

Curso de Verano de la Universidad de Burgos:
TRABAJAR CON PERSONAS CON TDAH, UNA LABOR DE EQUIPO.
Burgos, 7-11 Julio 2008

Evaluación de la sintomatología principal y asociada al TDAH:

Bases para un diagnóstico.
MATEU SERVERA BARCELÓ

Dept. Psicología.

Universitat de les Illes Balears

Campus UIB. Edificio G. Cifre

Ctra. de Valldemossa, Km. 7,5. 07122 Palma (Islas Baleares)

<mservera@gmail.com>

Evaluación de la sintomatología principal y asociada al TDAH: Bases para un diagnóstico.

M. Servera. Dept. Psicología (Universitat de les Illes Balears).

1. Aspectos básicos en la definición del TDAH.

Desde la primera descripción de algo bastante parecido a lo que actualmente conocemos como trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) allá por el año 1902, por parte del médico George Still, hasta la actualidad, múltiples han sido las definiciones, conceptualizaciones y propuestas vertidas por la medicina, la psicología y otras ramas para intentar explicar un trastorno típicamente infantil (aunque ya extendido a todas las edades) que de tan obvio que se hace en algunos casos (cualquier padre o maestro ante un TDAH subtipo combinado moderado se da cuenta de que *algo no va bien*) no resulta comprensible por qué todavía los científicos siguen debatiendo tan enconadamente sobre él. Y es que con el TDAH pasa algo similar que con el dolor: sentirlo es fácil, explicarlo ya es otro cosa.

Vamos a saltarnos casi 100 años de historia (cosa que el lector interesado en estudiar a fondo este trastorno no debería hacer) para irnos al año 1990 donde se expuso la definición sobre el TDAH con la que probablemente más de acuerdo podamos estar:

El trastorno por déficit atencional con hiperactividad es un trastorno del desarrollo caracterizado por niveles de inatención, sobreactividad e impulsividad inapropiados desde el punto de vista evolutivo. Estos síntomas a menudo se inician en la primera infancia, son de naturaleza relativamente crónica y no pueden atribuirse a alteraciones neurológicas, sensoriales, del lenguaje o motoras graves, a retraso mental o a trastornos emocionales severos. Estas dificultades se asocian normalmente a déficits en las conductas gobernadas por reglas y a un determinado patrón de rendimiento (Barkley, 1990).

A dicha definición conviene remarcar o añadir algunos elementos más recientes: los niveles de inatención, sobreactividad e impulsividad deben ser *inapropiados* para la edad o el nivel de desarrollo que esperaríamos del niño (o de la niña). De otro modo poco sentido tendría el diagnóstico puesto que, *por definición*, la infancia es una época de desarrollo del ser humano con una desatención, impulsividad y sobreactividad más acusadas. Por otra parte, e incluso de mayor interés, es destacar que los niños con TDAH tienen muchos problemas para adecuar su conducta a las demandas del entorno. Es un problema de autorregulación por encima de todo. Y, aunque este modelo teórico es complejo en su desarrollo, en la práctica ha proporcionado dos elementos claves en la evaluación y diagnóstico del TDAH: estos niños tienen dificultades para seguir conductas gobernadas por reglas (es decir, aquellas cuyas consecuencias no están implícitas en el contexto, sino que dependen de una *norma* –verbal habitualmente- y requieren cierta capacidad de anticipación) y presentan un patrón de respuesta a las contingencias del medio *anormal*: sacian de modo más rápido de lo que sería previsible a las recompensas, no modifican tan claramente su comportamiento ante la estimulación aversiva y funcionan mejor en programas de reforzamiento continuo que en programas parciales.

Por lo que respecta al curso evolutivo también es importante tener en cuenta que es un trastorno del desarrollo que implica retraso madurativo y que, por tanto, el inicio es muy precoz, tiene tendencia a la cronicidad (aunque la sintomatología puede ser cambiante) y es penetrante en el sentido de que se va haciendo visible en todos los ámbitos en los que funciona el niño. A pesar de ello, el TDAH no implica problemas de retraso mental o trastornos generalizados del desarrollo, ni debe poderse explicar por enfermedades

neurológicas que impliquen daño cerebral, ni tampoco por otras enfermedades psicopatológicas graves, como la esquizofrenia, ni siquiera por estados depresivos o ansiosos relevantes. Aún así hay que aceptar que se trata de un trastorno altamente comórbido con problemas de comportamiento y del aprendizaje, además de posible presencia de síntomas ansiosos, de baja autoestima, déficits cognitivos, etc.

En resumen, que probablemente más que de un *trastorno* deberíamos hablar de un *síndrome*, y que, tras cierta aparente obviedad, esconde complejos procesos neuropsicológicos que todavía no hemos conseguido desentrañar.

2. Síntomas primarios: controversias abiertas.

Con independencia de que los aspectos definitorios y diagnósticos antes mencionados se hayan tenido más o menos en cuenta por parte de los clínicos (y de los investigadores a la hora de seleccionar las muestras de sus estudios), el punto de partida en el diagnóstico del TDAH parece claro para todos: problemas de inatención, impulsividad y sobreactividad motora. Es decir, lo que Barkley (1990, p. 40) denominó en su momento como la *santísima trinidad*, debido a que son dimensiones multicomponentes, interrelacionadas pero aparentemente independientes. Veamos con algo más de detalle esta cuestión (ver Moreno y 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. (véase Servera, 1999 para una revisión más pormenorizada). 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 desde los trabajos pionero de Virginia Douglas en los años setenta sabemos que es la atención sostenida la más afectada en casos de TDAH (Douglas, 1983). El niño con TDAH (ya sea del tipo combinado o con predominio inatento) 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 (véase Bornas y Servera, 1996; Servera, Bornas y Moreno, 2000; Servera y Galván, 2001 para una revisión). 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.

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) (Firestone y Martin, 1979; Sandberg, Rutter y Taylor, 1978; Werry, Elkind y Reeves, 1987). En todo caso se ha sugerido que la única diferencia en estos casos sería el mayor grado de penetración de la sobreactividad en el TDAH (Taylor, 1986). 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 decrecer espontáneamente con la edad del niño (Hart y cols., 1996), 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 (Achenbach y Edelbrock, 1983; DuPaul, 1991; Goyette, Conners y Ulrich, 1978), tal como hoy en día refleja el DSM-IV (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, 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 no tiene esta capacidad. De hecho podemos considerar que la sintomatología básica del TDAH (inatención, impulsividad y sobreactividad) en realidad refiere a un problema genérico de *desinhibición conductual* (Barkley, 1997a; 1997b). La raíz de este problema es neurológica, con el epicentro en el córtex prefrontal, y desde el punto de vista neuropsicológico se define como una triple incapacidad para inhibir respuestas prepotentes, para detener patrones de respuesta habituales que no permiten demoras necesarias en la toma de decisiones y para realizar el control de las interferencias (Servera, 2005). En la práctica estas incapacidades, que provocan dificultades para demorar las gratificaciones, resistir los estímulos tentadores y seguir instrucciones, hacen que los niños con TDAH caigan en continuos enfrentamientos con los demás, adultos y compañeros y normalmente reciban una gran cantidad de estimulación aversiva (o pérdida de positiva). Sin embargo y de forma

sorprendente, no por ello modifican su conducta: son muy poco sensibles al error, al fracaso y al castigo en general (Sergeant y van der Meere, 1988).

3. La sintomatología y los déficits asociados al TDAH.

Los síntomas y déficits asociados al TDAH se han descrito en múltiples ámbitos como el cognitivo, el lenguaje, el funcionamiento adaptativo, el desarrollo motor, el control emocional, los problemas de aprendizaje (y el rendimiento en tareas cognitivas), etc... Sin embargo, en la actualidad, y tras el desarrollo del modelo de autorregulación de Barkley aplicado al TDAH (Barkley, 1997a; Barkley, 1997b) el área de mayor preocupación de los investigadores se ha centrado en las *funciones ejecutivas*. Podemos definir las como aquellos procesos neuropsicológicos que permiten o ayudan a la autorregulación. Y cabe recordar que el punto de partida de Barkley para entender este complejo constructo es claramente conductual (Skinner, 1953 y Kanfer y Karoly, 1972): así, autorregulación hace referencia a las conductas privadas que realizan las personas para modificar la probabilidad de ocurrencia de una conducta habitual y, por ende, modificar la probabilidad de ocurrencia de sus consecuencias asociadas. Estas conductas privadas, pues, son pensamientos o cogniciones que alteran secuencias de conductas motoras aprendidas porque en un momento dado, tras evaluar determinadas características del contexto en el que nos encontramos, llegamos a la conclusión que, al menos en ese momento, no nos son convenientes, por más que a corto plazo siga presente la recompensa habitual. El niño que esa tarde, en lugar de lo que ha hecho habitualmente todas las tardes, que es salir a jugar al fútbol, decide no ir, está aplicando procesos de autorregulación: ha anticipado que el control de matemáticas de mañana puede ser duro si no estudia hoy.

La lista de funciones ejecutivas en donde los niños con TDAH han mostrado en mayor o menor medida (y es cierto que a veces con controversias) dificultades abarca coordinación motora y secuenciación, memoria de trabajo y cálculo mental, planificación y anticipación, fluencia verbal, distribución de esfuerzos, estrategias organizativas, internalización del habla (autoinstrucciones), adherencia a las instrucciones, autorregulación de la activación emocional, etc. (Barkley y Edwards, 1998). De manera más académica (véase la revisión de Servera, 2005) el modelo de Barkley establece los déficits del TDAH en cuatro grandes áreas de las funciones ejecutivas: (1) la memoria de trabajo no verbal, (2) la memoria de trabajo verbal (o el habla internalizada), (3) el autocontrol de la activación, la motivación y el afecto, y (4) la reconstitución.

A partir de este entramado teórico, que es el que debería ayudar en el proceso de evaluación y diagnóstico del TDAH, hemos podido determinar que el TDAH está asociado a problemas o déficits en múltiples áreas a considerar. En el área cognitiva encontramos problemas tales como presentar un cociente intelectual entre 7 y 10 puntos por debajo de la normalidad, un rendimiento académico entre un 1 y 2 desviaciones por debajo de la media (especialmente en lectoescritura y matemáticas), un pobre sentido del tiempo, un decremento de la memoria de trabajo, pocas habilidades de planificación y baja creatividad. Por su parte, en el área del lenguaje existe un retraso en su aparición (cerca del 35% de casos), un exceso de verborrea sin capacidad de escucha, una pobre organización de las ideas y, como ya comentamos, una falta de la internalización del habla para ejercer control sobre la conducta. En el área del funcionamiento adaptativo los niños con TDAH muestran mucho menor autonomía personal, baja responsabilidad e independencia y dificultades de relación con los

compañeros (hacer amigos). En el área del desarrollo motor presentan, hasta en el 50% de los casos, problemas de coordinación motora fina (y gruesa) y en general más signos neurológicos blandos. En el área emocional presentan graves problemas de autorregulación: baja tolerancia a la frustración y reactividad alterada. Por último, en el área escolar, rendimiento y comportamiento, muestran en mucho mayor grado conductas disruptivas, más propensión a los accidentes, a la necesidad de apoyo constante por parte del tutor para acabar sus tareas, mucho mayor riesgo de fracaso escolar, apoyo extraescolar, rendimiento muy variable, poca capacidad de esfuerzo y perseveración, y necesidad de reforzamiento continuo para seguir trabajando.

4. El diagnóstico del TDAH: qué evaluar, qué medir y qué considerar.

Las dos principales consideraciones a tener presente siempre cuando se abordan los criterios diagnósticos del TDAH es, por una parte, que persisten dos sistemas ampliamente extendidos: el CIE que deriva de la Organización Mundial de la Salud y el DSM que deriva de la Asociación de Psiquiatría Americana (APA). A pesar de que hoy en día, por lo que a la sintomatología se refiere, el CIE-10 y el DSM-IV han experimentado un elevado proceso de convergencia, todavía no es total. La segunda consideración es que dentro del modelo de la APA, probablemente el más extendido, a cada nueva versión de su sistema clasificatorio de los trastornos mentales el TDAH ha sufrido importantes cambios. Por ejemplo, en el año 1980 en el DSM-III se estableció la presencia de dos trastornos separados: el TDA sin hiperactividad y el TDA con hiperactividad. En el DSM-III-R, en 1987, la polémica llevó a los miembros de la APA a establecer un listado de síntomas reunificando los dos trastornos en uno único. Y, finalmente, en el DSM-IV (1994/2000), como veremos a continuación, aparece un único trastorno con tres subtipos: combinado, de predominio inatento o de predominio hiperactivo/impulsivo (ver tabla 1).

A. Se deben cumplir los criterios (1) y/o (2).

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

Desatención (*a menudo...*)

(a) no presta atención a los detalles o incurre en errores por descuido en tareas escolares o de otro tipo.

(b) tiene dificultades para mantener la atención en tareas o actividades lúdicas

(c) parece no escuchar cuando se le habla directamente

(d) no sigue instrucciones y no finaliza sus tareas o encargos (no se debe a comportamientos negativistas o incapacidad para comprenderlos)

(e) tiene dificultades para organizar tareas y actividades

(f) evita o le disgusta tener que dedicarse a tareas que requieren esfuerzo mental sostenido

(g) extravía objetos necesarios para tareas o actividades

(h) se distrae fácilmente por estímulos irrelevantes

(i) es descuidado en las actividades diarias

(2) seis (o más) de los siguientes síntomas de hiperactividad-impulsividad han persistido durante por lo menos 6 meses con una intensidad desadaptativa en relación con el nivel

de desarrollo.

Hiperactividad (a menudo...)

- (a) mueve en exceso manos o pies, o se remueve en su asiento
- (b) abandona su asiento en la clase o en otras situaciones en que debería estar sentado
- (c) corre o salta excesivamente en situaciones inapropiadas (en adolescentes puede limitarse a sentimientos de inquietud)
- (d) tiene dificultades para jugar o dedicarse a situaciones de ocio
- (e) "está en marcha" o actúa como si tuviera un motor.
- (f) habla en exceso

Impulsividad (a menudo...)

- (a) precipita respuestas antes de haber sido completadas las preguntas
- (b) tiene dificultades para guardar turno
- (c) interrumpe o se inmiscuye en actividades de otros

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

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

D. Deben existir pruebas claras de deterioro clínicamente significativo de la actividad social, académica o laboral

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

Tabla 1. Los criterios diagnósticos del TDAH en el DSM-IV (APA, 1994/2000).

En realidad todo hace presuponer que, dentro de la amplia reforma que supondrá el DSM-V, el TDAH sufrirá de nuevo cambios sustanciales. De hecho ya en la práctica el subtipo hiperactivo/impulsivo apenas se diagnostica (y apenas se realizan trabajos de investigación con él). Pero es que siguen en debate las cuestiones de si TDAH y TDA constituyen o no trastornos separados, que supone para el trastorno la presencia de un exceso de sobreactividad motora en las edades más tempranas, cómo afectan edad y sexo al diagnóstico, si es posible un diagnóstico fiable antes de los 6 años, si es pertinente la persistencia de los síntomas en los 6 meses, etc. Abordar estas cuestiones excede los objetivos de este trabajo y, por tanto, aunque no podemos dejarlas de tener presentes, nos centraremos en el proceso de diagnóstico actual.

Este proceso es fundamentalmente clínico. Es decir, no está estipulada la manera en que el profesional debe justificar su decisión diagnóstica. Por tanto se pueden distinguir dos estrategias básicas no incompatibles: la estrategia *psiquiátrica* y la estrategia *psicométrica*. En la primera la base del diagnóstico son las entrevistas abiertas o semiestructuradas que se mantienen con los padres, maestros y/o el propio niño. El objetivo del clínico es contrastar la información que recibe con sus conocimientos sobre el trastorno para tomar una decisión. En la estrategia *psicométrica* la base son las escalas de comportamiento y generalmente se trabaja con puntos de corte preestablecidos. El objetivo es comprobar si las puntuaciones que se dan sobre el comportamiento del niño por parte de padres, maestros y/o otros cuidadores exceden puntos de corte de normalidad.

Como decíamos anteriormente no se trata de estrategias incompatibles, de hecho es muy aconsejable su incardinación en un mismo proceso. La clave está en que de alguna manera el clínico, para hacer el diagnóstico de TDAH, necesita, tanto en función de sus conocimientos y experiencia como en función de los datos objetivos de las escalas, acumular pruebas de que para la edad o nivel de desarrollo del niño sus conductas de inatención e impulsividad/sobreactividad son inadecuadas. Ahora bien, en nuestra opinión, esta información *ateórica* no es suficiente: debe acoplarse a un modelo explicativo orientativo como, por ejemplo, al de autorregulación de Barkley al que nos referimos antes. La razón es que, como ya explicamos, por sí solas las conductas de inatención e impulsividad/sobreactividad no son indicativas de un determinado problema, si siquiera a veces pueden ser consideradas un problema desde el punto de vista psicopatológico puesto que son *normales* en la infancia. En este sentido, ¿qué implicaciones puede tener un modelo teórico, como el de Barkley, para la evaluación del TDAH? (véase, Barkley, 1997c: 83-84). Pues, sin extendernos en demasía, podemos destacar que el modelo nos *obliga* a tener presente que los problemas de desinhibición conductual detectados inicialmente deben corresponderse con déficits en, al menos, alguna de las cuatro funciones ejecutivas propuestas como definitorias del trastorno. Así pues, la evaluación debe complementarse con recogida de observación de la vida diaria del niño, ya sea a través del clínico o a través de una ampliación de los informes de padres, maestros y cuidadores, en donde se pueda establecer si el niño tiene problemas evidentes en, por ejemplo, desorganización temporal, incapacidad de culminar conductas dirigidas a objetivos, falta de persistencia, incapacidad para demorar reforzadores, problemas de resistencia a la tentación, rigidez ante estrategias que llevan al fracaso, etc. En este sentido el modelo también recomienda que el proceso de evaluación puede valerse de tareas de procesamiento de la información que directa o indirectamente ofrezcan mediciones de laboratorio de estas deficiencias: para ello tests de capacidad intelectual como el WISC, tareas atencionales como las de ejecución continua o CPTs, tareas de inhibición/impulsividad informatizadas, etc. pueden ser una ayuda complementaria. En todos los casos hay que ser especialmente cuidadosos en ajustar los resultados al nivel de desarrollo esperable del niño y a encontrar evidencias en dos o más ambientes. En definitiva, lo que hace el modelo es poner en contexto neuropsicológico explicativo las conductas que de modo más o menos evidente observan padres y educadores.

Por otra parte, el proceso de diagnóstico del TDAH debe complementarse con la evaluación del subtipo y de la comorbilidad. Para empezar pueden seguirse los criterios que ya marca el DSM-IV sobre predominio o no de un determinado grupo de conductas: de inatención o de impulsividad/sobreactividad. Como explicamos antes en la práctica generalmente se diagnostica el subtipo combinado o el subtipo inatento. En el caso del combinado el siguiente paso es la exploración de la presencia de lo que el grupo de Loney (Loney y Milich, 1982) en su momento definió como el *grado de agresividad*, y que hoy en día podemos entender como la presencia o no de sintomatología desafiante, negativista e incluso agresiva. El diagnóstico de TDAH más trastorno negativista desafiante (TND) o disocial (TD) es un subtipo del trastorno que lo hace más preocupante, y con peor pronóstico, especialmente si los problemas de agresividad se dan ya desde la primera infancia. Las áreas de dificultad de estos niños abarcan las relaciones con padres, profesores y compañeros, problemas de desarrollo propios, problemas académicos, etc., y, si no hay respuesta al tratamiento, pueden complicarse en la adolescencia y extenderse a la edad adulta. Por su parte, el subtipo inatento generalmente no tiene presencia de síntomas TND y sus principales problemas son el área académica y en las rutinas domésticas. En su caso la comorbilidad, si aparece, suele centrarse en las dificultades de aprendizaje y la dislexia. Lo cual significa otra posible ampliación del protocolo de evaluación.

Existen, aunque estén menos desarrolladas, otras propuestas de subtipos de TDAH que merecen tenerse en cuenta aún. Entre las dos más interesantes destacan los TDAH con SCT (*Sluggish Cognitive Tempo*) (McBurnett, Pfiffner, y Frick, 2001) o con DAMP (*Deficit in Attention, Motor Control, & Perception*) (Gillberg, 2003). Los sujetos con SCT son aquellos con un TDAH inatento que prácticamente no presentan ningún síntoma de impulsividad/sobreactividad: sueñan despiertos, siempre parecen confusos, sin alerta cognitiva, hipoactivos y de reacción enlentecida. Los sujetos con DAMP serían aquellos TDAH (generalmente combinados, aunque podrían ser sólo inatentos) que presentan comorbilidad con el *trastorno en el desarrollo de la coordinación* del DSM-IV, es decir, a sus problemas propios de TDAH añaden un exceso de torpeza motora y déficits muy acusados en la percepción viso-espacial.

5. El Protocolo IMAT: cómo evaluar, medir y considerar el TDAH.

El Protocolo IMAT es una propuesta para ayudar en la evaluación y el diagnóstico del TDAH que surgió a principios de este siglo en la Unidad de TDAH del Departamento de Psicología de la Universitat de les Illes Balears y que ha ido introduciéndose en distintos ámbitos clínicos y de investigación. En realidad no es, en su mayor parte, una propuesta innovadora, ya que de hecho 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, como es el de autorregulación de Barkley, 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 (de algún modo hay que seguir uno de los estándares internacionales) y utilizar instrumentos de evaluación normalizados al menos por edad. En este sentido cabe remarcar que el Protocolo IMAT está pensado para niños entre 6-7 y 10-11 años.

Con estas premisas, lo que hace el Protocolo es determinar, en primer lugar, qué procedimientos de evaluación para recopilar la información se utilizarán, no importa tanto las pruebas específicas puesto que éstas han ido cambiando, en parte, con los años y, en segundo lugar, cómo integrar los resultados. Los procedimientos, sus objetivos y la prueba que recomendamos son los siguientes (ver tabla 2):

Procedimientos	Protocolo IMAT
Entrevista inicial/anamnesis	Adaptación de la entrevista clínica de Barkley (1997d)
Exploración Psicopatológica	CBCL de Achenbach (2001)
Exploración específica de síntomas TDAH	ADHD Rating Scales-IV para padres y maestros de DuPaul y cols. (1998)
Exploración del funcionamiento cognitivo en general	WISC-IV, con especial atención a Memoria de Trabajo, Velocidad de Procesamiento y al factor FD

	(aritmética, claves y dígitos).
Tareas de laboratorio	Especial atención a la medida de la atención sostenida/vigilancia a través de la CSAT (Servera y Llabrés, 2004). De modo complementario CPT-II de Conners (2000), la EMIC (impulsividad cognitiva) (Servera y Llabrés, 2000) y d2 (Brickenkamp y Seisdodos, 2002)
Revisión médica y neuropsiquiátrica	Revisión médica general centrada en factores propios del TDAH y aplicación de la QNST-II de Muti y cols (1998) (exploración de signos neurológicos menores).
Registros de observación y pruebas complementarias	Registros de observación de los evaluadores durante la aplicación de las pruebas y, si es necesario, ampliación de la evaluación a otras pruebas en función de la problemática detectada.

Tabla 2. Los procedimientos en la evaluación del TDAH y el Protocolo IMAT.

1. *La entrevista inicial 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 (1997d) 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 psicométrica.* 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. La prueba recomendada es el CBCL (*Child Behavior CheckList*) de Achenbach (2001).

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. (1998) 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 y Cardo, 2007).

4. *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 la utilización de tests o baterías de inteligencia con ese objetivo, 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 (véase más adelante el punto 7), 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 atóricas, 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 (nótese que en el WISC-IV la prueba de aritmética es complementaria aunque en casos de TDAH es conveniente aplicarla siempre).

5. *Tareas de laboratorio de atención/desinhibición.* La utilización de tareas de laboratorio (muchas informatizadas) 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 (Rapport y cols., 2000). En nuestra opinión en este momento no hay ninguna tarea de laboratorio que por sí sola pueda hacer esta labor, pero en cambio pueden ofrecer un complemento de gran utilidad. En el caso del Proyecto IMAT nosotros hemos desarrollado dos tareas propias en este ámbito: la Escala Magallanes de Impulsividad Computarizada (EMIC, Servera y Llabrés, 2000) y la Tarea de Atención Sostenida en la Infancia (CSAT, Servera y Llabrés, 2004). Decidimos optar por elaborar nuestras propias tareas dado que, aunque existen muchas propuestas, prácticamente todas eran del ámbito anglosajón y no disponíamos de baremaciones propias. Además, la mayoría tenían formatos similares con independencia de la edad de los sujetos, y en nuestro caso queríamos pruebas específicas para edades entre 6 y 11 años, es decir, en el momento es donde es más frecuente y fiable el diagnóstico del TDAH.

La EMIC es una versión de los conocidos tests de emparejamiento de figuras familiares (MFFT) para la evaluación del estilo cognitivo impulsivo en tareas con incertidumbre de respuesta, aunque de modo más genérico se considera que este tipo de pruebas evalúa comportamiento estratégico (planificación, evaluación de alternativas, toma de decisión, etc.). En general los MFFT no se han mostrado especialmente sensibles en el diagnóstico del TDAH probablemente porque el tipo de impulsividad cognitiva que miden no es exactamente la misma impulsividad social típica de estos niños. De todos modos, la tarea se ha utilizado con éxito para analizar determinados déficits ejecutivos propios del trastorno (Romero y cols., 2006).

La CSAT es una medida de la atención sostenida pero basada en un paradigma diferente al de los CPTs: la vigilancia. En las distintas versiones de los CPTs (los de Conners tal vez sean los más conocidos) el objetivo es detectar problemas de inhibición motora. En estas tareas el sujeto responde constantemente a los estímulos en pantalla excepto cuando sale el estímulo-objetivo ante el cual debe inhibir su respuesta motora. Los sujetos TDAH han mostrado problemas de rendimiento sobre estas tareas, aunque no de forma consistente (Rapport, 2000). Para algunos autores ello podría deberse a dos razones (Sergeant, y van de Meere, 1988). La primera razón alude a la posibilidad que el problema de los niños TDAH no sea en general un problema de *rendimiento* sino de *variabilidad*. Es decir, puede que en promedios finales su rendimiento sobre tareas atencionales sólo sea algo inferior a niños normales, pero no siempre *significativamente* inferior (ello podría depender del tipo de TDAH y de la gravedad del trastorno). En cambio su patrón de rendimiento sí que podría ser diferente mostrando una gran variabilidad, con periodos de buena ejecución alternándose con otros de muy mala, alejándose de la regularidad que pueden conseguir los sujetos sin el trastorno. La segunda razón se basa en los dos mecanismos, relativamente independientes, que conforman la atención sostenida: al de ejecución continua ya explicado, se añade el de vigilancia. En estos casos, que es lo que ocurre en la CSAT, el sujeto permanece atento a la pantalla viendo pasar estímulos a la espera que aparezca el estímulo-objetivo para responder. Hemos venido comparando la CSAT con el CPT-II de Conners y aunque los datos están pendientes de publicar se pueden consultar los trabajos preliminares en esta web (<http://csat2.wordpress.com>) en los cuáles, a modo de primeras conclusiones, se puede observar como el punto fuerte del CPT-II es el análisis de variabilidad en los tiempos de reacción del sujeto, mientras el punto fuerte de la CSAT es el rendimiento final. El uso combinado de ambos parámetros puede ayudar, pues, al diagnóstico del TDAH.

Por otra parte, se ha propuesto desde hace tiempo que el subtipo de TDAH puede estar condicionado por diferencias en el tipo de problema atencional. A modo de hipótesis se ha planteado la posibilidad que en el TDAH combinado predomine un problema de atención sostenida (en los términos en los que trabajan los CPTs y la CSAT), mientras en el TDAH inatento podría predominar un déficit en atención selectiva. Por tanto, medir esta función es interesante. En cierto modo las tareas que se incluyen en la escala de *velocidad de procesamiento* del WISC-IV en parte ya contienen elementos de selectividad y foco atencional, pero en el protocolo IMAT se recomienda la inclusión de tareas más específicas, como podrían ser el T.O.V.A. (*Test of Variables of Attention*) (véase Forbes, 1998) o, dado que esta prueba es más compleja y carece de normalización para muestras estatales, también recomendamos el *d2* (Brickenkamp y Seiseded, 2002), un test de atención selectiva de lápiz y papel muy interesante por la variabilidad de puntuaciones que permite analizar.

6. Revisión neuropediátrica: signos neurológicos menores. Como señalan Barkley y Edwards (1998: 285-288) el examen neuropediátrico es esencial en el diagnóstico del TDAH. En general este examen tiene dos focos: una revisión médica general y una evaluación más específica de los signos neurológicos menores (SNM). 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, enuresis, encopresis, alergias, otitis y quejas somáticas en general. Y, finalmente, el tercer objetivo es una evaluación previa de 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 SNM se basa en la hipótesis de una inmadurez en el neurodesarrollo del niño, y aunque es muy recomendable 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) (Barkley y Edwards, 1998: 287) y que ni sirve para descartar ni para confirmar la presencia del TDAH (Reeves, Werry, Elkind, y Zametkin, 1987). En nuestro caso hemos optado por el QNST-II (*Quick Neurological Screening Test*) de Muti y cols. (1998) que permite una evaluación en 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.

7. *Registros de observación y evaluaciones complementarias.* 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 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. En nuestra experiencia nos han llegado niños con retraso mental, con problemas neurológicos o incluso de base psicótica que requieren otro enfoque, puesto que la sintomatología TDAH puede ser consecuencia del problema principal. También hay casos en donde parece evidente que prevalece un proceso de duelo o un estado de ansiedad/depresión lo suficientemente grave como para dejar en segundo término el TDAH. 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. Evidentemente podría utilizarse también el CBCL para maestros, pero la experiencia demuestra que a veces retrasa mucho el proceso (los maestros tardan en devolver el cuestionario ya de por sí largo) sin ampliar mucho la información. Y también el CBCL para niños, pero en las edades en las que se centra el Protocolo IMAT, tampoco parece especialmente necesario.

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. De todos modos hay que ser consciente que los puntos de corte son variables. En el trabajo original de DuPaul y cols (1998) se ofrece un relativamente complejo entramado para rechazar o aceptar el diagnóstico en función de puntos de corte variables por subescalas, por ámbito de derivación del niño (clínico o escolar) y por tipo de evaluador. Nosotros lo hemos simplificado trabajando a partir del percentil 90 y, desde hace poco tiempo, tenemos la

posibilidad de comparar los baremos estadounidenses con los propios (Servera y Cardo, 2007). La principal diferencia entre ambos baremos 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, en todo caso no muy exageradas (puede, por ejemplo, que en un baremo de uno de los evaluadores se supere el percentil 90 y en el otro se esté por el 80 ó 85). De todos modos, a veces la significación (o no) 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 (o simplemente aparecen discrepancias importantes entre lo que dicen los padres que pasa en el colegio y lo que dicen los maestros) intentamos obtener información adicional por teléfono y no sólo de la escala escolar. En casos de trastorno psicopatológico de uno (o los dos padres) también damos mayor peso a la información escolar o de otros cuidadores, etc. Por otra parte, en el Protocolo IMAT decidimos una ampliación de las escalas TDAH, y a sus 18 ítems, añadimos, en forma de pregunta, los 8 ítems que configuran el criterio diagnóstico de TND en el DSM-IV. Aún no disponemos de los datos de normalización de estas puntuaciones y, por tanto, optamos por aplicar el criterio genérico del DSM: cuatro o más ítems significativos son indicativos del trastorno. Dado que este dato se puede contrastar con los obtenidos en el CBCL y en la entrevista, de modo conjunto, todo ello nos permite proponer o no la presencia de trastorno de conducta.

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. En este *subtipo* de TDAH poco estudiado puede pasar algo curioso: superan las tareas específicas de carácter atencional o de control motor (e incluso pueden tener un buen rendimiento académico) gracias a un funcionamiento relativamente bueno de determinados procesos cognitivos (lenguaje, memoria, etc.) que compensan el mal funcionamiento de los mecanismos más básicos. 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, como ya hemos explicado, fundamentalmente nos apoyamos en los resultados de la CSAT. Las otras pruebas antes mencionadas, la EMIC, el CPT-II o el d2 ocupan un lugar más secundario puesto que los mejores resultados discriminativos los hemos conseguido con la CSAT. En una muestra con 181 niños TDAH los índices combinados de capacidad atencional mostraron una sensibilidad alrededor del 0,73 y una especificidad de alrededor del 0,93 o, en términos más prácticos, también podemos decir que la probabilidad de tener el trastorno cuando estos índices dan positivo es del 80%, y la probabilidad de no tenerlo cuando dan negativo es del 60%. Es decir, son datos relevantes pero no decisivos (véanse con más detalle en <http://csat2.wordpress.com>). Más aún

si tenemos presente que los 181 niños seleccionados eran todos TDAH combinados con presencia moderada/severa del trastorno. Probablemente con TDAH inatentos o con TDAH en general más leves/moderados los resultados no serían tan concluyentes. Lo que sí podemos concluir es que, si se aplica la CSAT en condiciones óptimas, y los resultados indican presencia de disfunción atencional la probabilidad de que el niño padezca un TDAH u otro trastorno es muy elevada. Hay que remarcar lo de *condiciones óptimas* en la aplicación 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.). Normalmente no es necesario aplicar todas las pruebas pero sí una complementaria a la CSAT, ya sea el CPT-II cuando se busca fundamentalmente el análisis de la variabilidad en la ejecución, la EMIC cuando se busca fundamentalmente el análisis del comportamiento estratégico o el d2 cuando se busca el análisis complementario de la atención selectiva.

Tras la evaluación psicológica y neuropsicológica la revisión médica y neuropsiquiátrica resulta clave para el diagnóstico en TDAH, 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. De forma parecida a lo que sucede con el WISC-IV, la aplicación de una amplia escala de signos neurológicos menores es tanto más útil por lo que permite de interacción entre el niño y el clínico que por los resultados en sí mismos. Como ya hemos explicado existen controversias sobre el peso de estos signos en el diagnóstico del TDAH, no porque no sean relevantes sino porque no son específicos de ningún trastorno en particular. Por tanto, lo que debe hacer el clínico durante su aplicación es observar o no presencia de conductas típicas de TDAH (en cómo entiende y ejecuta las instrucciones el niño, en su persistencia, distracción, impulsividad, sobreactividad, etc.). El análisis conjunto de estas conductas junto con los resultados de la exploración de los signos neurológicos son los que permiten al clínico concluir, de modo más justificado, su impresión sobre la presencia o no del trastorno.

Los registros de observación y la evaluación complementaria, como su nombre indica, están destinados a acabar de ofrecer una impresión clínica del caso que permite el apoyo o no a la hipótesis diagnóstica principal y el apoyo o no a la presencia de comorbilidad. En este sentido la experiencia en la aplicación del Protocolo IMAT nos ha servido para constatar que en pocas ocasiones se dan casos *de libro*, es decir, no ocurre muy a menudo que los datos de la entrevista, el CBCL, las escalas TDAH, las escalas del WISC-IV, las tareas de laboratorio y los registros coincidan plenamente en la presencia del trastorno. Ello obliga a tomar decisiones clínicas, en nuestro caso, apoyadas en una perspectiva neuropsicológica y en el modelo de autorregulación de Barkley.

El proceso consiste en lograr 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, y para finalizar, el Protocolo IMAT es un proceso de selección de pruebas e interpretación de resultados destinado a la detección del espectro TDAH, fundamentalmente pensado para la detección del subtipo combinado expresado en grado moderado/severo, aunque deja opciones suficientes para la detección del subtipo inatento e incluso de trastornos comórbidos especialmente del ámbito comportamental, con evaluación relevante del funcionamiento intelectual y de rendimiento cognitivo. En esencia no hace sino seguir las propuestas que a mediados de los años noventa surgieron a raíz del modelo de autorregulación de Barkley reclamando para el TDAH una evaluación más neuropsicológica, más colaborativa, más amplia, más orientada desde el punto de vista teórico y sobre todo más objetiva, fiable y específica. En el caso de nuestro país el Protocolo IMAT tenía además otra función: después de muchas décadas de infravaloración del TDAH e infradiagnóstico, como si de un cambio de moda se tractara, parecía que el siglo arrancaba con una eclosión de manuales, publicaciones, tests y materiales sobre el trastorno, lo que hacía prever lo que probablemente ha ocurrido: una tendencia al sobrediagnóstico (o, al menos, al *cajón de sastre*, donde toda la psicopatología infantil es TDAH). La idea era, y es, que el Protocolo IMAT contribuya en lo posible a paliar esta posibilidad.

Referencias bibliográficas

- ACHENBACH, T. M. y EDELBROCK, C. (1983). *Manual for the Child Behavior Checklist and Revised Child Behavior Profile*. Burlington, VT: University of Vermont.
- ACHENBACH, T. M. y RESCORLA, L. A. (2001). *Manual for the ASEBA: Forms & Profiles*. Burlington, VT: University of Vermont. *Adaptado por la Unidad de Epidemiología y Diagnóstico en Psicopatología del Desarrollo de la Universitat Autònoma de Barcelona.* (<http://www.ued.uab.es>)
- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION (APA) (1994/2000). *DSM-IV-TR. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales*. Barcelona: Masson (trad. cast., 2002).
- BARKLEY, R. A. (1990). *Attention deficit hyperactivity disorder (1 ed.)*. Nueva York: Guilford.
- BARKLEY, R. A. (1997a). *ADHD and the nature of self-control*. Nueva York: Guilford.
- BARKLEY, R. A. (1997b). Behavioral inhibition, sustained attention, and executive functions: Constructing a unifying theory of ADHD. *Psychological Bulletin*, 121, pp. 65-94.
- BARKLEY, R. A. (1997c). Attention Deficit/Hyperactivity Disorder. En E. J. Mash y L. G. Terdal (Eds.), *Behavioral assessment of childhood disorders* (3 ed.), pp. 71-129. Nueva York: Guilford.

- BARKLEY, R. A. (1997d). *Niños desafiantes: materiales de evaluación y folletos para los padres* (2 ed.). Nueva York: Guilford.
- BARKLEY, R. A. y EDWARDS, G. (1998). Diagnostic interview, behavior rating scales, and the medical examinations. En R. A. Barkley, *Attention deficit hyperactivity disorder*(2 ed.), pp. 263-311. Nueva York: Guilford.
- BORNAS, X. y SERVERA, M. (1996). *La impulsividad infantil. Un enfoque cognitivo-conductual*. Madrid: Siglo XXI.
- BRICKENKAMP, R. y SEISDEDOS, N. (2002). *El d2, Test de Atención. Adaptación española*. Madrid: TEAediciones. *Original de Brickenkamp, R. & Zillmer, E. (1998)*.
- DOUGLAS, V.I. (1983). *Attention and cognitive problems*. En M. Rutter (ed.), *Developmental neuropsychiatry*. Nueva York: Guilford.
- DUPAUL G. J., POWER T. J., ANASTOPOULOS A. D. y REID R. (1998). *ADHD-Raging Scales DSM-IV for parents and teachers*. New York: Guilford.
- DUPAUL, G. (1991). Attention deficit-hyperactivity disorder. Classroom intervention strategies. *School Psychology International*, 12, pp. 85-94.
- FIRESTON, P. Y MARTIN, J. E. (1979). An analysis of hyperactive syndrome: A comparison of hyperactive, behavior problem, asthmatic, and normal children. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 7, pp. 261-273.
- FORBES, G. B. (1998). Clinical utility of the Test of Variables of Attention (TOVA) in the diagnosis of attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of Clinical Psychology*, 54, pp. 461-476.
- GILLBERG, C. (2003). Deficits in attention, motor control, and perception: a brief review. *Archives of Disease in Childhood*, 88, pp. 904-910.
- GOYETTE, C.H., CONNERS, C.K. y ULRICH, R.F. (1978). Normative data on Revised Conners Parent and Teacher Rating Scales. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 6, pp. 221-236.
- HART, E. L., LAHEY, B. B., LOEBER, R., APPLGATE, B., GREEN, S. y FRICK, P. J. (1996). Developmental change in Attention-Deficit Hyperactivity Disorder in boys: A four year longitudinal study. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 23, pp. 729-750.
- KANFER, F. H. y KAROLY, P. (1972). Self-control: A behavioristic excursion into the lion's den. *Behavior Therapy*, 3, pp. 398-416.
- LONEY, J. y MILICH, R. (1982). Hyperactivity, inattention, and aggression in clinical practice. En D. Routh & M. Wolraich (Eds.), *Advances in developmental and behavioral pediatrics* (vol. 3), pp. 113-147. Greenwich, CT: JAI Press.
- MCBURNETT, K., PFIFFNER, L. J. y FRICK, P. J. (2001). Symptom properties as a function of ADHD type: An argument for continued study of Sluggish Cognitive Tempo. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 29, pp. 207-213.
- MORENO, I. y SERVERA, M. (2002). Los trastornos por déficit de atención con hiperactividad. En M. Servera (ed.), *Intervención en los trastornos del comportamiento infantil*, pp. 217-254. Madrid: Pirámide.
- MUTI, M. C., MARTIN N. A., STEERLIN H. M. y SالدING N. V. (1998): *QNST-II, Quick Neurological Screening Test*. California: The Academia Therapy Publications.
- RAPPORT, M.D., CHUNG, K-M., SHORE, G., DENNEY, C.B. Y 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, pp. 555-568.
- REEVES, J. C, WERRY, J. S., ELKIND, G. S. y ZAMETKIN, A. (1987). Attention deficit, conduct, oppositional, and anxiety disorders in children: II: Clinical characteristics. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 26, pp. 144-155.

- ROMERO, D. M., MAESTÚ, F., GONZÁLEZ, J., ROMO, C. y ANDRADE, J. M. (2006). Disfunción ejecutiva en el trastorno por déficit de atención con hiperactividad en la infancia. *Revista de Neurología*, 42, pp. 265-271.
- SANDBERG, S.T., RUTTER, M. y TAYLOR, E.A. (1978). Hyperkinetic disorder in psychiatric clinic attenders. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 20, pp. 279-299.
- SERGEANT, J. y VAN DE MEERE, J. J. (1988). What happens when the hyperactive child commits and error? *Psychiatric Research*, 24, pp. 157-164.
- SERVERA, M. y LLABRÉS, J. (2004). *CSAT: Children Sustained Attention Task (manual y CD-Rom)*. Madrid: TEA ediciones.
- SERVERA, M. (1999). Alteraciones atencionales. En E. Munar, J. Rosselló, & A. Sánchez-Cabaco (Eds.), *Atención y percepción*, pp. 151-174. Madrid: Alianza.
- SERVERA, M. (2005). Modelo de autorregulación de Barkley aplicado al trastorno por déficit de atención con hiperactividad: Una revisión. *Revista de Neurología*, 40, pp. 358-368
- SERVERA, M. y CARDO, E. (2006). Children Sustained Attention Task (CSAT): Normative, reliability, and validity data. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 6, pp. 697-707
- SERVERA, M. y CARDO, E. (2007). Las ADHD Rating Scale-IV en una muestra escolar española: datos normativos y consistencia interna para maestros, padres y madres. *Revista de Neurología*, 45, pp. 393-399
- SERVERA, M. y GALVÁN, M. R. (2001). *Problemas de impulsividad e inatención en el niño*. Madrid: Monografías Técnicas del Centro de Investigación y Documentación Educativa (CIDE).
- SERVERA, M. y LLABRÉS, J. (2000). *EMIC: Escala Magallanes de Impulsividad Computarizada (manual y CD-Rom)*. Cruces-Barakaldo (Spain): Albor-Cohs.
- SERVERA, M., BORNAS, X. y MORENO, I. (2001). Hiperactividad infantil: conceptualización, evaluación y tratamiento. En V.E. Caballo & M.A. Simón (eds), *Manual de psicología clínica y del adolescente*, pp. 401-433. Madrid: Pirámide.
- SKINNER, B. F. (1953). *Science and human behavior*. New York: Macmillan.
- TAYLOR, E. A. (1986). *El niño hiperactivo*. Barcelona: Martínez Roca. Trad. española de 1991.
- WERRY, J. S., ELKIND, G. S. y REEVES, J. C. (1987). Attention deficit, conduct, oppositional, and anxiety disorders in children: III: Laboratory differences. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 15, pp. 409-428.