desinhibición conductual se entiende como un constructo neuropsicológico que implica, al menos, tres características funcionales en el individuo: en primer lugar la falta de inhibición de las respuestas prepotentes (es decir, las relacionadas con el reforzamiento inmediato o que impiden uno demorado), el mantenimiento de respuestas en curso aun siendo ineficientes o perjudiciales, y la incapacidad para el control de estímulos interfirientes con las tareas (internos y externos).

La presencia un déficit de inhibición conductual en el niño (hay que entender que en gran parte debido a factores de vulnerabilidad biológica) tiene repercusiones en el desarrollo de las funciones ejecutivas (es decir, todas aquellas implicadas en el afrontamiento de tareas y resolución de problemas). En concreto las funciones ejecutivas afectadas son: la memoria de trabajo no verbal (la habilidad para mantener información mental “*on-line*” para ser utilizada en el control de la conducta, del tiempo, de los recursos y en la ejecución de las acciones), la internalización del habla (es decir, la conocida función autorreguladora del habla), la autorregulación de la afectividad, la motivación y la activación (la desinhibición de las respuestas prepotentes implica esa falta genérica de control) y la “reconstitución” (la capacidad de análisis y síntesis del entorno, de sus características y sus condicionantes).

La interacción entre el trastorno por desinhibición conductual y los déficits en estas funciones ejecutivas produce, en términos del propio Barkley (1998, p. 67), que los niños con TDAH presentan niveles muy reducidos de control sobre: la conducta motora, la “fluidez”, es decir, la capacidad para generar conductas novedosas y creativas y la “sintaxis”, es decir, capacidad para reconstruir y representar internamente la información del medio. En resumen, el autor cree que los elementos claves para identificar (y posteriormente intervenir) en casos de TDAH es la presencia de un exceso de conductas irrelevantes o desorientadas, la debilitada capacidad para implicarse en conductas dirigidas a un objetivo, la limitada capacidad para seguir secuencias de comportamiento complejas, la insensibilidad a las consecuencias del medio, la poca capacidad para reengancharse a las actividades tras interrupciones y un pobre control de conducta ligado a una primitiva representación del medio.

Existen otros modelos explicativos del TDAH, entre los cuales cabe mencionar el modelo energético, o de la regulación de estado, de Sergeant (2000) que en definitiva también es un modelo de inhibición conductual pero dual o de déficit múltiple. El modelo, dentro del paradigma del procesamiento de la información, entiende que en el TDAH los déficits inhibitorios pueden estar en el nivel computacional de los mecanismos atencionales (codificación, búsqueda y organización), en el nivel de funcionamiento ejecutivo (planificar, monitorizar y modificar la acción) o en el nivel de estado, pero fundamentalmente están en este último. El modelo defiende que tanto los estados de alerta atencional como los de activación cortical depende de un mecanismo regulador de “esfuerzo” (con el hipocampo como área central), que es el encargado de detectar si se dan problemas de funcionamiento y, de acuerdo con la presencia o no de factores motivacionales, les asigna mayor o menor capacidad de trabajo. Entre las distintas tareas de laboratorio utilizadas para medir el estado están las de rendimiento continuo (una medida del sistema de alerta atencional) y las de vigilancia. (una medida del sistema de activación cortical). El interés de los autores está más en el análisis del decremento de la capacidad del mecanismo atencional que en los resultados finales. Como señala van der Meer (1996), el rendimiento depende de múltiples factores, pero la función de decremento es atribuible a los sistemas mencionados. Los autores concluyen que en las tareas de rendimiento continuo los sujetos TDAH suelen rendir peor que los normales, pero no muestran una función de decremento diferencial tan diferenciada; es decir, no parece que el sistema de alerta atencional sea el más deteriorado. Por otro lado, en las tareas de vigilancia sí que se observa, además de un peor rendimiento, un decremento anormal (más rápido y más acusado) en los niños TDAH. Por tanto el déficit estaría en el sistema de activación, es decir, en los problemas de regulación, especialmente de inhibición de la respuesta motora. Además el sistema de esfuerzo no parece realizar bien su función: aun cuando se dan condiciones específicas de reforzamiento externo los niños TDAH no consiguen normalizar del todo su curva de decremento.

El modelo de aversión a la demora de Sonuga-Barke (Sonuga-Barke, Taylor, Sembi, & Smith, 1992) primero fue alternativo y ahora lo podemos considerar complementario a los modelos centrados en la desinhibición. En el TDAH se da, por un lado, una alteración de los circuitos de la recompensa (modulados por las catecolaminas que regulan regiones órbita-frontales y el núcleo *accumbens*) que provocaría que no fuera detectada la señal de recompensa retardada y, por tanto, se dieran constantemente respuestas impulsivas. Y, por otro lado, un déficit en la capacidad del control inhibitorio. Entre los distintos modelos explicativos de la falta de inhibición conductual entrarían, además de los ya mencionados, los más específicos del ámbito experimental como el de Gordon Logan (Logan, Cowan, & Davis, 1984).

Finalmente el modelo de Mark Rapport es opuesto a los que defienden que la inhibición conductual es central en el TDAH: para este autor lo central es el déficit en la memoria de trabajo (MT) (Rapport et al., 2008). El modelo, basada en la teoría clásica de Baddeley, postula la existencia de una memoria de trabajo fonológica, otra no verbal o visoespacial y un controlador ejecutivo central. En el caso específico de los niños con TDAH, los datos apuntan a que tienen afectados los tres componentes de la MT, con déficits más importantes en el sistema ejecutivo central, seguido por el de recuperación y almacenaje visoespacial y, por último, en el fonológico. Los déficits relacionados con el TDAH en el componente ejecutivo central también están funcionalmente relacionados con la inatención y la conducta hiperactiva (Rapport et al., 2009). El modelo de Rapport, en contraste con el de Barkley, sostiene que la desinhibición conductual puede ser vista de un modo más parsimonioso, como un déficit derivado de la disfunción en los procesos de la MT (Rapport et al., 2008). Esta afirmación se basa en la suposición de que la inhibición es una reacción a estímulos externos, que primero tienen que acceder y ser evaluados en los procesos de la MT.

En resumen, y por encima de las cuestiones todavía abiertas, tanto la inhibición conductual como la memoria de trabajo, además obviamente de los déficits atencionales, son problemas centrales en el TDAH.

#### 4. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

En estos momentos no existe ningún procedimiento o prueba comportamental, neuropsicológica, neurobiológica o de otra índole que por sí misma sea suficiente para garantizar el diagnóstico o el descarte de un TDAH. Por este motivo existe gran unanimidad en considerar que el diagnóstico del trastorno es eminentemente clínico, y por tanto se ha mantenido una cierta tradición es que dicho diagnóstico se base casi de modo exclusivo en la observación, la experiencia y la valoración de un especialista. Sin embargo, a principios de los años noventa se hizo patente la necesidad de desarrollar protocolos más estructurados y validados que sirvieran de base para recoger la información necesaria sobre la que asentar la valoración final del experto. Es decir, que la decisión final sobre si las dificultades y la problemática que presenta el niño son o no suficientes para realizar un diagnóstico del TDAH no se basen exclusivamente en valoraciones más o menos subjetivas sino que puedan asentarse, hasta donde sea posible, en datos provenientes de pruebas objetivas y validadas.

En este sentido la unidad de TDAH que dirigía a principios de los noventa el Dr. Russell Barkley en el *Massachusetts Medical Center* de Boston fue pionera en la propuesta de protocolos para la evaluación del TDAH. De esa propuesta se ha mantenido la idea de que la evaluación de un niño con sospecha de TDAH requiere de diferentes métodos de evaluación y de diferentes informantes que en su conjunto deben aportar información sobre distintos aspectos comportamentales y de funcionamiento del niño a través de diferentes situaciones (Barkley, 1997b, p. 90). De modo resumido, pues, los objetivos en la evaluación de un niño con sospecha de TDAH deben ser los siguientes:

En primer lugar hay que obtener evidencias de si las conductas de inatención, de impulsividad y de sobreactividad motora del niño se dan con una frecuencia y una intensidad por encima de los niveles esperables para la edad y el nivel de desarrollo del niño. Y, en segundo lugar, hay que obtener evidencias que esas conductas son atribuibles a un “déficit” en el funcionamiento neuropsicológico, es decir, no se explican mejor por una causa biológica (enfermedad, efecto de un medicamento, etc.), psicopatológica (véase el apartado anterior dedicado al diagnóstico), familiar (dificultades en el funcionamiento de la familia, crianza patogénica, etc.) o ambiental. Por tanto, el objetivo principal de un proceso para el diagnóstico del TDAH no sólo se basa en la determinación de la presencia o no del trastorno sino en su diagnóstico diferencial, dado que las conductas típicas que lo definen pueden derivar de múltiples factores ajenos al propio trastorno.

Un segundo objetivo está relacionado con el marco teórico en el cual encuadremos nuestra concepción del TDAH. En nuestro caso, haciendo valer el modelo de autorregulación de Barkley, ello implicaría que además de analizar la presencia de los síntomas básicos del TDAH (conductas de inatención e impulsividad/hiperactividad) deberíamos analizar la presencia de otros comportamientos o déficits típicamente asociados al trastorno como, por ejemplo, la desorganización temporal, la dificultades para planificar conductas dirigidas a objetivos, la falta de persistencia, la incapacidad para demorar reforzadores (o resistir tentaciones), la falta de flexibilidad ante la evidencia de una conducta desadaptativa, etc.

Un tercer objetivo se centra en obtener evidencias de la presencia o no de comorbilidad. Ello es fundamental para la prognosis y para la toma de decisiones sobre el tratamiento. Fundamentalmente hay que analizar dos áreas: la de las capacidades intelectuales y de aprendizaje (fortalezas y debilidades) y la comportamental. En la primera se busca determinar fundamentalmente si el nivel intelectual está en el promedio, y en todo caso si sólo están afectadas ciertas funciones como la memoria de trabajo o la velocidad de procesamiento típicamente asociadas al TDAH o se presenta otro tipo de perfil, y también se busca detectar la presencia o no de trastornos de aprendizaje como la dislexia. En la segunda se analiza la presencia de conductas negativistas desafiantes, de síntomas de ansiedad, de estado de ánimo, etc., que deberán ser tenidas en cuenta en la orientación terapéutica e incluso en el pronóstico del éxito terapéutico. Por supuesto también debe valorarse la presencia de otras dificultades ya sean más genéricas, como las dificultades de interacción social, o más específicas como la presencia de tics, enuresis, etc.

Un último objetivo, mucho menos habitual en los protocolos al uso, es obtener un perfil psicosocial del niño para identificar fortalezas y debilidades que pueden afectar a la eficacia del tratamiento (Barkley, 1997b). Ello incluye en primer lugar una valoración de las habilidades de los padres para mantener la adherencia al tratamiento farmacológico y para comprender y aplicar los psicológicos y los educativos (relacionados con el apoyo en el ámbito del aprendizaje escolar). En segundo lugar valorar el estatus socioeconómico familiar para poder orientar a la familia a los recursos disponibles en la comunidad. Y, en tercer lugar, valorar el nivel de apoyo general que puede recibir el niño, no sólo en el entorno familiar, sino también escolar y social. Todo ello nos permite concluir que la prognosis del impacto y desarrollo del trastorno dependerá tanto de su perfil psicopatológico (tipo de TDAH, nivel de gravedad y co-

morbilidad), de las características del niño (capacidades intelectuales) y del perfil psicosocial (tipo de familia y grado de apoyos en el entorno).

De modo más específico los protocolos en TDAH más detallados suelen incluir los siguientes métodos con los objetivos que se detallan.

### **La entrevista clínica**

Fundamentalmente se aplica a padres, pero a menudo es necesaria extenderla a profesores y a los propios niños, especialmente a partir de la preadolescencia. Aunque existen múltiples propuestas las más recomendables son las estructuradas. En ellas normalmente, en primer lugar, se realiza una completa anamnesis del niño centrada en los factores predisponentes del TDAH desde el embarazo y hasta la primera infancia y se recogen todos los aspectos relevantes en la vida del niño. A continuación se exploran tanto las características psicopatológicas del niño (una amplia exploración global) como cualquier otro aspecto sociofamiliar que pueda incidir en el problema. En algunos casos ello conlleva puntuaciones y puntos de corte, pero como resume el Grupo de Trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre el TDAH (GPC-TDAH, 2007), su uso es más bien de cribado y no de diagnóstico, por tanto debe utilizarse en el contexto general de valoración clínica. Entre las más conocidas están las siguientes (se cita entre paréntesis la adaptación al castellano):

- ✓ *Kiddie Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia for School-Age Children (K-SADS)* (Ulloa et al., 2006).
- ✓ *Diagnostic Interview Schedule for Children (DISC)* (Bravo et al., 2001).
- ✓ *Diagnostic Interview for Children and Adolescents –Revised (DICA-R)* (Ezpeleta et al., 1997). En español es conocida como EDNA-IV y ha sido adaptada por la Unidad de Epidemiología y Diagnóstico de la UAB (UED-UAB, 2012b).
- ✓ Entrevista General Psiquiátrica de Barkley (Barkley, 1997c).

### **La exploración psicopatológica**

De modo complementario a la información obtenida por la entrevista es conveniente utilizar un sistema de informe, con puntuaciones de corte normalizadas, en donde generalmente los padres ayudan a determinar la presencia de comorbilidad u otros trastornos en el niño que pueden ser relevantes para el diagnóstico final. Por tanto, el objetivo es obtener información no tan específica sobre TDAH sino en áreas generales de psicopatología infantojuvenil, lo que en el sistema de Thomas Achenbach se conoce como trastornos *internalizados* y *externalizados*. Así, por ejemplo, podemos tener una primera exploración de la presencia de síntomas de ansiedad, depresión, retraimiento social, alteraciones del pensamiento, conductas problema, agresividad y otros trastornos más específicos. Existen múltiples pruebas al respecto siendo tal vez las más conocidas las diferentes versiones del *Child Behavior Checklist (CBCL)* del propio Achenbach, que ha adaptado la Unidad de Epidemiología y de Diagnóstico de la UAB (UED-UAB, 2012a) o los *Strengths and Difficulties Questionnaires (SDQ)* de Goodman y cols. disponibles online en diferentes versiones e idiomas (Goodman, 1997).

### **Las escalas de TDAH**

El elemento fundamental de los protocolos son las escalas específicas de TDAH que se aplican usualmente a padres y profesores. Existen multitud de escalas: algunas centradas exclusivamente en los criterios diagnósticos TDAH, otras que abarcan conductas relacionadas, otras que incluyen ítems de problemas de comportamiento como el negativismo desafiante, etc. Lo cierto es que se ha avanzado mucho en su normalización y hoy, correctamente usadas, constituyen uno de los elementos fundamentales en el diagnóstico del TDAH. El Grupo de Trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre el TDAH (GPC-TDAH, 2007, pp. 71-72) ha resumido las más utilizadas en nuestro país, entre las que destacamos las Escalas de Conners en sus múltiples versiones y la ADHD Rating Scale-IV de DuPaul y colaboradores que en la versión original publicada por la editorial Guilford en Estados Unidos ya incluía una versión en castellano. En la ficha 1 del presente trabajaremos especificaremos algunas características de esta última escala, tal vez la más interesante desde nuestro punto de vista (Servera & Cardo, 2007).

### **La exploración del funcionamiento cognitivo y de las capacidades de aprendizaje**

En general en este apartado se utilizan las escalas de inteligencia, no tanto para la obtención de un CI global, puesto que en general los niños con TDAH, aun pudiendo estar unos puntos por debajo están en la plena normalidad, sino

para explorar sus puntos fuertes y sus puntos débiles. En general los puntos débiles se centran en las medidas de memoria de trabajo y de velocidad de procesamiento (incluyéndose en ambas tareas los mecanismos atencionales tanto de selectividad, como de mantenimiento y control). Aunque no todos los niños con TDAH cumplen con este patrón, sin duda es un elemento de interés y refuerza las hipótesis diagnósticas al respecto. Por otra parte, la información extraída también es útil para la prognosis o el planteamiento del tipo de intervención. En este apartado también existen infinidad de opciones, aunque probablemente las baterías de pruebas más utilizadas actualmente son la cuarta versión de la escala de Weschler (WISC-IV) y las baterías de los Kaufman, tanto el K-ABC como el K-BIT.

### **Las tareas y tests de laboratorio**

La utilización de tareas de laboratorio para la evaluación del TDAH, especialmente tareas del ámbito atencional, perceptivo y de control motor/impulsividad ha supuesto siempre un punto de debate. Por una parte muchas de estas tareas, especialmente los tests de ejecución continua o CPTs (*Continuous Performance Tests*) se han destacado siempre por ser sensibles al tratamiento principal del TDAH, los psicoestimulantes. Pero, por otra parte, continuas revisiones más especializadas acostumbran a poner en duda que la sensibilidad y especificidad de estas tareas en el diagnóstico del TDAH (Rappoport, Chung, Shore, Denney, & Isaacs, 2000). Ninguna de estas tareas puede garantizar el diagnóstico y sin embargo pueden resultar útiles para ayudar a establecer el perfil cognitivo de funcionamiento del niño. El Grupo de Trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre el TDAH (GPC-TDAH, 2007, p. 77) expone las más frecuentes y validadas en nuestro medio entre las que destacamos, por la parte de atención el CPT-II de Conners (Conners, 2004), el d2 de Brickenkamp y Zillmer adaptado en nuestro país (Brickenkamp & Zillmer, 2004) y la CSAT (Servera & Llabrés, 2004). Otras medidas también habituales en este ámbito abarcan los ámbitos de la impulsividad cognitiva, como el MFF-20 (Cairns & Cammock, 2004) o la EMIC (Servera & Llabrés, 2000) o de las funciones ejecutivas, como las medidas de interferencia basadas en el efecto Stroop (Golden, 2001) o el Test de Clasificación de Tarjetas de Wisconsin (Heaton, Chelune, Talley, Kay, & Curtiss, 2001).

### **La exploración médica y neuropsiquiátrica**

Como señalan Barkley y Edwards (Barkley & Edwards, 1998, pp. 285-288) el examen neuropsiquiátrico es esencial en el diagnóstico del TDAH. En general este examen tiene dos focos: una revisión médica general y una evaluación opcional de los signos neurológicos menores (SNS, por sus siglas en inglés). En la revisión médica, como recomiendan los autores antes citados, en primer lugar se realiza un examen físico de rutina (peso, altura, circunferencia de la cabeza, visión, oído, etc.) y después se descartan factores que puedan explicar los síntomas de TDAH (síndromes como el de Reye, inhalación de tóxicos, traumatismos, infecciones, asma, ataques epilépticos –o medicación para controlarlos–, etc.). Un segundo objetivo de la revisión se centra en determinados aspectos que suelen ser comórbidos con el TDAH: descoordinación motora, alergias, otitis o resistencia a la hormona tiroidea. Y, finalmente, el tercer objetivo es una evaluación previa de las condiciones físicas que podrían indicar contraindicaciones en caso de optarse por la intervención psicofarmacológica (sistema cardiovascular, tics, altura y peso del niño, etc.). Por su parte, la revisión de SNS se basa en la hipótesis de una inmadurez en el neurodesarrollo del niño y a pesar de que habitualmente se recomienda su uso hay que tener presente que no es única del TDAH (es visible en trastornos del aprendizaje, de la coordinación, retraso mental, espectro autista e incluso en una minoría de los niños normales) y que ni sirve para descartar ni para confirmar la presencia del TDAH (GPC-TDAH, 2007). Aunque muchos clínicos realizan pruebas no sistematizadas para evaluar los SNS una batería recomendable por su sistematización es el QNST-II (*Quick Neurological Screening Test*) (Muti, Martin, Steerlin, & Salding, 1998) que permite una evaluación de 15 signos neurológicos. Entre los aspectos evaluados están las habilidades de coordinación manual, reconocimiento y producción de figuras, propiocepción, seguimiento ocular, secuencia de sonidos, disdiacocinecias, soporte unipodal, lateralidad, persistencia motriz, etc.

### **Otros métodos y evaluaciones**

Desde el punto de vista psicológico y en función de lo que se haya detectado en el proceso de evaluación a veces es necesario el uso de otros procedimientos, como registros de observación conductual tanto en casa como en ambiente clínico, como otras pruebas centradas en trastornos específicos del aprendizaje (dislexia) o psicopatológicos (sospecha de trastornos de ansiedad). Desde el punto de vista médico se ha extendido en los últimos tiempos el uso de registros electrofisiológicos, muy habituales ya en el ámbito de la investigación. Al respecto hay que decir que a pesar de que

se han publicado tasas de clasificación correcta entre el 70-80% utilizando distintos procedimientos basados en el EEG, Loo and Barkley (2005) consideran, al igual que la práctica totalidad de guías clínicas, que no son muy superiores a las obtenidas con las escalas y algunas tareas de laboratorio y, al igual que estos otros procedimientos, son tasas que desde el punto de vista clínico no justifican su uso como herramienta diagnóstica única, y más si se tiene en cuenta una función de coste-eficacia en el procedimiento.

En resumen, los procedimientos e instrumentos de evaluación en el TDAH son múltiples y diversos, y a pesar de que algunos de ellos han ofrecido resultados muy interesantes ninguno se considera definitivo por sí solo. La complejidad del trastorno obliga a una recogida de información, tanto desde el ámbito comportamental como cognitivo en diferentes ambientes y con diferentes habituales. E incluso, a menudo, la presencia de comorbilidad obliga a ampliar el protocolo base de evaluación establecido (dificultades de aprendizaje, síntomas de ansiedad, etc.).

## 5. PROCEDIMIENTOS DE INTERVENCIÓN

A pesar que desde la práctica totalidad de escuelas psicológicas, médicas y de salud en general se ofrecen múltiples y diversos tratamientos para el TDAH, desde el punto de vista de la evidencia científica los tratamientos más exitosos son el farmacológico, la formación de educadores en técnicas de manejo conductual, la intervención psicoeducativa y de modo algo más discutible la intervención cognitiva centrada en el niño. Aunque el tratamiento farmacológico normalmente es el considerado de elección por la mayoría de guías clínicas, el tratamiento multimodal ofrece en muchos casos ventajas de interés. De todos modos el tratamiento multimodal no debe ser entendido como una suma o combinación de tratamientos sino como el uso adecuado de cada “modo” de tratamiento para los objetivos terapéuticos concretos, de forma que se complementen y se fortalezcan mutuamente.

El tratamiento farmacológico tradicional se basa en el uso de psicoestimulantes, lo cual siempre ha sido fuente de controversias porque a menudo se han considerado poco apropiados en la edad infantil. Por ejemplo, en España no están permitidos todos los psicoestimulantes que se usan para tratar el TDAH en Estados Unidos. El metilfenidato sí está permitido desde 1981 y es el de uso más común. Es un derivado anfetamínico que en nuestro país en su forma de liberación inmediata (Rubifen) o en dos sistemas de liberación prolongada: uno más lento, que contiene aproximadamente un 80% de liberación prolongada (Concerta) y otro que contiene un 50% (Medikinet). El mecanismo de acción del fármaco no se conoce con precisión aunque “*se cree que incrementa las concentraciones de noradrenalina y dopamina en la corteza frontal y las regiones subcorticales asociadas con la motivación y la recompensa*” (GPC-TDAH, 2007, p. 104). La alternativa a los psicoestimulantes es la atomoxetina (Strattera) autorizada en España para el tratamiento de TDAH desde el año 2004. Tampoco en este caso es del todo conocido el mecanismo de acción pero se asume que provoca una inhibición selectiva del transportador presináptico de la noradrenalina actuando fundamentalmente en regiones de la corteza pero no en las subcorticales. En Estados Unidos están indicados otros tipos de fármacos como los agonistas adrenérgicos o algunos antidepresivos. La efectividad, al menos a corto plazo, de los fármacos (sin grandes diferencias entre el metilfenidato y la atomoxetina, si bien existen múltiples estudios que señalan condiciones diferenciales para su uso) está alrededor del 70% o, en otras palabras, entre un 10-30% de los niños o bien no responden al tratamiento o bien deben abandonarlo por efectos secundarios (véase De Sousa and Kalra (2012).

Se ha propuesto una pléthora de programas de formación de padres y educadores en el manejo de conductas problema del niño. En la revisión que publicó el *National Institute for Health and Clinical Excellence* en el Reino Unido (NICE, 2006) se pudo concluir que los programas más útiles (especialmente ante conductas negativas y desafiantes) eran aquellos que, entre otras características, estaban basados en la teoría del aprendizaje social, que incluían estrategias de mejora de la relación paterno-filial, altamente estandarizados y conducidos por profesionales muy entrenados. Las técnicas operantes de reforzamiento positivo (atención, alabanza, recompensas y privilegios), de retirada de atención y de castigo negativo (coste de respuesta, tiempo fuera) son básicas en estos programas. Aunque los porcentajes de éxito son variables, tanto el entrenamiento conductual de padres, como su implementación en las aulas o las intervenciones a través de compañeros son considerados como tratamientos “bien establecidos” para el TDAH (W. E. Pelham, Jr. & Fabiano, 2008).

Las intervención psicoeducativa va desde las intervenciones más estructuradas, a las adaptaciones curriculares o al refuerzo escolar. Entre las primeras, Barkley (2003, p. 89) destaca los programas conductuales de campamentos de verano de Pelham y colaboradores, el Programa Paraprofesional de Irvine o los programas multimodales de Hinshaw y colaboradores. Todos ellos comparten (1) un entrenamiento de padres, (2) implementación en el aula de técnicas de



modificación de conducta, (3) entrenamiento en habilidades sociales y (4) uso de medicación estimulante (en algunos casos). El programa de Langberg y cols. (Langberg, Epstein, Urbanowicz, Simon, & Graham, 2008) es más académico y se basa en la potenciación de habilidades académicas, organización y gestión de tareas. En nuestro país es más habitual la adaptación curricular y el refuerzo académico, y lamentablemente las propuestas de programas estructurados existentes a menudo no disponen de suficientes evidencias empíricas de eficacia.

Las estrategias cognitivo-conductuales propuestas para la mejora del TDAH se han centrado fundamentalmente en las técnicas de autoinstrucciones, de solución de problemas y de autocontrol. Si bien en los años ochenta fueron muy populares, y todavía hoy su uso está muy extendido en casos de TDAH, la evidencia científica las ha relegado a una función más complementaria. Barkley (2003, pp. 70-71) revisó las evidencias de estas técnicas y concluyó que sometidas a análisis rigurosos su nivel de eficacia era discutible. En el metaanálisis de DuPaul and Eckert (1997) se concluye también que las estrategias de manejo de contingencias y las intervenciones académicas son más efectivas para el cambio conductual de los niños con TDAH que las estrategias cognitivo-conductuales.

Las terapias denominadas “alternativas” han generado y siguen generando un gran debate porque en muchos casos se han publicado resultados controvertidos, en gran parte derivados de deficiencias metodológicas en los estudios. Parece evidente que la dieta puede ser un factor modulador de los síntomas del TDAH. En este sentido algunos estudios han mostrado resultados positivos en la mejora de la sintomatología a través de un incremento de la ingesta de los ácidos grasos (Omega 3 y 6) pero las revisiones al uso no encuentran suficiente apoyo (Raz & Gabis, 2009). Las dietas restrictivas o “*few foods*” también han presentado evidencias de la influencia de la alimentación en el TDAH pero no una especial eficacia en el tratamiento (Pelsler et al., 2011). Por otra parte, la homeopatía también ha sido propuesta como un tratamiento alternativo si bien la revisión de la prestigiosa organización Cochrane no la considera una terapia con suficiente evidencia empírica (Coulter & Dean, 2007). Finalmente el neurofeedback está siendo sometido a ensayos clínicos cada vez exigentes (Duric, Assmus, Gundersen, & Elgen, 2012) y ya disponemos de algunas revisiones que lo consideran probablemente eficaz para reducir sintomatología TDAH especialmente evaluadas con escalas de padres y maestros (Lofthouse, Arnold, Hersch, Hurt, & DeBeus, 2012).

El estudio más importante para comparar la eficacia de distintos tratamientos sobre el TDAH es conocido como el MTA (Group, 1999), llevado a cabo por el *National Institute of Mental Health* de los Estados Unidos. El estudio combina seis sedes, cuatro tratamientos y hasta el momento tres evaluaciones, con un seguimiento de hasta 8 años que empezó con 579 niños con TDAH combinado de edades comprendidas entre los 7 y 10 años. Los tratamientos comparados son el metilfenidato de liberación rápida controlado por los investigadores, el tratamiento conductual (padres, educadores y niños), el tratamiento combinado (los dos anteriores juntos) y el tratamiento comunitario (con un 67% de los niños con medicación y el resto con otros tratamientos, todos ellos dispensados por los servicios de su comunidad). Han aparecido casi un centenar de artículos analizando directa o indirectamente resultados de este estudio, pero de forma resumida podemos sintetizar que lo ocurrido es lo siguiente: a la finalización del tratamiento, tras 14 meses, la medicación controlada fue la opción claramente superior en la mejora de los síntomas TDAH. No fue tan clara su superioridad bajo ciertas circunstancias como, por ejemplo, cuando había sintomatología ansiosa (34% de la muestra) donde el tratamiento combinado consiguió cierta superioridad, e igualmente cuando se controló el nivel de cumplimiento con los tratamientos (el 37% del grupo conductual no fue “buen cumplidor” frente al 22% farmacológico controlado). En el primer seguimiento, a los dos años, se produce una tendencia a la convergencia entre los cuatro tratamientos, si bien se mantienen diferencias favorables al tratamiento farmacológico controlado (más en el ámbito de las medidas psiquiátricas que funcionales). Finalmente, en el segundo seguimiento, a los tres años, desaparecieron casi todas las diferencias entre las cuatro opciones de tratamiento sin que ello pudiera atribuirse a un menor uso de la medicación (al revés, incluso se incrementó su uso).

¿Ha servido, pues, el MTA para definir el mejor tratamiento para los niños TDAH? Pues la verdad es que no de modo concluyente. En primer lugar porque en todo caso sólo sería aplicable al subgrupo combinado. En segundo lugar porque la ventaja inicial del metilfenidato se vio en condiciones excepcionales, de máximo control investigador, no tanto en el ámbito comunitario y, en todo caso, al final en tres años desaparecieron sus ventajas iniciales. En tercer lugar, porque tras tres años, en todo caso sólo un tercio de los niños medicados mantuvo ciertas mejoras en el ámbito de las medidas psicopatológicas (síntomas TDAH) y no tanto en las funcionales (problemas de conducta, de rendimiento, de interacción social, consumo de sustancias, etc.). En cuarto lugar, porque aspectos clave como la comorbilidad, el grado de cumplimiento con los tratamientos e incluso las características familiares resultaron claves para conseguir mejoras más allá del tipo de tratamiento. Y, en quinto lugar, porque cuando en los seguimientos se acoplaron grupos

control al estudio se vio que incluso en el mejor de los casos los grupos de niños TDAH que habían conseguido mantenerse en los mejores resultados seguían siendo más *problemáticos* que los grupos control.

En definitiva se considera que los resultados del estudio MTA son complejos y de difícil interpretación. Por ello Eugene Arnold y otros siete responsables del estudio firmaron en 2008 un artículo de divulgación en el magazine *Attention* de la asociación CHADD para padres, educadores y clínicos que sigue siendo un referente para su comprensión (Arnold & Alia, 2008). De él se deduce que indudablemente la mejor opción para obtener mejoría en los síntomas típicos del TDAH es el uso de los psicofármacos. Ahora bien, a los tres años los efectos de la mejoría son discutibles. Con buen criterio, a nuestro juicio, los autores concluyen que aun siendo la medicación necesaria no puede sustituir la enseñanza y supervisión adecuada, y el apoyo que pueden dar padres y maestros para conseguir mejorías en la motivación y en el comportamiento del niño. En esta misma línea, muy recientemente Power (Power et al., 2012) ha presentado resultados positivos, controlando el efecto de la medicación, de su programa FSS (*Family-School Success*) para niños con TDAH tanto con el subtipo combinado como inatento. El programa combina técnicas conductuales, registros diarios e intervenciones conductuales sobre las tareas escolares (combina, pues, intervención familiar y escolar) en 12 sesiones y, por tanto, defiende la opción que también desde el punto de vista estrictamente psicológico es posible conseguir resultados positivos en relativamente poco tiempo.

Sin embargo, probablemente el reto de futuro es conseguir una intervención multimodal combinada que además de las mejoras a corto plazo se vaya adaptado tanto al tipo de TDAH como a las características evolutivas del niño, de la familia y de su entorno para permitir el máximo de adaptación personal, social y profesional a las personas que padezcan este trastorno.

## REFERENCIAS

- Angold, A., Costello, E. J., & Erkanli, A. (1999). Comorbidity. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 40(1), 57-87.
- APA. (1994/2000). *DSM-IV-TR. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales*. Barcelona: Masson.
- Arcos-Burgos, M., & Acosta, M. (2007). Tuning major gene variants conditioning human behavior: the anachronism of ADHD. *Current Opinion in Genetics and Development*, 17(3), 234-238.
- Arnold, A., & Alia. (2008). El Estudio Multimodal de Tratamiento (MTA). *Attention*, 12, 21-24.
- Artigas-Pallarés, J. (2011). Trastorno por déficit de atención e hiperactividad. In J. Artigas-Pallarés & J. Narbona (Eds.), *Trastornos del neurodesarrollo* (pp. 367-408). Barcelona: Viguera Editores.
- Barkley, R. A. (1990). *Attention deficit hyperactivity disorders: A handbook for diagnosis and treatment*. Nueva York: Guilford.
- Barkley, R. A. (1997a). *ADHD and the nature of self-control*. Nueva York: Guilford.
- Barkley, R. A. (1997b). Attention Deficit/Hyperactivity Disorder. In E. J. Mash & L. G. Terdal (Eds.), *Assessment of childhood disorders* (3rd. ed., pp. 71-129). Nueva York: Guilford.
- Barkley, R. A. (1997c). *Niños desafiantes: materiales de evaluación y folletos para los padres*. Nueva York: Guilford.
- Barkley, R. A. (1998). *Attention deficit hyperactivity disorders: A handbook for diagnosis and treatment*. Nueva York: Guilford.
- Barkley, R. A. (2003). Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. In E. Mash & R. A. Barkley (Eds.), *Child Psychopathology* (2nd ed., pp. 75-143). Nueva York: Guilford.
- Barkley, R. A., & Edwards, G. (1998). Diagnostic interview, behavior rating scales, and the medical examinations. In R. A. Barkley (Ed.), *Attention deficit hyperactivity disorder* (2nd. ed., pp. 263-311). New York: Guilford.
- Barkley, R. A., Murphy, K. R., & Fisher, M. (2008). *ADHD in adults: What the science says*. New York: Guilford.
- Biederman, J., Faraone, S. V., & Lapey, K. (1992). Comorbidity of diagnosis in attention-deficit hyperactivity disorder. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America*, 1(2), 335-360.
- Bornas, F. X., & Servera, M. (1996). *La impulsividad infantil: un enfoque cognitivo-conductual*. Madrid: Siglo XXI.
- Bravo, M., Ribera, J., Rubio-Stipec, M., Canino, G., Shrout, P., Ramírez, R., . . . Martínez Taboas, A. (2001). Test-retest reliability of the Spanish version of the Diagnostic Interview Schedule for Children (DISC-IV). *Journal of Abnormal Child Psychology*, 29(5), 433-444.
- Brickenkamp, R., & Zillmer, E. (2004). *d2: Test de Atención*. Madrid: TEA Ediciones.
- Cairns, E. D., & Cammock, J. (2004). *MFF-20: Test de emparejamiento de figuras familiares*. Madrid: TEA Ediciones.

- Castellanos, F. X., Lee, P. P., Sharp, W., Jeffries, N. O., Greenstein, D. K., Clasen, L. S., . . . Rapoport, J. L. (2002). Developmental trajectories of brain volume abnormalities in children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder. *JAMA*, *288*(14), 1740-1748.
- Conners, C. K. (2004). CPT-II v. 5 Retrieved 01/09, 2012, from <http://www.mhs.com/product.aspx?gr=cli&prod=cp-tii5&id=overview>
- Coulter, M. K., & Dean, M. E. (2007). Homeopathy for attention deficit/hyperactivity disorder or hyperkinetic disorder. *Cochrane database of systematic reviews (Online)*(4).
- De Sousa, A., & Kalra, G. (2012). Drug therapy of attention deficit hyperactivity disorder: current trends. *Mens Sana Monogr*, *10*(1), 45-69.
- Douglas, V. I. (1983). Attention and cognitive problems. In M. Rutter (Ed.), *Developmental neuropsychiatry* (pp. 280-329). Nueva York: Guilford.
- DuPaul, G. J., & Eckert, T. L. (1997). The effects of school-based interventions for Attention Deficit Hyperactivity Disorder: A meta-analysis. *School Psychology Digest*, *26*, 5-27.
- Duric, N. S., Assmus, J., Gundersen, D., & Elgen, I. B. (2012). Neurofeedback for the treatment of children and adolescents with ADHD: a randomized and controlled clinical trial using parental reports. *Bmc Psychiatry*, *12*, 107.
- Ezpeleta, L., de la Osa, N., Doménech, J. M., Navarro, J. B., Losilla, J. M., & Júdez, J. (1997). Diagnostic agreement between clinicians and the Diagnostic Interview for Children and Adolescents—DICA-R—in an outpatient sample. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, *38*(4), 431-440.
- Faraone, S. V., Biederman, J., Mennin, D., Wozniak, J., & Spencer, T. (1997). Attention-deficit hyperactivity disorder with bipolar disorder: a familial subtype? *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, *36*(10), 1378-1387; discussion 1387-1390.
- Fischer, M., Barkley, R. A., Smallish, L., & Fletcher, K. (2002). Young adult follow-up of hyperactive children: self-reported psychiatric disorders, comorbidity, and the role of childhood conduct problems and teen CD. *Journal of Abnormal Child Psychology*, *30*(5), 463-475.
- Franke, B., Neale, B. M., & Faraone, S. V. (2009). Genome-wide association studies in ADHD. *Human Genetics*, *126*(1), 13-50.
- Gillberg, C. (2003). Deficits in attention, motor control, and perception: a brief review. *Archives of Disease in Childhood*, *88*(10), 904-910.
- Gizer, I. R., Ficks, C., & Waldman, I. D. (2009). Candidate gene studies of ADHD: a meta-analytic review. *Human Genetics*, *126*(1), 51-90.
- Golden, C. J. (2001). *STROOP: Test de colores y palabras*. Madrid: TEA Ediciones.
- Goodman, R. (1997). The Strengths and Difficulties Questionnaire Retrieved 01/09, 2012, from <http://www.sdqinfo.com/>
- GPC-TDAH. (2007). *Guía de Práctica Clínica sobre el Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH) en Niños y Adolescentes del Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud*. Madrid: Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. Agència d'Informació, Avaluació i Qualitat (AIAQS) de Catalunya.
- Group, M. C. (1999). A 14-month randomized clinical trial of treatment strategies for attention-deficit/hyperactivity disorder. The MTA Cooperative Group. Multimodal Treatment Study of Children with ADHD. *Archives of General Psychiatry*, *56*(12), 1073-1086.
- Hazell, P. (2010). Review of attention-deficit/hyperactivity disorder comorbid with oppositional defiant disorder. *Australas Psychiatry*, *18*(6), 556-559.
- Heaton, R. K., Chelune, G. J., Talley, J. L., Kay, G. G., & Curtiss, G. (2001). *WCST: Test de clasificación de tarjetas de Wisconsin*. Madrid: TEA Ediciones.
- Kadesjo, B., & Gillberg, C. (2001). The comorbidity of ADHD in the general population of Swedish school-age children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, *42*(4), 487-492.
- Klassen, L. J., Bilkey, T. S., Katzman, M., & Chokka, P. (2012). Comorbid Attention Deficit/Hyperactivity Disorder and Substance Use Disorder: Treatment Considerations. *Current Drug Abuse Reviews*.
- Lahey, B. B., Schaughency, E. A., Hynd, G. W., & Carlson, C. L. (1987). Attention deficit disorder with and without hyperactivity: Comparison of behavioral characteristics of clinic-referred children. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, *26*(5), 718-723.

- Langberg, J. M., Epstein, J. N., Urbanowicz, C. M., Simon, J. O., & Graham, A. J. (2008). Efficacy of an organization skills intervention to improve the academic functioning of students with attention deficit/hyperactivity disorder. *School Psychology Quarterly, 23*(3), 407-417.
- Langley, K., Fowler, T., Ford, T., Thapar, A. K., van den Bree, M., Harold, G., . . . Thapar, A. (2010). Adolescent clinical outcomes for young people with attention-deficit hyperactivity disorder. *British Journal of Psychiatry, 196*(3), 235-240.
- Lee, S. S., Lahey, B. B., Owens, E. B., & Hinshaw, S. P. (2008). Few preschool boys and girls with ADHD are well-adjusted during adolescence. *Journal of Abnormal Child Psychology, 36*(3), 373-383.
- Lofthouse, N., Arnold, L. E., Hersch, S., Hurt, E., & DeBeus, R. (2012). A review of neurofeedback treatment for pediatric ADHD. *Journal of Attention Disorders, 16*(5), 351-372.
- Logan, G. D., Cowan, W. B., & Davis, K. A. (1984). On the ability to inhibit simple and choice reaction time responses: a model and a method. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance, 10*(2), 276-291.
- Loo, S. K., & Barkley, R. A. (2005). Clinical utility of EEG in attention deficit hyperactivity disorder. *Applied Neuropsychology, 12*(2), 64-76.
- Martel, M. M., Nikolas, M., Jernigan, K., Friderici, K., Waldman, I., & Nigg, J. T. (2011). The dopamine receptor D4 gene (DRD4) moderates family environmental effects on ADHD. *Journal of Abnormal Child Psychology, 39*(1), 1-10.
- Milich, R., Balentine, A. C., & Lynam, D. R. (2001). ADHD combined type and ADHD predominantly inattentive type are distinct and unrelated disorders. *Clinical Psychology: Science and Practice, 8*, 463-488.
- Moreno, I., & Servera, M. (2002). Los trastornos por déficit de atención con hiperactividad. In M. Servera (Ed.), *Intervención en los trastornos del comportamiento infantil: una perspectiva conductual de sistemas*. Madrid: Pirámide. (pp. 217-254). Madrid: Pirámide.
- Muti, M. C., Martin, N. A., Steerlin, H. M., & Salding, N. V. (1998). *QNST-II, Quick Neurological Screening Test*. California: The Academia Therapy Publication.
- Neale, B., & Faraone, S. (2008). Perspective on the genetics of attention deficit/hyperactivity disorder. *Am J Med Genet B Neuropsychiatr Genet, 147B*(8), 1334-1336.
- Nemoda, Z., Szekely, A., & Sasvari-Szekely, M. (2011). Psychopathological aspects of dopaminergic gene polymorphisms in adolescence and young adulthood. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews, 35*(8), 1665-1686.
- NICE. (2006). *Parent-training/education programmes in the management of children with conduct disorders*. London, UK: National Institute for Health and Clinical Excellence.
- OMS. (1992). *Clasificación internacional de las enfermedades (CIE-10)*. Geneva: Organización Mundial de la Salud.
- Pelham, W. E., Foster, E. M., & Robb, J. A. (2007). The economic impact of attention-deficit/hyperactivity disorder in children and adolescents. *Journal of Pediatric Psychology, 32*(6), 711-727.
- Pelham, W. E., Jr., & Fabiano, G. A. (2008). Evidence-based psychosocial treatments for attention-deficit/hyperactivity disorder. *J Clin Child Adolesc Psychol, 37*(1), 184-214.
- Pelsser, L. M., Frankena, K., Toorman, J., Savelkoul, H. F., Dubois, A. E., Pereira, R. R., . . . Buitelaar, J. K. (2011). Effects of a restricted elimination diet on the behaviour of children with attention-deficit hyperactivity disorder (INCA study): a randomised controlled trial. *Lancet, 377*(9764), 494-503.
- Pennington, B. F., Willcutt, E., & Rhee, S. H. (2005). Analyzing comorbidity. *Advances in Child Development and Behavior, 33*, 263-304.
- Poelmans, G., Pauls, D. L., Buitelaar, J. K., & Franke, B. (2011). Integrated genome-wide association study findings: identification of a neurodevelopmental network for attention deficit hyperactivity disorder. *American Journal of Psychiatry, 168*(4), 365-377.
- Polanczyk, G., de Lima, M. S., Horta, B. L., Biederman, J., & Rohde, L. A. (2007). The worldwide prevalence of ADHD: A systematic review and meta-regression analysis. *American Journal of Psychiatry, 164*(6), 942-948.
- Power, T. J., Mautone, J. A., Soffer, S. L., Clarke, A. T., Marshall, S. A., Sharman, J., . . . Jawad, A. F. (2012). A family-school intervention for children with ADHD: results of a randomized clinical trial. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 80*(4), 611-623.
- Rappoport, M. D., Alderson, R. M., Kofler, M. J., Sarver, D. E., Bolden, J., & Sims, V. (2008). Working memory deficits in boys with attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD): the contribution of central executive and subsystem processes. *Journal of Abnormal Child Psychology, 36*(6), 825-837.

- Rappoport, M. D., Bolden, J., Kofler, M. J., Sarver, D. E., Raiker, J. S., & Alderson, R. M. (2009). Hyperactivity in boys with attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD): a ubiquitous core symptom or manifestation of working memory deficits? *Journal of Abnormal Child Psychology*, *37*(4), 521-534.
- Rappoport, M. D., Chung, K. M., Shore, G., Denney, C. B., & 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*(4), 555-568.
- Raz, R., & Gabis, L. (2009). Essential fatty acids and attention-deficit-hyperactivity disorder: a systematic review. *Developmental Medicine and Child Neurology*, *51*(8), 580-592.
- Ribases, M., Hervas, A., Ramos-Quiroga, J. A., Bosch, R., Bielsa, A., Gastaminza, X., . . . Bayes, M. (2008). Association study of 10 genes encoding neurotrophic factors and their receptors in adult and child attention-deficit/hyperactivity disorder. *Biological Psychiatry*, *63*(10), 935-945.
- Schachar, R. J., Logan, G. D., Robaey, P., Chen, S., Ickowicz, A., & Barr, C. (2007). Restraint and Cancellation: Multiple Inhibition Deficits in Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *Journal of Abnormal Child Psychology* *35*, 229-238.
- Sergeant, J. (2000). The cognitive-energetic model: an empirical approach to attention-deficit hyperactivity disorder. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, *24*(1), 7-12.
- Servera, M. (2005). Modelo de autorregulación de Barkley aplicado al trastorno por déficit de atención con hiperactividad: una revisión. *Revista de Neurología*, *40*, 358-368.
- Servera, M., Bornas, X., & Moreno, I. (2001). Hiperactividad infantil: conceptualización, evaluación y tratamiento. In V. E. Caballo & M. A. Simon (Eds.), *Manual de psicología clínica y del adolescente*. (pp. 401-433). Madrid: Pirámide.
- Servera, M., & Cardo, E. (2007). ADHD Rating Scale-IV in a sample of Spanish schoolchildren: Normative data and internal consistency for teachers and parents. *Revista de Neurología*, *45*, 393-399.
- Servera, M., & Llabrés, J. (2000). *EMIC: Escala Magallanes de Impulsividad Computarizada (manual y CD-Rom)*. Madrid: Albor-Cohs.
- Servera, M., & Llabrés, J. (2004). *CSAT: Children Sustained Attention Task (manual y CD-Rom)*: TEA Ediciones.
- Shreeram, S., He, J. P., Kalaydjian, A., Brothers, S., & Merikangas, K. R. (2009). Prevalence of enuresis and its association with attention-deficit/hyperactivity disorder among U.S. children: results from a nationally representative study. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, *48*(1), 35-41.
- Sonuga-Barke, E. J., Taylor, E., Sembi, S., & Smith, J. (1992). Hyperactivity and delay aversion—I. The effect of delay on choice. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, *33*(2), 387-398.
- UED-UAB. (2012a). ASEBA: *Achenbach System of Empirically Base Assessment* (Inventario del comportamiento del niño). Retrieved 01/09, 2012, from <http://www.ued.uab.cat/menumaterial.htm>
- UED-UAB. (2012b). EDNA-IV Entrevista Diagnóstica para Niños y Adolescentes Retrieved 01/09, 2012, from <http://www.ued.uab.cat/menudica.htm>
- Ulloa, R. E., Ortiz, S., Higuera, F., Nogales, I., Fresán, A., Apiquian, R., . . . de la Peña, F. (2006). [Interrater reliability of the Spanish version of Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia for School-Age Children—Present and Lifetime version (K-SADS-PL)]. *Actas Espanolas de Psiquiatria : Aceptsi*, *34*(1), 36-40.
- van deer Meere, J. J. (1996). The role of attention. In S. Sandberg (Ed.), *Hyperactivity disorders of childhood* (pp. 111-148). Cambridge: Cambridge University Press.
- Witkiewitz, K., King, K., McMahon, R. J., Wu, J., Luk, J., Bierman, K. L., . . . Pinderhughes, E. E. (2012). Evidence for a Multi-Dimensional Latent Structural Model of Externalizing Disorders. *Journal of Abnormal Child Psychology*.

# Ficha 1.

## El Protocolo IMAT para la evaluación y diagnóstico del TDAH

A partir de las reflexiones y propuestas que hemos realizado en el apartado dedicado tanto a los criterios diagnósticos como a los procedimientos de evaluación en el documento base vamos a presentar una propuesta de protocolo de evaluación y diagnóstico del TDAH que se sigue aplicando y desarrollando en la Universidad de las Islas Baleares, en los últimos años dentro de la Unidad de Evaluación y Asesoramiento Psicológico del Instituto Universitario de Investigaciones en Ciencias de la Salud. Se trata del Protocolo IMAT (<http://imat2.wordpress.com/>).

El Protocolo IMAT sigue la misma línea que a mediados de los años noventa se instauró en la unidad de TDAH de la *University of Massachusetts Medical Center* bajo la dirección de Russell Barkley. El punto de partida del protocolo es intentar adaptar las pruebas y tareas de evaluación al modelo teórico de autorregulación de Barkley. Es decir, incidir, por una parte, en un proceso de evaluación lo más objetivo posible, siendo conscientes que, a pesar de todo, es inevitable una toma de decisión clínica puesto que no hay ningún criterio único hasta el momento para determinar la presencia del trastorno. Y, por otra parte, huir en lo posible de posturas excesivamente ateóricas y apostar por un modelo explicativo de referencia para que guíe el proceso de recogida de información y de análisis de datos. Otros objetivos, en gran parte derivados de éstos, son: mantenernos en una perspectiva neuropsicológica, adaptarnos a los criterios DSM-IV (y pronto al DSM-V) y utilizar instrumentos de evaluación normalizados al menos por edad. En este sentido cabe remarcar que el Protocolo IMAT está pensado para niños para que se aplique fundamentalmente de los 6 a los 12 años de edad.

El Protocolo IMAT pretende ser más una propuesta metodológica que no una selección de prueba. Es decir, a pesar de que más adelante se presentará y se justificará el uso de determinadas pruebas para cada procedimiento, en realidad dichas pruebas están sujetas a cambio, como de hecho ha sucedido a lo largo de los años dentro del propio Protocolo IMAT. Por consiguiente, lo importante es basar la decisión clínica en el desarrollo de un procedimiento evaluativo completo, con cierta independencia de las pruebas concretas que se elijan para cada procedimiento puesto que, de hecho, a menudo no existe gran diferencia en su capacidad diagnóstica, al menos entre aquellas pruebas con mejores índices psicométricos.

Por otra parte, el Protocolo IMAT también defiende cierta flexibilidad en el proceso evaluativo, a pesar de que inicialmente pueda parecer muy estructurado. La explicación es que el procedimiento base, es decir, aquel que se aplicaría a un niño prototípico de sospecha de TDAH sí parte de unos procedimientos altamente estructurados, pero tanto si al inicio como durante este proceso se adivina la presencia de comorbilidad o problemática asociada al caso, por ejemplo por presencia de trastornos de aprendizaje, problemas de ansiedad, etc., se aconseja una ampliación del proceso evaluativo para tomar en consideración estas nuevas variables que pueden condicionar la decisión clínica final.

1. *La entrevista clínica para padres y anamnesis.* En general cuando un niño es derivado por sospecha de TDAH viene con una problemática múltiple que obliga, en primer lugar, a una exploración general en forma de entrevista psiquiátrica y, en segundo lugar, a una anamnesis más centrada en aquellos factores de la primera infancia que sabemos que guardan relación con el trastorno. En nuestro caso lo que hemos hecho es una adaptación de la entrevista general de Barkley y sobre ella hemos añadido aquellos factores que en primera instancia se han vinculado en mayor o menor grado al TDAH en los ámbitos del embarazo (fumar, preclampsia, infecciones, etc.), parto (problemas respiratorios con el cordón umbilical, infecciones, etc.), desarrollo temprano (problemas en control motor, lenguaje, control de esfínteres, etc.), temperamento del bebé (difícil de alimentar, de dormir, de consolar, etc.), historial de salud (problemas en la vista, epilepsia, alergias, propensión a los accidentes, hospitalizaciones largas, fiebres altas, etc.) y estructura familiar y antecedentes familiares. Los objetivos son, en primer lugar, determinar el tipo de problema que presenta el niño, la familia y su entorno y si existen, desde el embarazo y hasta la primera infancia, factores predisponentes.

2. *Exploración psicopatológica.* De modo complementario a las informaciones de la entrevista, basada en un sistema más categorial, es oportuna la utilización de una exploración psicopatológica más normalizada. El objetivo es obtener información no tan específica sobre TDAH sino en áreas generales de psicopatología infantojuvenil, lo que en el sistema de Thomas Achenbach se conoce como trastornos *internalizados* y *externalizados*. Así, por ejemplo, podemos tener una primera exploración de la presencia de síntomas de ansiedad, depresión, retraimiento social, alteraciones del pensamiento, conductas problema, agresividad y otros trastornos más específicos. Aunque cuanto más información mejor, generalmente sólo utilizamos la versión para padres, y dejamos para casos puntuales la de maestros.
3. *Exploración específica de síntomas TDAH.* Como es obvio en este caso buscamos instrumentos que se ajusten a uno de los estándares de diagnóstico, en nuestro caso el DSM-IV, con el objetivo de que permitan comparar los resultados de nuestros sujetos con grupos normativos por edad y sexo. Existen multitud de escalas de TDAH pero hemos optado por las *ADHD Rating Scale-IV* de DuPaul y cols. para padres y maestros por estar razones: sus 18 ítems coinciden con los 18 criterios del DSM-IV, presenta baremaciones por subescalas y total de los 5 a los 18 años tanto por tipo de evaluador (padre o maestro), como por edad (cuatro niveles) y por género, y presenta sistemas de toma de decisión basados en criterios de sensibilidad y especificidad, en función de la procedencia del sujeto (clínica o escolar) y de los intereses del evaluador (detectar o rechazar la presencia del TDAH). A todo ello hay que añadir de que disponemos de baremos propios complementarios (Servera & Cardo, 2007).
4. *Exploración del negativismo desafiante.* También aquí existen múltiples escalas, y aunque el nivel de normalización es menor, hemos optado por la *ODD Rating Scale* de Hommersen y cols. para padres y maestros que en realidad se basa en los 8 criterios del DSM-IV para el diagnóstico del trastorno por negativismo desafiante. Luego es complementaria a las escalas de TDAH antes mencionadas y ofrece una información que se puede contrastar con escalas del CBCL.
5. *Exploración del funcionamiento cognitivo en general.* Como ya hemos explicado el cociente intelectual de los niños con TDAH está en el promedio esperable, aunque pueda tender a ser inferior. Por tanto, más que obtener esta medida la idea es, por una parte, que el evaluador pueda ver en acción al niño ante tareas de resolución de problemas y pueda explorar, en forma de registro de observación, posibles deficiencias en sus funciones ejecutivas y, por otra parte, escoger aquellas subescalas de la prueba en donde la investigación ha demostrado que los niños con TDAH tienen más problemas. La tarea que utilizamos es el *WISC-IV*, en primer lugar, porque al contrario de versiones precedentes más ateóricas, esta vez se ha ajustado a una perspectiva neuropsicológica más actual evaluando comprensión verbal, razonamiento perceptivo y, especialmente para el caso del TDAH, memoria de trabajo y velocidad de procesamiento. Es decir, de algún modo permite extraer información sobre aspectos del funcionamiento ejecutivo claves en el TDAH. Y, en segundo lugar, permite seguir evaluando un factor cognitivo clásico de este trastorno: el factor *freedom of distractibility* (FD) compuesto por las pruebas de aritmética, dígitos y claves. En este sentido aunque la prueba de aritmética es complementaria en casos de TDAH la utilizamos siempre.
6. *Tareas de laboratorio.* Como hemos explicado antes, aunque ninguna de estas pruebas por sí sola puede hacer el diagnóstico del TDAH resultan muy útiles para valorar el nivel de desarrollo específico en algunas áreas claves, especialmente la atencional, del niño. Especialmente si se

**TABLA 1  
LOS PROCEDIMIENTOS Y LAS PRUEBAS DE EVALUACIÓN  
DEL PROTOCLO IMAT**

Procedimiento	Prueba
Entrevista clínica/anamnesis	Adaptación de la entrevista clínica de Barkley.
Exploración Psicopatológica	CBCL de Achenbach.
Exploración específica de síntomas TDAH	ADHD Rating Scales-IV de DuPaul y cols.
Exploración de comportamiento negativista desafiante	ODD Rating Scale de Hommersen, Murray, Ohan, and Johnston (2006)*
Exploración del funcionamiento cognitivo en general	WISC-IV.
Exploración del rendimiento académico	Información basada en calificaciones escolares y opiniones de maestros y padres.
Tareas de laboratorio	Medidas de atención sostenida: CSAT de Servera y Llabrés.  Medida de atención selectiva: d2 de Brickenkamp y Zillmer
Revisión médica	Pediátrica o neuropsiquiátrica.
Otras medidas	En función de las características del caso
* Las demás tareas o pruebas están citadas en el documento base.	

disponen de baremos adaptados. Las tareas principales deben ser las medidas de atención sostenida, y en este apartado hay dos posibilidades: los tests de rendimiento continuo como, por ejemplo, el CPT de Conner o las tareas de vigilancia como, por ejemplo, la CSAT. Como hemos visto en el documento base algunos autores han destacado la ventaja de las tareas de vigilancia sobre las de rendimiento continuo, y en el caso que nos ocupa la CSAT dispone de una amplia baremación con niños de nuestro entorno, lo cual le confiere cierta ventaja con el CPT. Evidentemente el hecho de que la CSAT haya sido desarrollada en nuestra unidad es otra razón para su utilización.

En relación a la atención selectiva existen diferentes pruebas informatizadas pero la mayoría bastante caras y con falta de normalización a nuestro entorno. Por ello, y sólo de modo complementario a la CSAT, utilizamos una sencilla y fácil de aplicar como es la d2. Otras pruebas que a lo largo de estos años hemos ido utilizando han sido el MFF-20, o su versión nuestra, la EMIC y últimamente estamos trabajando en una baremación de una tarea de stop, para medir la capacidad de inhibición conductual, basada en el paradigma de Logan.

7. *Revisión médica o neuropsiquiátrica.* Como hemos explicado a lo largo del documento base la relación de los síntomas del TDAH con otras enfermedades o alteraciones biológicas y la clara implicación del tratamiento psicofarmacológico obligan a una revisión médica, preferiblemente de carácter neuropsiquiátrico tanto para confirmar diagnóstico, como para hacer el diferencial o para valorar aspectos que pueden influir en el tratamiento. Es aconsejable la revisión especializada para que también se pueda dar una opinión sobre los signos neurológicos menores y, si fuera necesario, para ampliar la evaluación a técnicas neuroelectrofisiológicas.
9. *Otras medidas.* Para acabar los evaluadores del Protocolo IMAT reciben formación específica y registros de observación orientados a la detección de conductas propias del TDAH. El objetivo es que tras dos o tres horas de evaluación con el niño sean capaces de determinar, en su opinión y en sus registros, si han observado o no estas conductas. Entre ellas se incluyen si ha habido muchas distracciones, exceso de verborrea, inquietud motora, cansancio precoz, necesidad de apoyo constante para seguir trabajando, falta de autoinstrucciones dirigidas a la tarea, precipitaciones, poca tolerancia a la frustración, falta de estrategia (ensayo/error), etc. Y, a veces, en función de cada caso, se realizan evaluaciones complementarias que pueden incluir tests de lectoescritura, cuestionarios de ansiedad/depresión, o registros de observación para padres y maestros sobre frecuencia e intensidad de problemas de comportamiento.

Todos los datos recogidos con estas pruebas se incluyen en un proceso clínico de toma de decisión que, a grandes rasgos, sigue estos pasos. En primer lugar la entrevista y la anamnesis orientan sobre si la sospecha de TDAH es o no fundada. Si aparecen problemas de mayor envergadura o de otra índole es el momento de reorientar la evaluación informando a los padres o educadores de cómo proceder. Evidentemente, si la entrevista orienta hacia el TDAH el proceso continúa. El CBCL para padres es, en este sentido, el complemento ideal porque (a) puede ayudar a detectar incongruencias con la información recogida en la entrevista (si el caso deben corregirse) y (b) permite elaborar un primer *mapa psicopatológico* en donde ya se puede anticipar si el problema se restringe al ámbito TDAH, si hay mucha presencia de trastornos de conducta, si por el contrario predomina la sintomatología ansiosa o cualquier otro tipo de psicopatología.

Las escalas ADHD Rating-Scale IV para maestros y padres cumplen la función principal del diagnóstico. Es necesario superar los puntos de corte en ambos ámbitos para proponerlo. Nosotros valoramos los resultados obtenidos comparando los baremos estadounidenses con propios. La razón es que no son del todo coincidentes. La principal diferencia es que en la muestra USA los maestros presentan medias en todas las subescalas, en todas las edades y en los dos sexos, superiores a las de los padres. Por el contrario, en nuestro caso han sido los padres quienes siempre han puntuado de forma superior a los maestros. En general, cuando las puntuaciones que recibe el sujeto son muy elevadas hay coincidencia en los percentiles de corte de ambos baremos. En puntuaciones sólo moderadamente elevadas es cuando puede haber discrepancias en el percentil correspondiente y sin embargo no son muy acentuadas. De todos modos, a veces la significación de los puntos de corte es relativizada si tenemos información colateral que así lo aconsejan: por ejemplo, en familias donde toda la labor diaria y escolar recae en la madre mientras el padre sólo interactúa lúdicamente con el niño, la escala de éste tiene un valor limitado. En otros casos en donde sabemos que existen malas relaciones entre el colegio y la familia, etc.

Por su parte, la exploración sobre el funcionamiento intelectual nos permite obtener datos a favor de posibles déficits ejecutivos que, en caso de presencia, ayudan a asegurar el diagnóstico del TDAH. En general, los problemas se centran en las tareas de velocidad de procesamiento y/o en memoria de trabajo, con especial atención al factor FD ya explicado. De todos modos cuando ello sucede suele ser en casos de TDAH combinado con gravedad moderada o



severa del trastorno. En TDAH inatentos o en casos donde el trastorno se manifiesta de forma más leve los niños pueden mostrar un perfil en el WISC-IV dentro de la normalidad o sólo alterado puntualmente (cosa que también puede suceder en niños normales). Incluso en algunos casos (los menos) pueden mostrar un perfil de capacidades elevadas. De cualquier modo, un perfil WISC-IV por encima de la normalidad es buen pronóstico de mejora y recuperación en caso de padecer TDAH.

En el caso de las tareas de laboratorio fundamentalmente nos apoyamos en los resultados de la CSAT y en sus puntuaciones derivadas de la teoría de detección de señales (véase más información en <http://csat2.wordpress.com>). En muchos casos, aproximadamente en el 70% de los casos de TDAH combinados, la CSAT detecta problemas. De todos modos, hay que remarcar la necesidad de una aplicación muy cuidadosa de la prueba porque el mecanismo atencional es extremadamente sensible y variable a las condiciones intrínsecas (cansancio del sujeto, nivel de motivación, etc.) y extrínsecas (hora del día, distractores, etc.). Por tanto, el evaluador tiene que estar atento a estas condiciones e incluso repetir la prueba si hay dudas en su cumplimiento. Las otras pruebas mencionadas en este apartado refuerzan fundamentalmente la presencia de déficits ejecutivos en el funcionamiento cognitivo general del sujeto (impulsividad cognitiva, control motor/desinhibición, focalización atencional, etc.).

La revisión médica y neuropediátrica es importante, tanto porque permite descartar la presencia de otros trastorno o factores que podrían estar explicando la presencia de los síntomas, como por la ayuda que supone para confirmar la presencia del trastorno, corroborando los aspectos que han podido destacarse en la entrevista inicial y en la anamnesis y, específicamente, analizando la posible inmadurez en el desarrollo psicomotor del niño.

Las otras mediadas, especialmente los registros de observación que rellenan los evaluadores en todas las interacciones con el niño son el complemento opinión a la información recogida de los padres, maestros y del propio niño. Ahora es la opinión de los clínicos, los profesionales, la que cuenta a la hora de valorar el comportamiento del niño en relación a los parámetros típicos comportamentales del TDAH.

Al final el proceso concluye con una toma de decisión clínica basada en un equilibrio entre los datos *cuantitativos*, los que derivan de las escalas de normalización de cada prueba, y los datos *cualitativos* que derivan de la propia observación del caso y de los condicionantes en que se presenta. Normalmente se exige un mínimo cumplimiento de los datos cuantitativos, expresados en las escalas TDAH en dos ambientes y en algunos elementos de la entrevista. El hecho de que en el CBCL, en el WISC-IV o en las tareas de laboratorio no se observen elementos favorables a la presencia del trastorno puede compensarse con una impresión clínica justificada: o bien se trata de un subtipo inatento, o bien se trata de un trastorno que se expresa en modo leve o moderado, o bien se da la presencia de ciertas habilidades cognitivas superiores que compensan mecanismos más básicos, o bien se dan problemas académicos y sociales no ajustables a otros trastornos que hacen que, a falta de mejor alternativa, hablemos de la hipótesis del TDAH *inespecífico*. Pero tampoco esto es lo más habitual, normalmente a las escalas se añaden problemas como mínimo en las tareas de laboratorio, en el ámbito académico y en los registros de observación, lo cual facilita la labor inicial de detección del trastorno, o más prudentemente de un *trastorno*. Porque como ya hemos comentado, sobre cómo hay que denominar a este trastorno, sobre si es el mismo con varios subtipos, o son diferentes tipos aunque se manifiesten clínicamente con síntomas compartidos, etc., son cuestiones todavía por dilucidar primero en el laboratorio y luego en el campo aplicado.

En resumen, el Protocolo IMAT intenta unir la práctica profesional con los avances científicos en la conceptualización del TDAH para ofrecer las máximas garantías posibles en el proceso complicado de diagnóstico de sospecha de TDAH. Durante mucho tiempo, y todavía hoy en día, este proceso se salda con una entrevista abierta de corta duración y con una escala general de síntomas para los padres, sin atender a baremos u otras consideraciones. Pero a nuestro entender que un trastorno psicopatológico no tenga una prueba definitiva para su detección no debe suponer que todo se fíe al "ojo clínico", sino muy al contrario. Como hemos intentado defender en este trabajo, la decisión clínica debe estar avalada y contrastada por el máximo de datos posibles, derivados de las mejores pruebas de evaluación disponibles. Sólo así avanza el conocimiento científico, pero también la práctica profesional.

## REFERENCIAS

- Hommersen, P., Murray, C., Ohan, J. L., & Johnston, C. (2006). Oppositional defiant disorder rating scale: Preliminary evidence of reliability and validity. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders*, 14(2), 118-125.
- Servera, M., & Cardo, E. (2007). ADHD Rating Scale-IV in a sample of Spanish schoolchildren: Normative data and internal consistency for teachers and parents. *Revista de Neurología*, 45, 393-399.

# Ficha 2.

## Programa de entrenamiento de padres en el manejo de conductas problema

El grupo de trabajo de la división 53 de la Asociación Americana de Psicología (conocida como *Society of Clinical Child y Adolescent Psychology*) concluyó en 1998 que los entrenamientos conductuales de padres y el uso de técnicas conductuales en las aulas eran tratamiento “bien establecidos” desde el punto de vista empírico para tratar niños con ADHD. Diez años después, Pelham and Fabiano (2008) revisaron estudios más recientes y confirmaron esta conclusión, y además añadieron que intervenciones conductuales centradas en los compañeros e implementadas en ambientes recreativos (programas de verano) también quedaban “bien establecidos”.

Entre los múltiples programas de formación de padres para tratar con las conductas problema de los niños destaca el desarrollado por Russell Barkley (Barkley, 1997). El programa se basa, en primer lugar, en que los niños con TDAH pueden tener un déficit específico en las conductas gobernadas por las normas o en el control de estímulos de conductas por órdenes o autodirigidas. Por tanto, las conductas problema no tienen porqué derivarse necesariamente de falta de habilidades parentales, sin embargo el déficit neuropsicológico subyacente de estos niños obliga a los padres a la hora de establecer instrucciones y dar órdenes a aprender a utilizar métodos más explícitos, sistemáticos, externalizados y convincentes, y a proporcionar consecuencias más directas en función de su grado de cumplimiento. Este nivel de sistematización habitualmente no es tan necesario con niños sin este problema. En segundo lugar, como hemos visto a lo largo de este trabajo, las conductas negativistas y desafiantes son típicas de los niños con TDAH. Por tanto requieren un abordaje terapéutico más allá a menudo de los beneficios que la farmacología proporciona sobre los síntomas primarios del TDAH.

El programa de Barkley es altamente estructurado y consiste en 10 sesiones (más una de revisión) con una duración semanal de entre una y dos horas, y está pensado fundamentalmente para niño entre 2 y 11 años. Se puede aplicar a los padres individualmente o en grupo. A continuación revisaremos los componentes fundamentales de cada sesión.

### 1. REVISIÓN DE LA INFORMACIÓN SOBRE EL TDAH

En la primera sesión el terapeuta proporciona a los padres una información sucinta de la naturaleza, el curso y el pronóstico del TDAH. El programa incorpora material escrito, libros e incluso videos sobre el TDAH que se pueden adquirir en la web de la editorial (guilford.com). El objetivo es explicar claramente a los padres qué es el TDAH, resolver sus dudas, desmontar algunos errores (“yo soy el culpable de que mi hijo sea así”), pero también hacerles conscientes de que el niño presenta comportamientos claramente alejados de la normalidad y que ello es un problema para su integración y para su desarrollo personal.

### 2. LAS CAUSAS DE LAS CONDUCTAS NEGATIVISTAS DESAFIANTES

Los padres reciben formación sobre las principales causas que contribuyen al desarrollo de las conductas negativistas desafiantes identificadas por los investigadores en este ámbito. Esencialmente se analizan cuatro factores:

- a) Las características del niño, tales como salud, dificultades de desarrollo y temperamento.
- b) Las características de los padres (atendiendo a aspectos relativamente similares a los anteriores).
- c) Eventos estresores familiares.
- d) Consecuencias ambientales que se producen tras conductas negativistas o coercitivas.

Los tres primeros factores están implicados en el incremento de la probabilidad de aparición de las conductas problemas, mientras el último lo está más en el mantenimiento o el incremento de estas conductas. En este sentido el programa se apoya decisivamente en la teoría coercitiva de Patterson, y los padres aprenden que las conductas problemas generalmente se mantienen por reforzamiento negativo, aunque también el reforzamiento positivo y el aprendizaje vicario juegan un papel relevante.

En el modelo coercitivo las conductas problema del niño se dan primariamente como un sistema de evitación o escape de un estímulo desagradable, como la orden de hacer los deberes. Dicha conducta (la rabieta o la oposición del niño) también resultan aversivas al padre que decide evitarla retirando la orden. El cese de la conducta problema queda reforzada, pues, negativamente. Sin embargo, en el sistema coercitivo también es relevante el reforzamiento positivo: o bien, porque el hecho de evitar una tarea desagradable se compensa enseguida por otra agradable (ver la TV), o bien porque la conducta coercitiva sobre los padres también resulta útil para conseguir deseos (chucherías en el súper, comer según qué, jugar dónde no se debería, etc.). Un aspecto muy interesante del modelo de Patterson es que, al contrario de lo que piensan muchos padres, el conseguir vencer el desafío coercitivo del niño por la fuerza no resulta terapéutico. Es decir, si en nuestros anteriores ejemplos el padre consigue que el niño haga los deberes o que no obtenga su deseo arrastrándolo, forcejeando o imponiendo su fuerza no enseña al niño cómo debería ser su comportamiento, sino que al contrario refuerza el modelo coercitivo por aprendizaje vicario: quien dispone de la mayor fuerza o amenaza gana.

Más allá de lo que propone el modelo estricto de Barkley nosotros somos partidarios de utilizar otros modelos para explicar el desarrollo y mantenimiento de las conductas problemas. Por ejemplo, el modelo comunicativo de Carr (Carr, 1994), aunque pensado para el ámbito de las discapacidades, ofrece muchas posibilidades en el TDAH. En este modelo se asume que toda conducta problema es una “forma comunicativa” inadaptable y el objetivo terapéutico no puede ser, por tanto, eliminarla, sino modificarla por otra forma comunicativa más adaptable. El modelo obliga en primer lugar a obtener evidencias de si la causa de la conducta problema es (a) obtener la atención del adulto, (b) evitar tareas desagradables, o (c) obtener estímulos reforzadores (deseos). Tras este proceso de análisis funcional se intentará que el niño aprenda no a dejar de quejarse por tener que hacer los deberes (objetivo realmente quimérico en muchos casos), sino a expresar de forma adaptable su negación y a aceptar un proceso de negociación (trabajamos 15 minutos y luego hacemos una partida, etc.). El hecho de que los padres aprendan a conceptualizar las conductas problema de los niños como demandas de atención, evitación de tareas o petición de deseos es un paso clave para después avanzar en las propuestas terapéuticas (sea más o menos “comunicativas”).

### **3. DESARROLLO Y MEJORA DE LA ATENCIÓN PARENTAL**

El Modelo de Patterson asume que la instauración de un sistema familiar de funcionamiento coercitivo tiene como efecto secundario que el valor de la alabanza y el refuerzo social de los padres queda extremadamente debilitado. Por tanto, en esta sesión los padres aprenden que la atención y el refuerzo social que ellos dispensan a menudo es el principal motivador para sus hijos y que necesariamente deben entrenarlo y mejorarlo. Para ello deben aprender a prestar atención a las conductas de sus hijos, a “pillarlos portándose bien”, y cada vez que les descubran en una conducta prosocial o de cumplimiento de órdenes o instrucciones deben reforzarlos socialmente de modo intenso. Al mismo tiempo, y ello sí que suele resultar más difícil para los padres, deben aprender a no prestar atención, a ignorar, todas aquellas conductas inapropiadas que no resultan especialmente peligrosas ni dañinas para nadie, y que simplemente son molestas. Los niños de por sí ya acostumbran a hacer bastantes, pero si tienen un TDAH suelen ser mucho más frecuentes aún: verborrea, palabrotas, exceso de movimiento, etc. Al resultar molestas muchos padres intervienen en exceso, castigando, sermoneando, etc., es decir prestando atención social, de modo que muchas veces los niños con TDAH aprenden a que sólo se les hace caso cuando hacen el “ganso”. Se habitúan a las regañinas, porque les compensa ser el centro de atención por unos momentos.

Llegados a este punto, aquellos padres que consiguen aprender a ignorar la multitud de leves conductas desagradables que hacen sus hijos con TDAH y a la vez incrementan drásticamente su capacidad de reforzamiento social para las (pocas o muchas) conductas adecuadas que realizan sus hijos suelen observar ya una mejora significativa del comportamiento.

### **4. LA ATENCIÓN A LA OBEDIENCIA Y AL JUEGO INDEPENDIENTE**

Para completar los logros de la anterior fase en ésta los esfuerzos se centran en incrementar el nivel de cumplimiento de las órdenes y las instrucciones. Uno de los principales problemas comportamentales de los niños con TDAH es la negación a seguir o cumplir órdenes, muy por encima de lo que puede ser habitual en niños de su misma edad y desarrollo. En primer lugar, los padres son entrenados en métodos para ser eficientes para dar órdenes. Partiendo de la base que no se puede estar dando órdenes para todas las actividades (es decir, rebajando algo las expectativas de muchos padres), se trata de decidir aquellas cuestiones de la vida familiar que no admiten discusión y que deben cumplirse.

Las órdenes deben darse en formato imperativo, no en formato de cuestión o sugerencia (*¿qué te parece si recoges tus juguetes?*), deben darse eliminando o evitando actividades competitivas que pueda haber en el ambiente (no darlas cuando el niño mira su programa favorito de TV), deben ser adaptadas al nivel del niño (cortas, claras, comprensivas y al principio fáciles de cumplir para ir incrementado paulatinamente su complejidad), etc. En segundo lugar, los padres son entrenados en dar mucha atención y refuerzo social tanto al cumplimiento de las órdenes, como a los períodos de tiempo cada vez más largos que el niño pase sin hacer actividades no disruptivas. Es decir, progresivamente se refuerza el juego independiente del niño, o el hecho de que esté realizando cualquier actividad que no sea considerada problemática.

## **5. ESTABLECER UNA ECONOMÍA DE FICHAS**

El fundamento para usar esta técnica descansa en la idea de que los niños con TDAH necesitan un tipo de reforzamiento más frecuente, inmediato y destacado de lo que sería habitual, y naturalmente más allá de lo que hasta ahora hemos visto en el ámbito del refuerzo social. Se trata de enseñar a los padres a establecer un programa motivacional a través de la economía de fichas. Como es sabido, esta técnica se basa en que los padres listen, por una banda, la tareas o responsabilidades que desean asignar a sus hijos y, por otra parte, los privilegios o premios que pueden proporcionar (normalmente entre 12 y 15 para garantizar el mantenimiento de las propiedades motivadoras del programa). Hasta los 9 años generalmente el cumplimiento de las tareas se premia con fichas, y ya en niños mayores con puntos que a veces simplemente son anotados en una libreta o similar. Aunque la técnica se ha popularizado mucho estos últimos años, incluso en programas de TV, su aparente sencillez puede ser engañosa y conviene que sea desarrollada y aplicada bajo la supervisión de un terapeuta experto. Hay determinadas cuestiones que deben tenerse muy en cuenta para garantizar su éxito: en las primeras aplicaciones debe modularse su efecto (reducir o incrementar puntos según haya un exceso de facilidad o dificultad para conseguirlos por parte del niño), garantizar que al principio el éxito debe ser fácil, los reforzadores implicados no pueden obtenerse de otro modo, no debe restarse puntos por ninguna razón (cumplir siempre da derecho a los puntos, aunque en otro momento del día haya habido mal comportamiento), etc. Normalmente tras 6 u 8 semanas el cumplimiento de las tareas incluidas en el programa debe ser muy alto.

## **6. IMPLEMENTAR EL TIEMPO FUERA (Y OTRAS ACCIONES) ANTE LA DESOBEDIENCIA**

La primera parte de esta fase consiste en enseñar a los padres a retirar puntos o fichas de forma contingente ante la desobediencia (coste de respuesta). Una vez el procedimiento de la economía de fichas está implementado para incrementar su eficacia se instaura la retirada de determinadas fichas ante el no cumplimiento de las obligaciones o, si fuese el caso, ante la presencia de determinadas conductas problema. Si dichas conductas problema son especialmente graves o resistentes se enseña a los padres aplicar un procedimiento de tiempo fuera, ya sea a través de mantener al niño en una silla o en un determinado lugar, o si es necesario en una habitación evitando que pueda tener elementos reforzadores durante el tiempo que dure. Al contrario de cómo este procedimiento suele ser aplicado por los padres, la idea es definir un par de conductas graves sobre las cuáles puede recaer: usar dos avisos, y sin caer en discusiones, gritos o controversias aplicarlo con la única instrucción de “permanecerás aquí hasta que yo te diga”, es decir, no dar opción a que evitar el tiempo fuera dependa de la conducta del niño, el cual a los cinco segundos ya puede reclamar el “perdón” o fingir la recuperación del control. Los padres lo darán por finalizado (a) tras cumplirse entre 1 y 2 minutos por años tiene el niño (hay que garantizar un mínimo de tiempo de aplicación), (2) el niño debe hacer cesado cualquier tipo de conducta disruptiva y permanecer relajado, y (3) el niño debe estar de acuerdo en obedecer o realizar la tarea que desencadenó el problema. Si ello no se cumple se aplican contingencias adicionales como retirada de más puntos o privilegios, incremento del tiempo del tiempo fuera, cambio de lugar, etc. Es importante que el niño no pueda evitar acabar cumpliendo con la conducta deseada y que tras ello los maestros refuercen socialmente sin mostrar atisbos de desaprobación o rencor.

## **7. AMPLIAR EL TIEMPO FUERA A MÁS CONDUCTAS DE DESOBEDIENCIA**

En esta sesión no se añade nada nuevo. Se revisa y refuerza la correcta aplicación del tiempo fuera y se permite, si es necesario, que pueda extenderse a más conductas de desobediencia. En cualquier caso es necesario para el éxito del programa que el tiempo fuera quede siempre restringido a un número limitado de conductas, especialmente problemáticas o graves.

## **8. EL MANEJO DE LAS CONDUCTAS PROBLEMA EN LUGARES PÚBLICOS**

En esta fase se enseña a los padres a extrapolar el uso del coste de respuesta y el tiempo fuera (así como, evidentemente el refuerzo social y la economía de fichas que siempre están presentes) a lugares públicos para evitar la desobediencia y las conductas problema. El procedimiento se basa siempre en que antes de salir o justo antes de entrar en el lugar público se le explique al niño lo que se espera que haga y que no haga: dos o tres reglas en cada caso deben ser suficientes. El cumplimiento de las conductas positivas puede estar asociado a la economía de fichas, mientras su no cumplimiento o el hecho de hacer las conductas no deseadas llevará emparejado las consecuencias que se le hacen explícitas al niño. A la vez normalmente se le asigna una actividad distractora al niño durante la estancia en el lugar (depende del sitio puede ser llevar un juguete, buscar determinados productos, etc.). Una vez se entra en el lugar público los padres prestan gran atención al cumplimiento de las instrucciones y animan al niño, pueden ignorar ciertas pequeñas conductas no especialmente relevantes aunque no sean deseables, y aplican o retirada de puntos o tiempo fuera en caso de incumplimiento de las normas. El programa recomienda una adaptación de la aplicación del tiempo fuera basada en que se obligue al niño a permanecer en algún lugar del sitio en que se encuentren, salir fuera o volver al coche, siempre que sea posible. Sólo en caso de que ello sea imposible se permite una aplicación demorada del procedimiento, al llegar a casa. Aplicándolo en el sitio es factible acortar la duración y aprovechar los reforzadores que pueda haber en el propio sitio para motivar al niño a una reincorporación rápida a la actividad social adaptativa.

## **9. LA MEJORA DE LA CONDUCTA EN EL ÁMBITO ESCOLAR: EL REGISTRO ESCOLAR DIARIO**

En esta sesión se enseña a los padres a ayudar a los maestros en el manejo de la conducta en el aula. Para ello se usa un procedimiento de reforzamiento de aplicación en el hogar. Los maestros rellenan un registro diario de comportamiento del niño en el aula y de sus resultados depende un sistema de contingencias, positivas o negativas, pero que son dispensadas en casa. Como es lógico, se pactan las conductas que entran a formar parte del registro y quedan vinculadas al sistema de economía de fichas y coste de respuestas.

## **10. EL MANEJO DE CONDUCTAS PROBLEMA EN EL FUTURO**

Una vez los padres han adquirido el repertorio de estrategias incluidas en el programa, el objetivo de esta sesión es reflexionar con los padres de que forma podrán ser adaptadas en el futuro si aparecen otras formas de mal comportamiento. Se trata de un ejercicio de adaptación en donde por ejemplo se puede discutir como abandonar la economía de fichas con niños más mayores e intentar contratos conductuales, como aprender a negociar y a pactar, que privilegios podrán adquirirse en el futuro, etc.

## **11. UNA SESIÓN DE REVISIÓN TRAS UN MES**

Tras un mes del fin de la aplicación del programa se tiene una última sesión de recordatorio de todo lo aprendido durante el programa y a la vez de revisión de cómo ha ido el último mes y qué problemas han surgido, si es el caso. Sólo en caso de que estos problemas sean graves o que los padres muestren cierta dificultad para afrontarlos se mantienen algunas sesiones más. Dado que la mayoría de padres muestran suficientes habilidades para manejar las conductas de sus hijos hasta aquí llega el programa.

Los estudios sobre la eficacia del programa mostraron en sus fases iniciales un nivel de recuperación o normalización del comportamiento de los niños de alrededor del 64% (Anastopoulos et al., 1993), si bien cabe destacar que cabe esperar más mejoras en lo que son las conductas problema que no en los síntomas propios del TDAH: problemas de concentración, impulsividad o sobreactividad. Uno de los factores que influye en la eficacia del programa es la adherencia que muestran los padres (así como la asistencia conjunta a las sesiones). A menudo los padres no completan todo el programa, o sólo uno de ellos, o existen discrepancias entre ellos en la forma de aplicarlo. Ante estas situaciones es previsible que no funcione del modo esperado. Y, por tanto, es algo muy a tener en cuenta por parte del terapeuta.

Por otra parte, para niños mayores o adolescentes un programa que recomienda el propio Barkley es el desarrollado hace ya años por Robin y Foster (1989). Junto con algunas de las técnicas conductuales ya explicadas introduce otras basadas en la mejora de la comunicación entre los miembros de la familia y técnicas de resolución de problemas. Sus niveles de eficacia son similares a los ya comentados en el programa de Barkley.

En definitiva, tanto esto como otros muchos programas de entrenamiento de padres basados en las técnicas conductuales, han demostrado un aceptable nivel de eficacia, tanto por sí mismos, como a la hora de complementar el efecto de los psicofármacos en el tratamiento del TDAH. A menudo podríamos decir que los psicofármacos mejoran la sintomatología básica del trastorno, permitiendo acto seguido que las técnicas conductuales consigan mejora relevantes en el comportamiento del niño y la intervención psicoeducativa permita mejoras en el ámbito del aprendizaje y del rendimiento escolar.

## REFERENCIAS

- Barkley, R. A. (1997). *Niños desafiantes: materiales de evaluación y folletos para los padres*. Nueva York: Guilford.
- Carr, E. G. (1994). *Intervención comunicativa sobre los problemas del comportamiento*. Madrid: Pirámide.
- Pelham, W. E., Jr., & Fabiano, G. A. (2008). Evidence-based psychosocial treatments for attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 37(1), 184-214.