

## Diagnóstico y tratamiento del trastorno por déficit de atención/hiperactividad en adultos

Josep Antoni Ramos-Quiroga, Pablo J. Chalita, Raquel Vidal, Rosa Bosch, Gloria Palomar, Laura Prats, Miguel Casas

**Objetivo.** Revisar los últimos datos existentes sobre el diagnóstico y el tratamiento de los adultos con trastorno por déficit de atención/hiperactividad (TDAH).

**Desarrollo y conclusiones.** Existen diferentes instrumentos de evaluación del TDAH adaptados a la edad adulta que permiten un diagnóstico fiable del trastorno. Las entrevistas semiestructuradas, como la *Diagnostisch Interview Voor ADHD 2.0 (DIVA)*, facilitan una evaluación rigurosa de los síntomas del trastorno en la edad adulta, así como de las disfunciones generadas por el TDAH. Se han validado instrumentos de cribado rápido, como la escala *Adult Self-Report Scale 1.1 (ASRS)*, que permiten una mejor detección del TDAH en adultos. Durante los últimos años se ha incrementado de forma notable la investigación centrada en el TDAH en adultos, y se han aportado datos sólidos respecto la seguridad y eficacia de diferentes tratamientos. Según las recomendaciones del Consenso Europeo de la European Network Adult ADHD, se considera que el tratamiento debe ser multimodal, de modo que se combinen las intervenciones farmacológicas con las psicológicas y las psicosociales. El metilfenidato evidencia una elevada eficacia y seguridad en el tratamiento de adultos en dosis en torno a 1 mg/kg/día. Las anfetaminas, como la lisdexanfetamina, también han mostrado ser fármacos eficaces en el tratamiento de los adultos con TDAH. Dentro de los tratamientos no estimulantes, la atomoxetina ha demostrado ser eficaz y segura en adultos en dosis de unos 80-100 mg/día. Se han realizado excelentes estudios sobre el tratamiento cognitivo-conductual en adultos con TDAH, que ponen de manifiesto su eficacia a corto y largo plazo.

**Palabras clave.** Adultos. Atomoxetina. Déficit de atención. Diagnóstico. Estimulantes. Hiperactividad. Lisdexanfetamina. Metilfenidato. Revisión. TDAH. Tratamiento.

### Introducción

El trastorno por déficit de atención/hiperactividad (TDAH) es una patología neuropsiquiátrica con una elevada prevalencia, tanto en la infancia como en la edad adulta, que provoca importantes alteraciones en diferentes áreas vitales [1]. Hasta hace relativamente poco tiempo, se consideraba que el trastorno no se manifestaba más allá de la adolescencia, de modo que posteriormente se producía una remisión o desembocaba en otras patologías, como los trastornos de personalidad. Sin embargo, a partir de finales de los años sesenta aparecen estudios en los que se demuestra la persistencia de los síntomas en una parte significativa de los adultos que padecían TDAH en la infancia, lo que pone de manifiesto la cronicidad del trastorno [2,3].

### Epidemiología

La prevalencia del TDAH en niños es del 4-12%; de éstos, dos tercios continuarán con sintomatología en la edad adulta: un 15% mantendrá el diagnóstico

completo y un 50% lo hará en remisión parcial. De manera global se estima que la prevalencia en adultos está en un 3-5% [4-7]. Aunque el subtipo que más persiste en la edad adulta es el combinado, también pueden perdurar el inatento y el hiperactivo, incluso las formas leves del trastorno. Se han establecido como predictores infantiles del TDAH en la edad adulta la presencia de subtipo combinado, mayor intensidad en los síntomas, presencia de depresión o ansiedad comórbida, antecedentes familiares de TDAH, mayor adversidad social y psicopatología parental [8,9]. Estudios realizados en sujetos adoptados y en gemelos han mostrado la transmisión familiar de los síntomas del TDAH; son primordiales los factores genéticos más que los riesgos ambientales compartidos, lo que da mayor soporte a considerar el TDAH como una condición persistente a lo largo de la vida [10,11]. También los factores ambientales se asocian al TDAH, particularmente los factores prenatales tales como la exposición a alcohol, nicotina, drogas, hipertensión arterial y estrés materno durante el embarazo, así como bajo peso al nacer [12]. La prevalencia del TDAH

Servicio de Psiquiatría; Programa Integral del Déficit de Atención en Adultos; Hospital Universitari Vall d'Hebron (J.A. Ramos-Quiroga, P.J. Chalita, R. Vidal, R. Bosch, G. Palomar, L. Prats, M. Casas). Centro de Investigación Biomédica en Red de Salud Mental, CIBERSAM (J.A. Ramos-Quiroga, R. Bosch, M. Casas). Departamento de Psiquiatría y Medicina Legal; Facultad de Medicina; Universitat Autònoma de Barcelona (J.A. Ramos-Quiroga, R. Bosch, M. Casas); Barcelona, España.

#### Correspondencia:

Dr. Josep Antoni Ramos-Quiroga. Servicio de Psiquiatría. Hospital Universitari Vall d'Hebron. Edificio Antigua Escuela de Enfermería, 5.ª planta. Pg. Vall d'Hebron, 119-129. E-08035 Barcelona.

#### Fax:

+34 934 894 587.

#### E-mail:

jaramos@vhebron.net

#### Declaración de intereses:

J.A.R.Q. y M.C. han recibido becas, han impartido conferencias y han sido miembros de *boards* patrocinados por Shire, Lilly, Janssen y Rubió. R.B. y G.P. han impartido conferencias patrocinadas por Janssen. P.J.C., R.V. y L.P. manifiestan no presentar conflictos de intereses.

#### Aceptado tras revisión externa:

06.02.12.

#### Cómo citar este artículo:

Ramos-Quiroga JA, Chalita PJ, Vidal R, Bosch R, Palomar G, Prats L, et al. Diagnóstico y tratamiento del trastorno por déficit de atención/hiperactividad en adultos. *Rev Neurol* 2012; 54 (Supl 1): S105-15.

© 2012 Revista de Neurología

en población adulta con cualquier trastorno psiquiátrico (depresión, ansiedad, trastornos por uso de sustancias, etc.) se eleva al 10-20% [13].

### Manifestaciones clínicas en la edad adulta

En los adultos con TDAH, las dificultades atencionales y la disfunción ejecutiva se manifiestan por la dificultad para organizarse, planificar tareas, establecer prioridades, estructurar el tiempo y terminar los proyectos o tareas asignadas. Son sujetos que se distraen con suma facilidad, presentan dificultades para focalizar o mantener la atención, muestran olvidos con frecuencia y pierden objetos [14].

La hiperactividad se manifiesta en el adulto como una sensación interior de inquietud motora, dificultad para permanecer sentado o un movimiento excesivo de manos y pies. Además tienden a hablar de forma excesiva y en un tono elevado [8].

Los síntomas impulsivos también pueden persistir a lo largo de la vida, y generar graves repercusiones sociales, familiares e incluso legales. Los adultos con TDAH muestran dificultad para esperar su turno, responden precipitadamente e interrumpen a los demás. Las decisiones irreflexivas como cambios súbitos de trabajo, las conductas temerarias al volante, los consumos de tóxicos o adicciones y las explosiones de ira serán más problemáticas [8].

La inestabilidad emocional y las dificultades en el control del temperamento son otros síntomas que no se recogen dentro de los actuales criterios diagnósticos internacionales, pero que son frecuentes en los adultos con TDAH [8].

### Comorbilidad

Existen diversos trastornos comórbidos comunes con el TDAH en el adulto tales como los trastornos del humor, los trastornos de personalidad y los trastornos por uso de sustancias. Se considera que un 65-89% de adultos con TDAH tiene uno o más trastornos psiquiátricos agregados [15].

### Rendimiento académico

Los estudios de seguimiento hasta la edad adulta de pacientes con TDAH en la infancia muestran diferencias significativas en el rendimiento académico respecto a sujetos sin trastorno. Tienden a lograr una menor formación académica en comparación con los grupos control, aun presentando niveles de inteligencia similares [1,16,17]. Asimismo, los adultos con TDAH tienen más problemas de adaptación y disciplina en el ámbito escolar [1,16].

### Adaptación al medio laboral y conducción de vehículos

Los estudios refieren que los adultos con TDAH presentan una peor adaptación laboral que los individuos sin el trastorno [18,19]. Los problemas laborales pueden derivarse de las dificultades en el control de los impulsos y la inatención [1]. Se ha observado que la habilidad en la conducción de vehículos se encuentra alterada en el TDAH, lo que ocasiona graves consecuencias desde un punto de vista social y personal [20,21]. Los adultos con TDAH sufren más accidentes de tráfico, y éstos son más graves, respecto a las personas sin TDAH.

### Relaciones interpersonales y de pareja

Existen numerosas descripciones del peor ajuste social de los niños y adolescentes con TDAH en comparación con los grupos control [1,21]. Estos problemas pueden persistir en los adultos con TDAH, incluso agravarse, si se tienen en cuenta las crecientes demandas sociales que han de afrontar en la edad adulta. Se han descrito mayores dificultades en las relaciones interpersonales y, de forma más específica, en las relaciones de pareja [6,21].

### Diagnóstico del trastorno por déficit de atención/hiperactividad en adultos

El diagnóstico del TDAH en el adulto se fundamenta en la historia clínica del paciente. Actualmente se basa en los criterios diagnósticos del *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales, cuarta edición, texto revisado* (DSM-IV-TR) [22], o bien en los criterios de la Clasificación Internacional de las Enfermedades, décima revisión [23]. Se ha propuesto que para realizar una evaluación precisa del TDAH en adultos es necesario poder responder a cuatro preguntas esenciales [9]. La primera hace referencia a la existencia de evidencias clínicas de la presencia de síntomas del TDAH en la infancia y un deterioro significativo y crónico en diferentes ámbitos. La segunda cuestión debe aclarar si existen evidencias acerca de la relación entre los síntomas del TDAH actuales y un deterioro sustancial y consistente en diferentes ámbitos. Para responder a esta última pregunta, es útil poder disponer tanto de la información aportada por el propio sujeto como de la comunicada por un familiar directo. En tercer lugar, se tendrá que evaluar si los síntomas que refiere el paciente se explican mejor por la presencia de otro trastorno psiquiátrico o médico. Fi-

nalmente, es necesario valorar la posible presencia de otros trastornos comórbidos con el propio TDAH. La contestación de estas cuatro preguntas aporta al clínico mayor fiabilidad en el diagnóstico del TDAH en la edad adulta.

### Historia clínica

La evaluación del TDAH en adultos debe comenzar con una detallada historia clínica, en la cual se debe hacer énfasis en los datos biográficos y, especialmente, en los referidos al desarrollo psicoinfantil. Debe realizarse una exploración psicopatológica completa en la que se valoren los síntomas actuales y pasados, así como la presencia de trastornos comórbidos o de otras condiciones psiquiátricas que puedan facilitar la aparición de sintomatología similar al TDAH. Ha de explorarse la presencia tanto en el paciente como en familiares de primer grado de tics, abuso/dependencia de tóxicos o conductas/rasgos antisociales, dado que son tanto factores predictores de la persistencia del TDAH desde la infancia a la edad adulta como complicaciones frecuentes en adultos con un posible diagnóstico de TDAH. Es importante la búsqueda de otros aspectos que se presentan con frecuencia en los adultos con TDAH, como accidentes de tráfico, infracciones de tránsito, problemas legales y dificultades en el rendimiento académico o laboral.

Finalmente se llevará a cabo un examen físico para la exclusión de posibles causas médicas que pueden mostrar síntomas similares a los evidenciados en los casos de TDAH o para identificar condiciones médicas que contraindiquen el tratamiento con estimulantes (hipertensión arterial, patologías cardíacas, glaucoma, etc.).

La *Conners Adult ADHD Diagnostic Interview for DSM-IV* (CAADID-parte I) [24] es una entrevista semiestructurada útil para la realización de una historia clínica con las características antes descritas.

Consta de una primera parte de información relativa al desarrollo desde la infancia y adolescencia hasta la vida adulta, incluyendo factores de riesgo peri y prenatales, historia escolar, familiar y psiquiátrica, relaciones sociales e historia laboral, entre otros datos.

### Entrevistas diagnósticas y escalas de evaluación de síntomas en la edad adulta

En la tabla I se detallan los instrumentos de evaluación de los que disponemos versiones en español.

Los síntomas del TDAH se pueden evaluar mediante el diagnóstico clínico abierto o entrevistas semiestructuradas y escalas autoadministradas, las cua-

**Tabla I.** Instrumentos de evaluación del trastorno por déficit de atención/hiperactividad (TDAH) en adultos, disponibles en español.

	<i>Conners Adult ADHD Diagnostic Interview for DSM-IV</i> (CAADID-parte II) [74]
Entrevistas diagnósticas	Entrevista diagnóstica del TDAH en adultos (DIVA 2.0) [26]
	Entrevista para TDAH de Barkley [1]
	<i>ADHD Rating Scale-IV</i> [27]
Escalas autoadministradas	<i>ADHD Rating Scale-IV</i> [27]
	<i>ADHD Symptom Rating Scale</i> [1]
	<i>Conners Adult ADHD Rating Scale</i> (CAARS) [74]
Escalas heteroadministradas	<i>Adult ADHD Investigator Symptom Rating Scale</i> (AISRS) [28]
	<i>Conners Adult ADHD Rating Scale</i> (CAARS) [29]

les pueden ser autoinformes del sujeto e informes de un observador (por ejemplo, los padres o la pareja). La correlación entre los diversos instrumentos es adecuada, por lo cual se pueden utilizar de manera fiable tanto en clínica como en investigación, según las propiedades de cada instrumento.

### Conners Adult ADHD Diagnostic Interview for DSM-IV (parte II)

La segunda parte de esta entrevista semiestructurada incluye los criterios diagnósticos del TDAH según el DSM-IV [24,25]. La entrevista permite la evaluación de los criterios en la infancia y en la edad adulta. Aporta ejemplos sobre las manifestaciones de los diferentes síntomas. También incluye una valoración del deterioro causado por el trastorno tanto en la infancia como en la edad adulta. Diferentes estudios han observado que la CAADID tiene unas buenas propiedades psicométricas. La versión española validada por nuestro grupo de trabajo presentó una sensibilidad del 98,86%, una especificidad del 67,68%, un valor predictivo positivo (VPP) del 90,77% y un valor predictivo negativo (VPN) del 94,87%. La precisión diagnóstica fue del 91,46%. El índice de concordancia kappa entre el criterio de referencia (entrevista clínica abierta) y la CAADID fue de 0,74. La validez concurrente reflejó una correcta correlación con la *Wender Utah Rating Scale* (WURS) ( $r = 0,522$ ;  $p < 0,01$ ), con la *ADHD Rating Scale* ( $r = 0,670$ ;  $p < 0,01$ ) y con la *Conners Adult*

*ADHD Rating Scale* (CAARS), tanto en su versión autoinformada ( $r = 0,656$ ;  $p < 0,01$ ) como en la del observador ( $r = 0,514$ ;  $p < 0,01$ ).

#### **Entrevista diagnóstica del trastorno por déficit de atención/hiperactividad en adultos**

La entrevista diagnóstica del TDAH en adultos DIVA 2.0 (*Diagnostisch Interview Voor ADHD*) [26] se divide en tres partes, que son aplicables cada una de ellas en la infancia y en la etapa adulta: criterios para el déficit de atención, criterios para la hiperactividad-impulsividad, el inicio y la disfunción causada por los síntomas del TDAH. Se proporcionan ejemplos de los tipos de disfunción comúnmente asociados a los síntomas en cinco áreas de la vida diaria: trabajo y educación, relaciones y vida en familia, contactos sociales, tiempo libre y pasatiempos y, por último, seguridad en sí mismo y autoimagen. Siempre que sea posible se debe entrevistar al adulto en presencia de la pareja o familiar, a fin de poder evaluar al mismo tiempo la información colateral (heteroanamnesis) y retrospectiva. Existe una versión en español de la DIVA 2.0 [8].

#### **Entrevista para el trastorno por déficit de atención/hiperactividad de Barkley**

La entrevista para el TDAH de Barkley [1] es una entrevista semiestructurada que incluye numerosos signos y síntomas del TDAH, y cuyas áreas clínicas incluyen síntomas que constituyen los criterios de TDAH en el DSM. También incluye diferentes síntomas que pueden incidir en la gravedad del trastorno. El autor aporta una traducción al castellano de dicha entrevista.

#### **ADHD Rating Scale-IV**

La *ADHD Rating Scale-IV* [27] es un cuestionario que incluye 18 ítems referidos a los síntomas recogidos en el DSM-IV. Cada ítem se puntúa de 0 a 3 y se utiliza para determinar la presencia de cada uno de los síntomas en un individuo en el momento actual. Este cuestionario puede ser administrado por un clínico experto o ser autoadministrado tanto al paciente como a un familiar directo. Inicialmente, se diseñó para administrarlo en pacientes infantiles, pero se ha adaptado para sujetos adultos. Se ha realizado una validación del cuestionario al castellano, y se ha observado que el punto de corte de 24 es el que mejor discrimina el TDAH tipo combinado en adultos (sensibilidad: 81,9%; especificidad: 87,3%; VPP: 78,6%; VPN: 78,6%; kappa: 0,88; área bajo la curva, AUC: 0,94), y se ha propuesto un punto de corte de 21 en el caso del TDAH tipo in-

atento (sensibilidad: 70,2%; especificidad: 76,1%; VPP: 71,7%; VPN: 74,8%; kappa: 0,88; AUC: 0,94).

#### **ADHD Symptom Rating Scale**

La *ADHD Symptom Rating Scale* [1] consta de un listado de los 18 síntomas que definen el diagnóstico de TDAH en el DSM-IV. Cada uno de los síntomas se valora desde 'nunca o casi nunca' (0 puntos) hasta 'muy frecuentemente' (3 puntos). También se valora la intensidad en que los síntomas presentes interfieren en la habilidad del sujeto para funcionar en diferentes áreas (p. ej., trabajo, vida familiar o manejo del dinero) y, finalmente, consta de 8 ítems que valoran el comportamiento del paciente en los últimos seis meses (p. ej., discusiones o pérdida de control). Este cuestionario consta de dos versiones, una para el paciente y otra para un familiar directo. Existe una traducción al español.

#### **Adult ADHD Investigator Symptom Rating Scale**

La *Adult ADHD Investigator Symptom Rating Scale* (AISRS) [28] se compone de 18 ítems que se corresponden con los 18 síntomas del DSM-IV. Cada ítem se puntúa de la siguiente manera: 0, nunca; 1, leve; 2, moderado; 3, grave. La puntuación máxima de la escala son 54 puntos, con 27 puntos para cada subescala. Para minimizar la variabilidad, dispone de un apéndice en que se proponen ejemplos de cada uno de los ítems. Las propiedades psicométricas de la AISRS hacen de ésta un instrumento adecuado para evaluar los síntomas del TDAH y la eficacia del tratamiento, tanto en ensayos clínicos como en la práctica clínica.

#### **Conners Adult ADHD Rating Scale**

La CAARS [29,30] está conformada por seis escalas, tres de ellas autoadministradas y tres valoradas por un observador. Cada una de las escalas consta de una serie de ítems que han de ser puntuados de 0 a 3. El número de ítems de cada una de las escalas depende de la versión: larga (66 ítems), corta (26 ítems) y de cribado (30 ítems). También existe una versión del investigador para la escala de cribado, que muestra una buena fiabilidad y validez con la versión autoadministrada. Se ha validado al castellano la versión larga autoadministrada de la CAARS, y se han observado unas buenas propiedades psicométricas y una sólida estructura factorial de cuatro factores, con una buena consistencia interna [31].

Se ha podido comprobar que las escalas heteroaplicadas por el investigador tienen un mayor poder predictor de la eficacia del tratamiento que las autoadministradas.

### Adult Self-Report Scale

La *Adult Self-Report Scale* (ASRS) [32,33] es un cuestionario autoadministrado que consta de 18 ítems. Fue desarrollado en conjunto por la Organización Mundial de la Salud y Kessler et al [33] con el objetivo de evaluar el TDAH en adultos en el marco de la entrevista diagnóstica internacional compuesta (CIDI). Se basa en los 18 síntomas especificados en el criterio A del DSM-IV-TR, con cinco opciones de respuesta por ítem, que son las siguientes: nunca (0 puntos), rara vez (1 punto), a veces (2 puntos), a menudo (3 puntos) y muy a menudo (4 puntos). La versión inicial de 18 preguntas se consideró excesivamente larga como instrumento de cribado, y se utiliza para valorar la gravedad de la sintomatología. Por este motivo se obtuvo la versión reducida de 6 ítems (ASRS 1.1), en la que los cuatro primeros evalúan síntomas de inatención, y los dos últimos, síntomas de hiperactividad. En nuestro medio se ha validado en población clínica adulta y en pacientes con trastornos por consumo de sustancias, y se ha concluido que es un cuestionario útil en el cribado del TDAH en esta población [32,34].

### Adult ADHD Quality-of-Life Scale

La *Adult ADHD Quality-of-Life Scale* (AAQoL) [35] es un instrumento válido de medida de calidad de vida, específico para adultos con TDAH. Ha demostrado tener unas aceptables propiedades psicométricas. Consta de 29 ítems que se corresponden con cuatro dominios de especial relevancia en pacientes con diagnóstico de TDAH: productividad, salud psicológica, relaciones sociales y perspectivas de vida. Puede ser de ayuda en la práctica clínica para identificar dianas de tratamiento, y en investigación para evaluar el impacto de nuevas intervenciones.

### Evaluación retrospectiva de síntomas del trastorno por déficit de atención/hiperactividad en la infancia

Un problema importante a la hora de realizar el diagnóstico del TDAH en el adulto es la necesidad de un diagnóstico realizado en la infancia, ya que para el diagnóstico en el adulto es esencial que los síntomas ya estuvieran presentes en la infancia.

Existen diferentes escalas y entrevistas semiestructuradas para la evaluación retrospectiva de los síntomas del TDAH en pacientes adultos.

### Wender Utah Rating Scale

La WURS [36] es un cuestionario autoadministrado con dos versiones diferentes, una para el paciente y otra para los padres. Este instrumento evalúa

de manera retrospectiva la presencia de síntomas de TDAH en la infancia. La versión para el paciente consta de 61 ítems, con una puntuación que va de 0 a 4, de los cuales se han seleccionado 25 ítems por su capacidad para discriminar el TDAH de otros trastornos. La versión de los padres es más reducida (10 ítems) y se puntúa de 0 a 3. Existe una versión validada al castellano [37].

### ADHD Symptom Rating Scale

La *ADHD Symptom Rating Scale* [1] se trata de un cuestionario con los 18 síntomas del diagnóstico de TDAH del DSM-IV, con la particularidad de que se pregunta, de manera retrospectiva, si los síntomas estaban presentes entre los 5 y los 12 años. Cada uno de los síntomas se valora desde 'nunca o casi nunca' (0 puntos) hasta 'muy frecuentemente' (3 puntos). Igual que para la sintomatología actual, también se valora la medida en que los síntomas presentes interfirieron con la habilidad del sujeto para funcionar en diferentes áreas (p. ej., escuela, vida familiar o en el juego) y el comportamiento del paciente entre los 5 y los 12 años (p. ej., discusiones o pérdida de control). Finalmente incorpora 15 ítems de respuesta dicotómica (sí/no) referente a los criterios del trastorno disocial. Este cuestionario consta de dos versiones, una autoinformada y una versión para ser contestada por un familiar directo. Existe una traducción al castellano.

### Tratamiento del trastorno por déficit de atención/hiperactividad en adultos

Todo tratamiento médico debe estar orientado a la medicina basada en pruebas, la cual tiene como objetivo primordial que la actividad médica cotidiana se fundamente en datos científicos y no en suposiciones. Con esto las decisiones tendrán una base para el uso racional, explícito, juicioso y actualizado de los mejores datos objetivos aplicados al tratamiento de cada paciente [38].

### Tratamiento farmacológico

Existen múltiples fármacos que han mostrado resultados favorables en diversos ensayos clínicos en el tratamiento del TDAH en adultos.

Los fármacos psicoestimulantes son la primera opción terapéutica para el manejo del TDAH en adultos. Se cuenta con datos suficientes referentes a la eficacia y seguridad en su uso. Como fármaco de segunda elección, generalmente se considera el uso de la atomoxetina seguida por otros no estimulantes.

**Tabla II.** Estructura de la terapia cognitiva conductual (adaptado de [69]).

Módulo 1. Psicoeducación	Sesión 1. Introducción al TDAH
	Sesión 2. Mitos y realidades sobre el TDAH
Módulo 2. Organización y planificación	Sesión 3. Planificación del tiempo
	Sesión 4. Planificación de tareas
	Sesión 5. Organización del espacio
Módulo 3. Atención	Sesión 6. Prevención de distracciones
	Sesión 7. Mejora de la capacidad atencional
Módulo 4. Estrategias cognitivas	Sesión 8. Identificación de pensamientos
	Sesión 9. Manejo de pensamientos adaptativos
Módulos adicionales	Autorregulación emocional
	Habilidades interpersonales
	Afrontamiento de la dilación

TDAH: trastorno por déficit de atención/hiperactividad.

tes como son el bupropión, la guanfacina, el modafinilo o antidepresivos tricíclicos [8].

En un estudio epidemiológico reciente sobre la asociación entre medicamentos para el tratamiento del TDAH y riesgo cardiovascular, se encontró que entre los jóvenes y los adultos no existe mayor riesgo de eventos cardiovasculares graves en comparación con el resto de la población general [39].

#### **Fármacos psicoestimulantes**

En Europa, los estimulantes (metilfenidato y dexanfetamina) son el tratamiento de primera línea para el TDAH en adultos. Estos han mostrado su efectividad y seguridad en diversos estudios controlados, ya que han mejorado no sólo los síntomas y el deterioro asociado al comportamiento, sino también problemas concomitantes tales como la baja autoestima, la irritabilidad, cambios en el humor, problemas cognitivos y el funcionamiento social y familiar [8]. En Europa un estudio reciente realizado en adultos con TDAH demostró la efectividad del metilfenidato en un período de seis meses, en un estudio doble ciego y controlado con placebo. Actualmente, en Estados Unidos existen más de 10 variedades de estimulantes para el tratamiento del TDAH, como el metilfenidato-OROS, sales mixtas de anfetamina, dextroanfetamina y lisdexanfetamina. Esto se debe a

las diferentes necesidades según la vida media de cada formulación y cada sujeto [8].

La eficacia del metilfenidato se ve moderada por el tipo de liberación de la medicación, lo cual está relacionado con la tolerancia aguda a los efectos del estimulante, que también se conoce como 'taquifilaxia'. Por este motivo se han desarrollado fórmulas de liberación bifásica para mejorar la tolerancia del medicamento, ya que se libera en dos bolos mediante un sistema no continuo que crea dos picos de concentración en plasma que, aparentemente, tiene actividad sostenida en monodosis [40].

En un metaanálisis realizado por Faraone et al en el que se contaba con 253 sujetos (140 con metilfenidato y 113 con placebo), se encontró que el metilfenidato era más eficaz que el placebo en el tratamiento del TDAH, especialmente cuando la dosis era igual o superior a 0,9 mg/kg/día. El tamaño del efecto atribuido al metilfenidato en este metaanálisis fue de 0,9, un valor muy alto y clínicamente significativo [41]. En otro estudio realizado en adultos ( $n = 146$ ), doble ciego y controlado con placebo, el metilfenidato (dosis media de 1,1 mg/kg/día) mostró una respuesta mejor (79%) en comparación con el placebo (19%), con una buena tolerancia [42].

En otro metaanálisis reciente realizado por Castells et al en el cual se incluyen 17 estudios con una muestra de 1.816 sujetos (55,9% de sexo masculino, 85% caucásicos, edad media entre estudios de 30,6-42 años y 72,5% con TDAH tipo combinado), se vio que 53,6 mg/día de metilfenidato en fórmulas no continuas fue eficaz para los adultos con TDAH con un efecto moderador global (desviación estandarizada media, DEM = 0,56-0,57). También se encontró que la eficacia del metilfenidato estaba positivamente relacionada con la dosis de tratamiento (aumentos en la DEM de 0,12 a 0,13 para incrementos en dosis de 10 o 5 mg de dexmetilfenidato). Por lo tanto, una buena eficacia se obtuvo con dosis mayores de 73,6 mg/día, con un efecto positivo dosis-respuesta con metilfenidato en los síntomas de adultos con TDAH [40].

Las anfetaminas se retiraron del mercado español a mediados de los años noventa; sin embargo, se hace referencia a este grupo terapéutico, pues existen diversos estudios que muestran la eficacia y seguridad de las anfetaminas en el tratamiento del TDAH en adultos. Su uso en España es posible como medicación extranjera en uso compasivo [43].

Se ha realizado un metaanálisis que evalúa la eficacia de las anfetaminas en adultos con TDAH. Se incluyó a 1.091 sujetos de siete estudios controlados con placebo, y tres de ellos con un comparador activo: guanfacina, modafinilo y paroxetina. Las an-

fetaminas mejoraron la gravedad de los síntomas del TDAH (DEM = -0,72; intervalo de confianza del 95%, IC 95% = -0,87 a -0,57), aunque no mejoraron la adherencia al tratamiento globalmente y se asociaron a la suspensión de éste debido a efectos adversos (riesgo relativo, RR = 3,03; IC 95% = 1,52-6,05). Los tres derivados anfetamínicos estudiados (dextroanfetamina, lisdexanfetamina y sales de anfetaminas mixtas) fueron eficaces al reducir los síntomas del TDAH. Estos derivados también aumentaron la adherencia al tratamiento [44].

La lisdexanfetamina es un profármaco de larga duración, indicado para el tratamiento del TDAH tanto en niños como en adultos en Estados Unidos. Esta molécula se encuentra inactiva hasta que tras su ingestión oral se convierte en L-lisina y D-anfetamina en el tracto gastrointestinal y se transforma en molécula activa de D-anfetamina en sangre. Esta combinación de moléculas permite una liberación sostenida de D-anfetamina, lo cual ha mostrado eficacia comparada con placebo 12-13 horas tras la dosis tanto en niños como en adultos. Este fármaco mostró eficacia en un estudio doble ciego controlado por placebo ( $n = 127$ ) realizado por Wigal et al con datos significativos ( $p < 0,0001$ ), con comunicación de efectos adversos como disminución del apetito, boca seca, cefalea e insomnio ( $\geq 10\%$ ) en fase de optimización y ( $\geq 5\%$ ) durante el cruce de fases [45].

A pesar del estigma generado en la utilización de psicoestimulantes, diferentes trabajos científicos han demostrado que disminuyen el riesgo de abuso o dependencia a sustancias en adolescentes y adultos con TDAH [46-48]. Además, diversos estudios con psicoestimulantes arrojan resultados positivos en sujetos con TDAH y dependencia de sustancias, pues mejoran los síntomas del TDAH y, en algunos estudios, también el consumo concomitante de drogas [49-52].

### **Fármacos no psicoestimulantes**

Existen diversos ensayos clínicos controlados con numerosos fármacos no estimulantes para el tratamiento del TDAH: atomoxetina, bupropión, antidepresivos tricíclicos, inhibidores de la monoaminoxidasa, agonistas  $\alpha_2$ -adrenérgicos como la guanfacina y fármacos nicotínicos. De todos éstos, la atomoxetina (inhibidor selectivo de la recaptación de noradrenalina) es el fármaco que dispone de resultados que demuestran su eficacia de forma más fehaciente y es el único fármaco no estimulante con la indicación de la Food and Drug Administration estadounidense para el tratamiento del TDAH en niños y adultos [53]. Las dosis recomendadas de ato-

moxetina en adultos son de 80-100 mg/día; la dosis más frecuente es de 90 mg/día en los estudios publicados [54].

La atomoxetina ha evidenciado su eficacia en adultos con TDAH al compararse con placebo [55, 56]. Se ha notado un mayor efecto en el sexo femenino y ante la presencia de altos niveles de síntomas emocionales. Entre los sujetos respondedores al fármaco, alrededor de un 60% mejora los síntomas de hiperactividad, impulsividad y la disregulación emocional [55]. Puede suspenderse sin necesidad de reducir progresivamente la dosis y sin provocar un síndrome de discontinuación ni síntomas de rebote [57].

El bupropión es un antidepresivo de perfil noradrenérgico y dopaminérgico habitualmente utilizado para la deshabituación tabáquica. Su eficacia en adultos con TDAH se ha probado en varios ensayos clínicos en los que ha mostrado una respuesta terapéutica del 52%, cuando se definía como una puntuación en el cambio de la impresión clínica global de 1 o 2, y del 76% cuando se definía como una disminución del 30% en los síntomas del TDAH valorados con los criterios del DSM-IV, en comparación con la del placebo, que fue del 11 y del 37%, respectivamente [58]. En el mayor estudio (162 adultos con TDAH) realizado con bupropión XL, se confirmaron los anteriores resultados, y se mostró eficaz y bien tolerado con una dosis de hasta 450 mg/día [59]. El bupropión también ha evidenciado en estudios abiertos su eficacia en el TDAH con trastornos comórbidos como la depresión [60], el trastorno bipolar [61] o la dependencia de sustancias de abuso [62-64].

Aunque numerosos ensayos clínicos han probado la eficacia de los antidepresivos tricíclicos en niños, sólo disponemos de un ensayo clínico aleatorizado y controlado con placebo en pacientes adultos con TDAH [65]. En este ensayo clínico la desipramina mostró ser más eficaz que el placebo con una respuesta terapéutica del 68% frente al 0% en los pacientes que recibieron placebo. Sin embargo, la desipramina es un fármaco que no está comercializado en España.

### **Tratamiento psicológico**

Según las recomendaciones europeas [8,66,67], se considera que el tratamiento de los adultos con TDAH debe ser multimodal, de forma que se deben combinar las intervenciones farmacológicas con las psicológicas y las psicosociales.

La psicoeducación se considera el primer paso en el plan de tratamiento de los adultos con TDAH, y está dirigida a todos los pacientes y su entorno fa-

Figura. Modelo cognitivo del TDAH (adaptado de [68]).

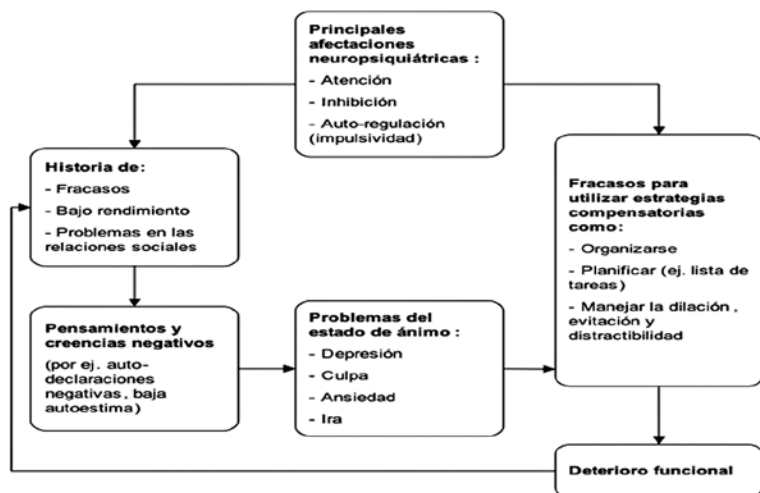


Tabla III. Estudios controlados que evalúan la eficacia de la terapia cognitiva conductual (TCC) en adultos con trastorno por déficit de atención/hiperactividad.

	Referencia	Formato
TCC frente a grupo de sólo medicación	[68]	Individual
TCC frente a relajación y terapia de apoyo	[69]	Individual
TCC breve frente a entrenamiento cognitivo	[70]	Individual
Rehabilitación cognitiva	[71]	Grupal
Terapia metacognitiva frente a grupo de apoyo	[72]	Grupal
TCC frente a grupo de discusión	[73]	Grupal

miliar. Consiste en informar sobre el trastorno (su naturaleza, factores etiológicos implicados, curso y opciones terapéuticas) y valorar su posible implicación en las dificultades de adaptación en diferentes contextos a lo largo de la vida (individual, familiar, escolar, laboral y social). La información es terapéutica en sí misma y permite desarrollar formas más efectivas de afrontamiento.

Las intervenciones psicológicas sin tratamiento farmacológico pueden ser efectivas para aquellos adultos con una gravedad leve o moderada, aunque actualmente los datos que apoyan esta recomendación son insuficientes.

En los adultos con TDAH se puede utilizar sólo la terapia cognitiva conductual (TCC) cuando [66]:

- Los pacientes rechazan el tratamiento farmacológico.
- El tratamiento farmacológico sólo es parcialmente efectivo o inefectivo, el paciente presenta efectos secundarios importantes o el tratamiento farmacológico está contraindicado (p. ej., en mujeres embarazadas).
- Los pacientes muestran dificultad para admitir el diagnóstico de TDAH y aceptar el tratamiento farmacológico.
- Los síntomas están disminuyendo y el tratamiento psicológico se considera suficiente para remitir el deterioro funcional residual.

Sí existen datos que apoyan que la TCC es efectiva combinada con el tratamiento farmacológico.

**Modelo cognitivo del trastorno por déficit de atención/hiperactividad**

Las dificultades propias del TDAH –como la impulsividad, inatención, las dificultades de autorregulación emocional, etc.– pueden llevar a experiencias de fracaso, bajo rendimiento, problemas interpersonales, etc. Estas experiencias suelen desencadenar pensamientos desadaptativos y el desarrollo de estrategias de afrontamiento compensatorias como la evitación, confrontación y la conducta dirigida al refuerzo inmediato. Estas variables psicológicas dificultan al paciente el manejo de los síntomas del TDAH y acaban generando consecuencias emocionales de culpabilidad, ansiedad, rabia, tristeza, pre-ocupación, etc. (Figura).

**Evidencia empírica de los tratamientos psicológicos**

La TCC aborda principalmente estas variables psicológicas y ha demostrado ser el abordaje más eficaz para el tratamiento psicológico del TDAH en adultos y de los síntomas comórbidos de ansiedad y depresión. En la tabla III se presentan aquellos estudios controlados en los que se evalúa la eficacia de la TCC en adultos con TDAH [68-73].

**Programa de tratamiento cognitivo-conductual**

El modelo con mayor apoyo empírico en la actualidad es el modelo de Safren et al [69], que combina técnicas cognitivo-conductuales y de tipo motivacional. Es un tratamiento basado en la práctica de habilidades para el afrontamiento de los síntomas y la integración de estas estrategias en la vida cotidiana del paciente. En cada sesión se analizan el grado de aplicación de las estrategias trabajadas, la utili-



dad percibida, las dificultades en la práctica de habilidades y posibles modificaciones del afrontamiento previo del paciente. En la tabla II se puede observar la estructura de la TCC adaptada para adultos con TDAH según el modelo de Safren et al.

## Conclusiones

El TDAH es un trastorno crónico que persiste en la mayoría de pacientes hasta la edad adulta. Existen diferentes instrumentos de evaluación del TDAH adaptados a la edad adulta que permiten un diagnóstico fiable del trastorno. Las entrevistas semiestructuradas, como la DIVA 2.0, permiten una evaluación rigurosa de los síntomas del trastorno en la edad adulta, así como de las disfunciones generadas por el TDAH. Se han validado instrumentos de cribado rápido, como la escala ASRS 1.1, que posibilitan una mejor detección del TDAH en adultos. Durante los últimos años se ha incrementado de forma notable la investigación centrada en el TDAH en adultos, y se han aportado más datos con respecto a la seguridad y eficacia de diferentes tratamientos. El metilfenidato muestra una elevada eficacia y seguridad en el tratamiento de adultos en dosis entorno a 1 mg/kg/día. Las anfetaminas, como la lisdexanfetamina, también han evidenciado ser fármacos eficaces en el tratamiento de los adultos. Dentro de los tratamientos no estimulantes, la atomoxetina ha mostrado ser eficaz y segura en adultos en dosis de 80-100 mg/día. Se han realizado excelentes estudios sobre el tratamiento cognitivo-conductual en adultos con TDAH, que ponen de manifiesto su eficacia a corto y largo plazo.

## Bibliografía

- Barkley RA, Murphy KR. Attention-deficit hyperactivity disorder: a clinical workbook. 2 ed. New York: Guilford Press; 1998.
- Quitkin F, Klein DF. Two behavioral syndromes in young adults related to possible minimal brain dysfunction. *J Psychiatr Res* 1969; 7: 131-42.
- Kooij JJ, Buitelaar JK, Van den Oord EJ, Furer JW, Rijnders CA, Hodiomont PP. Internal and external validity of attention-deficit hyperactivity disorder in a population-based sample of adults. *Psychol Med* 2005; 35: 817-27.
- De Graaf R, Kessler RC, Fayyad J, Ten Have M, Alonso J, Angermeyer M, et al. The prevalence and effects of adult attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) on the performance of workers: results from the WHO World Mental Health Survey Initiative. *J Occup Environ Med* 2008; 65: 835-42.
- Fayyad J, De Graaf R, Kessler R, Alonso J, Angermeyer M, Demyttenaere K, et al. Cross-national prevalence and correlates of adult attention-deficit hyperactivity disorder. *Br J Psychiatry* 2007; 190: 402-9.
- Kessler RC, Adler LA, Barkley R, Biederman J, Conners CK, Faraone SV, et al. Patterns and predictors of attention-deficit/hyperactivity disorder persistence into adulthood: results from the national comorbidity survey replication. *Biol Psychiatry* 2005; 57: 1442-51.
- Kessler RC, Adler L, Barkley R, Biederman J, Conners CK, Demler O, et al. The prevalence and correlates of adult ADHD in the United States: results from the National Comorbidity Survey Replication. *Am J Psychiatry* 2006; 163: 716-23.
- Kooij SJ, Bejerot S, Blackwell A, Caci H, Casas-Brugué M, Carpentier PJ, et al. European consensus statement on diagnosis and treatment of adult ADHD: The European Network Adult ADHD. *BMC Psychiatry* 2010; 10: 67.
- Ramos-Quiroga JA. TDAH en adultos: factores genéticos, evaluación y tratamiento farmacológico. Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona; 2009. URL: <http://hdl.handle.net/10803/5585>.
- Faraone SV, Doyle AE. The nature and heritability of attention-deficit/hyperactivity disorder. *Child Adolesc Psychiatr Clin North Am* 2001; 10: 299-316.
- Ramos-Quiroga JA, Ribasés-Haro M, Bosch-Munsó R, Cormand-Rifà B, Casas M. Avances genéticos en el trastorno por déficit de atención/hiperactividad. *Rev Neurol* 2007; 44 (Supl 3): S51-2.
- Barkley RA, Murphy KR, Fischer M. ADHD in adults: what the science says. New York: Guilford Press; 2008.
- Sadock BJ, Sadock VA, Ruiz P. Kaplan & Sadock's comprehensive textbook of psychiatry. 9 ed. Philadelphia: Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins; 2009.
- Barkley RA. Challenges in diagnosing adults with ADHD. *J Clin Psychiatry* 2008; 69: e36.
- Sobanski E. Psychiatric comorbidity in adults with attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD). *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci* 2006; 256 (Suppl): i26-31.
- Goldstein S. Continuity of ADHD in adulthood: hypothesis and theory meet reality. In Goldstein S, Ellison AT, eds. *Clinicians' guide to adult ADHD: assessment and intervention*. San Diego: Academic Press; 2002. p. 25-42.
- Murphy KR, Barkley RA, Bush T. Young adults with attention deficit hyperactivity disorder: subtype differences in comorbidity, educational, and clinical history. *J Nerv Ment Dis* 2002; 190: 147-57.
- Murphy K, Barkley RA. Prevalence of DSM-IV symptoms of ADHD in adult licensed drivers: implications for clinical diagnosis. *J Atten Disord* 1996; 1: 147-61.
- Weiss G, Hechtman LT. Hyperactive children grown up: ADHD in children, adolescents, and adults. New York: Guilford Press; 1993.
- Barkley RA, Murphy KR, Kwasnik D. Motor vehicle driving competencies and risks in teens and young adults with attention deficit hyperactivity disorder. *Pediatrics* 1996; 98: 1089-95.
- Biederman J, Faraone SV. Attention-deficit hyperactivity disorder. *Lancet* 2005; 366: 237-48.
- American Psychiatric Association. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales, texto revisado. 4 ed. Barcelona: Masson; 2000.
- World Health Organization. The ICD-10 classification of mental and behavioural disorders. Geneva: WHO; 1992.
- Epstein J, Johnson D, Conners K. Adult ADHD Diagnostic Interview for DSM-IV. North Towanda: Multi-Health Systems; 1999.
- Epstein JN, Kollins SH. Psychometric properties of an adult ADHD diagnostic interview. *J Atten Disord* 2006; 9: 504-14.
- Kooij SJ. Adult ADHD. Diagnostic assessment and treatment. Amsterdam: Pearson Assessment & Information; 2010.
- DuPaul GJ, Power TJ, Anastopoulos AD, Reid R. ADHD Rating Scale-IV: checklists, norms, and clinical interpretation. New York: Guilford Press; 1998.
- Spencer TJ, Adler LA, Qao MH, Saylor KE, Brown TE, Holdnack JA, et al. Validation of the adult ADHD investigator symptom rating scale (AISRS). *J Atten Disord* 2010; 14: 57-68.
- Conners CK, Erhardt D, Epstein JN, Parker J, Sitarenios G, Sparrow E. Self-ratings of ADHD symptoms in adults I: factor structure and normative data. *J Atten Disord* 1999; 3: 141-51.

30. Macey K. *Conners' Adult ADHD Rating Scales (CAARS)*. New York: Multihealth Systems; 1999.
31. Bosch-Munsó R, Ramos-Quiroga JA, Valero S. Validación de la versión española de la CAARS en una muestra clínica de adultos con trastorno por déficit de atención con hiperactividad: validez interna y fiabilidad interna. XI Congreso Nacional de Psiquiatría. Santiago de Compostela, 2008.
32. Ramos-Quiroga JA, Daigre C, Valero S, Bosch R, Gómez-Barros N, Nogueira M, et al. Validación al español de la escala de cribado del trastorno por déficit de atención/hiperactividad en adultos (ASRS v. 1.1): una nueva estrategia de puntuación. *Rev Neurol* 2009; 48: 449-52.
33. Kessler RC, Adler L, Ames M, Demler O, Faraone S, Hiripi E, et al. The World Health Organization Adult ADHD Self-Report Scale (ASRS): a short screening scale for use in the general population. *Psychol Med* 2005; 35: 245-56.
34. Daigre-Blanco C, Ramos-Quiroga JA, Valero S, Bosch R, Roncero C, Gonzalvo B, et al. Adult ADHD Self-Report Scale (ASRS-v 1.1) symptom checklist in patients with substance use disorders. *Actas Esp Psiquiatr* 2009; 37: 299-305.
35. Brod M, Johnston J, Able S, Swindle R. Validation of the adult attention-deficit/hyperactivity disorder quality-of-life scale (AAQoL): a disease-specific quality-of-life measure. *Qual Life Res* 2006; 15: 117-29.
36. Ward ME, Wender PH, Reimherr FW. The Wender Utah Rating Scale: an aid in the retrospective diagnosis of childhood attention deficit hyperactivity disorder. *Am J Psychiatry* 1993; 150: 885-90.
37. Rodríguez-Jiménez R, Ponce G, Monasor R, Jiménez-Giménez M, Pérez-Rojo JA, Rubio G, et al. Validación en población española adulta de la Wender-Utah Rating Scale para la evaluación retrospectiva de trastorno por déficit de atención e hiperactividad en la infancia. *Rev Neurol* 2001; 33: 138-44.
38. Bukstein OG. Clinical practice guidelines for attention-deficit/hyperactivity disorder: a review. *Postgrad Med* 2010; 122: 69-77.
39. Habel LA, Cooper WO, Sox CM, Chan KA, Fireman BH, Arbogast PG, et al. ADHD medications and risk of serious cardiovascular events in young and middle-aged adults. *JAMA* 2011; 306: 2673-83.
40. Ramos-Quiroga JA, Casas M. Achieving remission as a routine goal of pharmacotherapy in attention-deficit hyperactivity disorder. *CNS Drugs* 2011; 25: 17-36.
41. Faraone SV, Spencer T, Aleardi M, Pagano C, Biederman J. Meta-analysis of the efficacy of methylphenidate for treating adult attention-deficit/hyperactivity disorder. *J Clin Psychopharmacol* 2004; 24: 24-9.
42. Spencer T, Biederman J, Wilens T, Doyle R, Surman C, Prince J, et al. A large, double-blind, randomized clinical trial of methylphenidate in the treatment of adults with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Biol Psychiatry* 2005; 57: 456-63.
43. Ramos-Quiroga JA, Bosch-Munsó R, Castells-Cervelló X, Nogueira-Morais M, García-Giménez E, Casas-Brugué M. Trastorno por déficit de atención con hiperactividad en adultos: caracterización clínica y terapéutica. *Rev Neurol* 2006; 42: 600-6.
44. Castells X, Ramos-Quiroga JA, Bosch R, Nogueira M, Casas M. Amphetamines for attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) in adults. *Cochrane Database Syst Rev* 2011; 6: CD007813.
45. Wigal T, Brams M, Gasior M, Gao J, Squires L, Giblin J, et al. Randomized, double-blind, placebo-controlled, crossover study of the efficacy and safety of lisdexamfetamine dimesylate in adults with attention-deficit/hyperactivity disorder: novel findings using a simulated adult workplace environment design. *Behav Brain Funct* 2010; 6: 34.
46. Barkley RA, Fischer M, Smallish L, Fletcher K. Does the treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder with stimulants contribute to drug use/abuse? A 13-year prospective study. *Pediatrics* 2003; 111: 97-109.
47. Biederman J. Pharmacotherapy for attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) decreases the risk for substance abuse: findings from a longitudinal follow-up of youths with and without ADHD. *J Clin Psychiatry* 2003; 64 (Suppl 1): 3-8.
48. Wilens TE, Faraone SV, Biederman J, Gunawardene S. Does stimulant therapy of attention-deficit/hyperactivity disorder beget later substance abuse? A meta-analytic review of the literature. *Pediatrics* 2003; 111: 179-85.
49. Riggs PD, Hall SK, Mikulich-Gilbertson SK, Lohman M, Kayser A. A randomized controlled trial of pemoline for attention-deficit/hyperactivity disorder in substance-abusing adolescents. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2004; 43: 420-9.
50. Levin FR, Evans SM, McDowell DM, Kleber HD. Methylphenidate treatment for cocaine abusers with adult attention-deficit/hyperactivity disorder: a pilot study. *J Clin Psychiatry* 1998; 59: 300-5.
51. Schubiner H, Saules KK, Arfken CL, Johanson CE, Schuster CR, Lockhart N, et al. Double-blind placebo-controlled trial of methylphenidate in the treatment of adult ADHD patients with comorbid cocaine dependence. *Exp Clin Psychopharmacol* 2002; 10: 286-94.
52. Somoza EC, Winhusen TM, Bridge TP, Rotrosen JP, Vanderburg DG, Harrer JM, et al. An open-label pilot study of methylphenidate in the treatment of cocaine dependent patients with adult attention deficit/hyperactivity disorder. *J Addict Dis* 2004; 23: 77-92.
53. Spencer T, Biederman J, Wilens T. Nonstimulant treatment of adult attention-deficit/hyperactivity disorder. *Psychiatr Clin North Am* 2004; 27: 373-83.
54. Michelson D, Adler L, Spencer T, Reimherr FW, West SA, Allen AJ, et al. Atomoxetine in adults with ADHD: two randomized, placebo-controlled studies. *Biol Psychiatry* 2003; 53: 112-20.
55. Marchant BK, Reimherr FW, Halls C, Williams ED, Strong RE, Kondo D, et al. Long-term open-label response to atomoxetine in adult ADHD: influence of sex, emotional dysregulation, and double-blind response to atomoxetine. *Atten Defic Hyperact Disord* 2011; 3: 237-44.
56. Young JL, Sarkis E, Qiao M, Wietecha L. Once-daily treatment with atomoxetine in adults with attention-deficit/hyperactivity disorder: a 24-week, randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Clin Neuropharmacol* 2011; 34: 51-60.
57. Wernicke JF, Adler L, Spencer T, West SA, Allen AJ, Heiligenstein J, et al. Changes in symptoms and adverse events after discontinuation of atomoxetine in children and adults with attention deficit/hyperactivity disorder: a prospective, placebo-controlled assessment. *J Clin Psychopharmacol* 2004; 24: 30-5.
58. Wilens TE, Spencer TJ, Biederman J, Girard K, Doyle R, Prince J, et al. A controlled clinical trial of bupropion for attention deficit hyperactivity disorder in adults. *Am J Psychiatry* 2001; 158: 282-8.
59. Wilens TE, Haight BR, Horrigan JP, Hudziak JJ, Rosenthal NE, Connor DF, et al. Bupropion XL in adults with attention-deficit/hyperactivity disorder: a randomized, placebo-controlled study. *Biol Psychiatry* 2005; 57: 793-801.
60. Daviss WB, Bentivoglio P, Racusin R, Brown KM, Bostic JQ, Wiley L. Bupropion sustained release in adolescents with comorbid attention-deficit/hyperactivity disorder and depression. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2001; 40: 307-14.
61. Wilens TE, Prince JB, Spencer T, Van Patten SL, Doyle R, Girard K, et al. An open trial of bupropion for the treatment of adults with attention-deficit/hyperactivity disorder and bipolar disorder. *Biol Psychiatry* 2003; 54: 9-16.
62. Upadhyaya HP, Brady KT, Wang W. Bupropion SR in adolescents with comorbid ADHD and nicotine dependence: a pilot study. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2004; 43: 199-205.
63. Levin FR, Evans SM, McDowell DM, Brooks DJ, Nunes E. Bupropion treatment for cocaine abuse and adult attention-deficit/hyperactivity disorder. *J Addict Dis* 2002; 21: 1-16.
64. Riggs PD, Leon SL, Mikulich SK, Pottle LC. An open trial of bupropion for ADHD in adolescents with substance use disorders and conduct disorder. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1998; 37: 1271-8.
65. Wilens TE, Biederman J, Prince J, Spencer TJ, Faraone SV,

- Warburton R, et al. Six-week, double-blind, placebo-controlled study of desipramine for adult attention deficit hyperactivity disorder. *Am J Psychiatry* 1996; 153: 1147-53.
66. Ramos-Quiroga JA, Martínez Y, Bosch R, Nogueira M, Casas M. Tratamiento psicológico del TDAH en adultos. Barcelona: Mayo; 2008.
67. National Institute for Health and Clinical Excellence. Attention deficit hyperactivity disorder (ADHD). URL: <http://publications.nice.org.uk/attention-deficit-hyperactivity-disorder-cg72>. [28.12.2011].
68. Safren SA, Otto MW, Sprich S, Winett CL, Wilens TE, Biederman J. Cognitive-behavioral therapy for ADHD in medication-treated adults with continued symptoms. *Behav Res Ther* 2005; 43: 831-42.
69. Safren SA, Sprich S, Mimiaga MJ, Surman C, Knouse L, Groves M, et al. Cognitive behavioral therapy vs relaxation with educational support for medication-treated adults with ADHD and persistent symptoms: a randomized controlled trial. *JAMA* 2010; 304: 875-80.
70. Virta M, Salakari A, Antila M, Chydenius E, Partinen M, Kaski M, et al. Short cognitive behavioral therapy and cognitive training for adults with ADHD – a randomized controlled pilot study. *Neuropsychiatr Dis Treat* 2010; 6: 443-53.
71. Stevenson CS, Whitmont S, Bornholt L, Livesey D, Stevenson RJ. A cognitive remediation programme for adults with attention deficit hyperactivity disorder. *Aust N Z J Psychiatry* 2002; 36: 610-6.
72. Solanto MV, Marks DJ, Wasserstein J, Mitchell K, Abikoff H, Alvir JM, et al. Efficacy of meta-cognitive therapy for adult ADHD. *Am J Psychiatry* 2010; 167: 958-68.
73. Hirvikoski T, Waaler E, Alfredsson J, Pihlgren C, Holmström A, Johnson A, et al. Reduced ADHD symptoms in adults with ADHD after structured skills training group: results from a randomized controlled trial. *Behav Res Ther* 2011; 49: 175-85.
74. Conners CK, Erhardt D, Sparrow E. *Conners adult ADHD rating scales*. North Tonawanda, NY: Multi-Health Systems; 1999.

### Diagnosis and treatment of attention deficit hyperactivity disorder in adults

**Aim.** To review the latest data available concerning the diagnosis and treatment of adults with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD).

**Development and conclusions.** A number of different instruments for evaluating ADHD have been adapted to the adult patient and allow a reliable diagnosis of the disorder to be reached. Semi-structured interviews, like the Diagnostisch Interview Voor ADHD 2.0 (DIVA), simplify the task of performing a rigorous evaluation of both the symptoms of the disorder in adulthood and the dysfunctions generated by ADHD. Quick screening instruments that allow better detection of ADHD in adults, such as the Adult Self-Report Scale 1.1 (ASRS), have been validated. In recent years, there has been a notable increase in the number of studies focused on ADHD in adults and that research has provided solid data regarding the safety and effectiveness of different treatments. According to the recommendations of the European Consensus statement by the European Network Adult ADHD, the treatment ought to be multimodal, which means combining pharmacological interventions with psychological and psychosocial ones. Methylphenidate displays a high degree of effectiveness and safety in the treatment of adults at doses of around 1 mg/kg/day. Amphetamines, such as lisdexamphetamine, have also proved to be effective in the treatment of adults with ADHD. Among non-stimulant treatments, atomoxetine has proved to be effective and safe in adults in doses of about 80-100 mg/day. Excellent studies have been conducted on the cognitive-behavioural treatment of adults with ADHD, the results of which highlight its effectiveness in both the short and the long term.

**Key words.** ADHD. Adults. Atomoxetine. Attention deficit. Diagnosis. Hyperactivity. Lisdexamphetamine. Methylphenidate. Review. Stimulants. Treatment.