

Sumario

TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN CON/SIN HIPERACTIVIDAD (TDAH) EN EL NIÑO-ADOLESCENTE

1. INTRODUCCIÓN

2. DIAGNÓSTICO

3. TRATAMIENTO

3.1. TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

3.1.1. Estimulantes: metilfenidato

3.1.2. Atomoxetina

3.1.3. Otros

3.2. TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO

3.3. TRATAMIENTO COMBINADO

TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN CON/SIN HIPERACTIVIDAD (TDAH) EN EL NIÑO-ADOLESCENTE

1. INTRODUCCIÓN

El trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) constituye la alteración del comportamiento infantil más común en el ámbito de la pediatría y la medicina de familia y se describe como una situación clínica que cursa con tres tipos de síntomas inespecíficos como son **déficit de atención, hiperactividad e impulsividad inapropiados para la edad de desarrollo**^{1,2}.

El TDAH tiene grandes repercusiones de orden académico, social y emocional, que afectan al entorno escolar y familiar del niño-adolescente, ya que estos pacientes presentan frecuentemente escaso rendimiento o fracaso escolar, insuficiente grado de relación con sus compañeros, profesores y padres, baja autoestima y un mayor riesgo de padecer depresión, ansiedad y comportamiento asocial¹.

Hoy en día parece claro que en la mayoría de los casos el TDAH no se resuelve cuando los niños alcanzan la pubertad, y continúan necesitando tratamiento durante la adolescencia³. Los signos de TDAH persisten incluso en la edad adulta (30-50% de los pacientes) y están frecuentemente asociados a problemas sociales y emocionales, abuso de sustancias, desempleo y comportamiento delictivo⁴.

Se trata por tanto de una **condición crónica que requiere un abordaje y seguimiento médico, psicológico, educativo y social**⁵.

La etiología del TDAH es desconocida. Se trata de un trastorno multifactorial causado por una confluencia de diferentes tipos de factores de riesgo fundamentalmente de tipo genético y neurobiológico que aumentan la vulnerabilidad de los individuos a sufrir dicho trastorno. Esta visión multifactorial es consistente con la heterogeneidad en la fisiopatología y expresión clínica del TDAH⁶.

Los estudios epidemiológicos muestran unos datos de prevalencia muy variables debido, al menos en parte, a los diferentes criterios diagnósticos utilizados¹.

El TDAH es una condición crónica

2. DIAGNÓSTICO

Actualmente existen dos criterios de diagnóstico: los establecidos por la clasificación **DSM-IV** (*Diagnostic and Statistical Manual*) empleados por la Academia Americana de Pediatría (AAP) y los definidos por el **CIE-10** (*Clasificación Internacional de Enfermedades*) de la OMS, que siguen algunos países europeos para definir el trastorno hiperactivo^{1,6}.

El DSM-IV clasifica el TDAH en 3 subtipos: el **subtipo combinado**, en el que están presentes los 3 síntomas principales (déficit de atención, hiperactividad e impulsividad); el **subtipo de déficit de atención predominante**, en el que están presentes en menor grado la hiperactividad y la impulsividad, y el **subtipo de hiperactividad-impulsividad predominante**, en el que no está presente el déficit de atención o lo está en menor grado^{4,7}.

Los criterios definidos por el CIE-10 son más restrictivos que los del DSM-IV, ya que se necesita mayor grado de expresión de los síntomas⁶. El trastorno hiperactivo del CIE-10 requiere tanto déficit de atención, como hiperactividad e impulsividad presentes durante al menos 6 meses. Esto se corresponde con el subtipo combinado del DSM-IV⁴.

El TDAH coexiste frecuentemente con otras condiciones como trastorno oposicionista desafiante, trastorno de conducta, trastorno de aprendizaje, ansiedad, depresión, epilepsia, presencia de tics y síndrome de la Tourette. Cuando coexisten estas condiciones, los problemas escolares y de comportamiento son más complicados de diagnosticar y más difíciles de tratar. **Por todo ello, la evaluación de la posible existencia de TDAH debería**

realizarse por un pediatra, psiquiatra, o neurólogo, en cualquier niño a partir de 6 años, que presente síntomas de falta de atención, hiperactividad, impulsividad, escaso rendimiento escolar o problemas de comportamiento. Para su realización se requiere la participación de padres y educadores para disponer de evidencias directas sobre los síntomas que presenta el niño en distintos ambientes; así como sobre su inicio, duración, grado de afectación funcional, y la posible coexistencia de otras condiciones. El proceso de evaluación suele requerir múltiples visitas^{1,5}.

A modo de ejemplo en la **tabla 1** se recogen los criterios para el diagnóstico del TDAH de la Academia Americana de Pediatría (DSM-IV) que es la más utilizada en nuestro medio.

Requiere un abordaje y seguimiento multidisciplinar

En el Reino Unido se ha estimado que alrededor de un 5% de los niños y adolescentes en edad escolar podría encontrarse dentro de los criterios de diagnóstico del TDAH del DSM-IV y que aproximadamente el 1% de los niños en edad escolar y adolescentes cumplirían los criterios de trastorno hiperactivo del CIE-10^{1,4}.

Estudios epidemiológicos han demostrado que el sexo masculino, el bajo nivel socioeconómico y la edad temprana están asociados a una mayor prevalencia de TDAH. En el caso de las niñas, en las que predomina más el déficit de atención que los signos externos de hiperactividad, el diagnóstico puede pasar desapercibido. El TDAH está tanto infradiagnosticado como sobrediagnosticado con amplias variaciones geográficas y demográficas^{5,6}.

Tabla 1. Criterios diagnósticos para el TDAH según DSM-IV (Adaptada de 1 y 8)

DIAGNÓSTICO DEL TDAH (DSM-IV)

- Cumplir TODOS los criterios esenciales.
- 6 ó más de los 9 ítems de déficit de atención.
- 6 ó más de los 9 ítems de hiperactividad-impulsividad.

CRITERIOS ESENCIALES

- **Duración:** los síntomas deben haber persistido al menos los últimos 6 meses.
- **Edad de comienzo:** algunos síntomas deben haber estado presentes antes de los 6 años.
- **Ubicuidad:** presencia de algún grado de disfunción debido a que los síntomas están presentes en dos o más entornos (escuela, trabajo, casa, etc.).
- **Disfunción:** los síntomas deben ser causa de una disfunción significativa (social, académica, familiar...).
- **Discrepancia:** los síntomas son excesivos comparando con otros niños de la misma edad y coeficiente intelectual.
- **Exclusión:** los síntomas no se explican mejor por la presencia de otro trastorno mental.

.../...

.../...

CRITERIOS DIAGNÓSTICOS PARA EL TDAH SEGÚN DSM-IV

Déficit de atención:

1. No presta atención suficiente a los detalles o incurre en errores por descuido en las tareas escolares, en el trabajo o en otras actividades.
2. Tiene dificultades para mantener la atención en tareas o en otras actividades lúdicas.
3. Parece no escuchar cuando se le habla directamente.
4. No sigue instrucciones y no finaliza las tareas escolares, encargos u obligaciones en el lugar de trabajo.
5. Tiene dificultades para organizar tareas y actividades.
6. Evita, le disgusta o es renuente en cuanto a dedicarse a tareas que requieren un esfuerzo mental sostenido.
7. Extravía objetos necesarios para tareas o actividades (juguetes, lápices, libros, ejercicios escolares, herramientas, etc.).
8. Se distrae fácilmente por estímulos irrelevantes.
9. Es descuidado en las actividades diarias.

Hiperactividad:

1. Mueve en exceso manos o pies o se levanta del asiento.
2. Abandona su asiento en clase o en otras situaciones en las que se espera que permanezca sentado.
3. Corre o salta excesivamente en situaciones en las que es inapropiado hacerlo.
4. Tiene dificultades para jugar o dedicarse tranquilamente a actividades de ocio.
5. Suele actuar como si estuviera movido por un motor.
6. Habla en exceso.

Impulsividad:

7. Precipita respuestas antes de haber sido completadas las preguntas.
8. Presenta dificultad para guardar turno.
9. Interrumpe o estorba a otros.

3. TRATAMIENTO

El TDAH es una condición crónica y como tal se debe abordar su tratamiento. El objetivo del tratamiento no es sólo reducir el comportamiento hiperactivo, sino también detectar y tratar cualquier alteración coexistente, promover el aprendizaje académico y social, mejorar el equilibrio emocional y la autoestima, y aliviar el problema familiar^{1,9}.

El abordaje desde atención primaria debe ser múltiple (pediatras, profesores, padres, cuidadores...) para poder monitorizar el progreso y la efectividad de las intervenciones específicas. Además, en niños con patología concomitante, se debe integrar con los servicios de neurología, psicología, psiquiatría y otros especialistas infantiles¹⁰. El tratamiento debe estar basado en una valoración global y un diagnóstico correcto¹¹.

Algunos estudios indican que, a pesar de las graves consecuencias del TDAH, pocos de los afectados reciben un tratamiento que, aplicado correcta y precozmente, mejoraría hasta el 80% de los casos; sin embargo, hay que señalar que

no todos los pacientes precisan tratamiento farmacológico^{1,4}.

3.1. TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO: SINTOMÁTICO, NO CURATIVO.

El objetivo del tratamiento es disminuir la frecuencia e intensidad de los síntomas y facilitar estrategias para su control, ya que no se dispone de un tratamiento curativo en la actualidad. Es muy importante proporcionar información terapéutica a los padres y al niño (según edad) que facilitará la adherencia al tratamiento¹¹.

3.1.1. ESTIMULANTES: METILFENIDATO

Es un derivado anfetamínico y actualmente es el único fármaco comercializado en España para el tratamiento sintomático del TDAH, en niños mayores de 6 años y adolescentes, como parte de una estrategia terapéutica global (medidas psicológicas, educativas y sociales) cuando otras medidas correctoras se han mostrado insuficientes^{12,13}.

Eficacia ...

Muchos estudios documentan la eficacia a corto plazo (días/semanas) de metilfenidato en la reducción de los síntomas nucleares del TDAH (déficit de atención, hiperactividad e impulsividad)⁴, así como mejoría en el comportamiento social y escolar. En muchos casos, además, mejora la capacidad de los niños para seguir las normas y reducir la hiperreactividad emocional, mejorando con ello la relación con sus cuidadores y padres¹⁰. La mayoría de los estudios se refieren a niños de 6-12 años, pero también se ha encontrado buena respuesta en adolescentes, adultos y niños preescolares (en este grupo de edad metilfenidato no tienen aprobada la indicación)¹¹.

*El tratamiento es sintomático,
no curativo*

Al menos el 70-80% de los niños responden a un estimulante, si se dosifica de forma adecuada¹⁰. Se desconoce la eficacia a largo plazo del metilfenidato. Para los niños que no obtienen respuesta positiva o presentan efectos adversos intolerables con metilfenidato, se recomienda probar con otro estimulante, que se podría solicitar a través de medicamentos extranjeros (dextroanfetamina-Dexedrine®)^{10,11}.

Liberación inmediata frente a retardada...

Actualmente disponemos de presentaciones de **metilfenidato** por vía oral de liberación inmediata (Rubifen® 5, 10 y 20 mg) y de liberación prolongada (Concerta® 18, 36 y 54 mg).

Los estudios que comparan la forma de liberación inmediata frente a la retardada no encuentran diferencias estadísticamente significativas en términos de eficacia ni de incidencia de efectos adversos

(un estudio presentó mayor incidencia de dolor de cabeza con la fórmula retardada)⁴. La elección depende de varios factores (ver tabla 2).

Dosificación...

Según algunos autores la dosificación puede tener límites según el peso (media de 1 mg/kg/día, máximo hasta 1,5 mg/kg/día ó 60 mg/día), aunque se debe considerar fundamentalmente el control sintomático sin apenas o con nulos efectos secundarios. Otros autores establecen que la dosificación no depende del peso corporal, sino que se debe comenzar con bajas dosis e incrementar hasta obtener la dosis eficaz que controlando los síntomas no provoque efectos secundarios (máximo 60 mg/día)^{4,7,10,11}.

El tratamiento de liberación inmediata debe iniciarse a dosis de 5 mg, 1-3 veces al día, e incrementar cada 2-4 semanas, si es necesario, hasta un máximo de 60 mg/día^{4,11}. El tratamiento con la forma retardada se utiliza cuando se requiere que persistan los efectos del tratamiento hasta el anochecer. Se debe iniciar a dosis de 18 mg por la mañana, e incrementar si es necesario hasta un máximo de 54 mg por la mañana⁴.

Vacaciones terapéuticas...

En ocasiones se plantea la discontinuidad o la reducción de la dosis de mantenimiento durante determinados periodos con el fin de minimizar hipotéticos efectos secundarios o por miedo a los mismos. Dichos periodos no deben entenderse como vacaciones escolares, ya que el paciente bien controlado precisa seguir tomando la medicación, y se darán con la precaución de evaluar si dichos periodos suponen mejoría o empeoramiento clínico¹¹.

Tabla 2. Comparación entre los dos preparados de metilfenidato (Adaptada de 11)

	Ventajas	Inconvenientes
Liberación inmediata	<ul style="list-style-type: none"> • Permite mejor ajuste de dosis • Se puede fraccionar • Mejor para evaluar inicialmente posibles efectos secundarios • Más barato 	<ul style="list-style-type: none"> • Requiere 2-3 dosis al día y, por tanto, dificulta la adherencia al tratamiento • Puede implicar problemas en su administración en la escuela • Puede faltar cobertura terapéutica en algún momento del día
Liberación retardada	<ul style="list-style-type: none"> • Mejora la adherencia al tratamiento • Mejor curva plasmática • Evita la estigmatización y facilita la confidencialidad 	<ul style="list-style-type: none"> • Cálculo de la dosis inicial más difícil • No se puede masticar y puede resultar difícil de tragar por algunos niños • Más caro

Suspender tratamiento...

- Si al mes de tratamiento no se observa una mejoría de los síntomas tras realizar un adecuado ajuste de dosis y descartando otras causas de fracaso terapéutico (comorbilidad, falta de adherencia)^{12,13}.
- Cuando los efectos adversos sean intolerables^{1,11}.
- Periódicamente, para evaluar la situación del niño y valorar si el tratamiento continúa siendo necesario^{1,11}.

Seguridad...

Metilfenidato se considera seguro, con muy pocas contraindicaciones. Los efectos adversos en general aparecen al comienzo del tratamiento y suelen ser leves y de corta duración^{9,10}.

Metilfenidato es el tratamiento de elección

Los efectos adversos **más frecuentes** son: dolor abdominal, disminución del apetito, pérdida de peso, náuseas, otras alteraciones gastrointestinales, dolor de cabeza, irritabilidad, tristeza o apatía, nerviosismo, fatiga y alteraciones del sueño. La mayoría de estos síntomas se controlan con ajustes en la dosificación⁹.

Respecto a la **disminución del crecimiento**, el efecto en la talla y peso final no ha sido documentado en estudios de seguimiento prolongado; sin embargo, es recomendable una monitorización de ambos¹¹.

Existe controversia sobre si los **tics motores** están o no asociados al tratamiento con metilfenidato^{11,12}.

Este fármaco puede incrementar la **tensión arterial** diastólica 3 mmHg y la **frecuencia cardíaca** alrededor de 5 latidos/minuto, sin que tenga habitualmente repercusión clínica alguna¹¹. Sin embargo, el incremento de la exposición de la población a estos medicamentos, y el riesgo potencial de muerte súbita (7 casos comunicados, algunos de ellos con hipertrofia de ventrículo izquierdo), han llevado a algunas agencias reguladoras a incluir una advertencia en las fichas técnicas y prospectos de estos medicamentos¹⁴.

El **riesgo de abuso de sustancias** se ha evaluado mediante estudios clínicos. El TDAH no tratado triplicaba la incidencia de abuso de sustancias, mientras que el TDAH tratado y los controles se comportaban de manera similar. Por lo tanto, el tratamiento no sólo no induce al abuso de sustancias, sino que aparentemente lo previene^{6,7,11}.

Durante todo el tratamiento se recomienda la realización de mediciones periódicas de tensión arterial, pulso y desarrollo pondo-estatural¹¹.

3.1.2. ATOMOXETINA

Es un inhibidor selectivo de la recaptación de noradrenalina, aunque su mecanismo de acción en el TDAH se desconoce. No es un derivado anfetamínico y tampoco un psicoestimulante. Aún no está comercializado en España^{4,15}.

Este fármaco podría suponer una alternativa en los casos de niños que no responden o no toleran los estimulantes. Sin embargo, faltan datos de eficacia y seguridad a largo plazo para establecer su lugar en terapéutica¹⁶.

3.1.3. OTROS FÁRMACOS

Se han utilizado también antidepresivos, bupropion y modafinilo, pero no presentan ventajas frente a metilfenidato y no tienen la indicación aprobada.

3.2. TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO

Los resultados de muchos estudios que comparan las intervenciones psicológicas o conductuales frente a medicación son no concluyentes debido a problemas metodológicos, así como a la heterogeneidad en el tipo de intervención y de los resultados evaluados. La terapia psicológica / conductual / cognitiva sin medicación no ha sido efectiva en el manejo de los síntomas del TDAH⁹. Su indicación como modalidad terapéutica aislada será en casos de TDAH muy leves, o con diagnóstico incierto (frecuente en niños preescolares), efectos secundarios al tratamiento farmacológico, determinadas preferencias familiares y en trastornos comórbidos al TDAH, especialmente ansiedad y trastorno de conducta^{1,10,11}.

La terapia conductual se implementa mediante el entrenamiento de los padres y educadores en técnicas específicas para mejorar el comportamiento, y debería diferenciarse de las intervenciones psicológicas dirigidas a modificar el estado emocional (p.e.: terapia de juego) o las pautas de pensamiento (p.e.: terapia cognitiva; cognitivo-conductual) del niño. A pesar de que estas intervenciones presentan un gran atractivo intuitivo, su eficacia se encuentra escasamente documentada en el tratamiento de los

niños con TDAH. Por el contrario, el entrenamiento de los padres en la terapia conductual y las intervenciones en el ámbito escolar han conseguido resultados positivos¹⁰.

3.3. TRATAMIENTO COMBINADO: FARMACOLÓGICO Y NO FARMACOLÓGICO

En el TDAH con un trastorno oposicionista y de conducta, la combinación de fármacos (metilfenidato) y terapia cognitivo/conductual es más eficaz; además esta combinación hace que padres y profesores se sientan más satisfechos¹¹.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a Xabier Txakartegi Etxebarria (pediatra CS Gernika-Lumo), la revisión del texto así como sus acertados comentarios y sugerencias.

Terapia conductual aislada en casos muy leves y con metilfenidato en casos graves y comorbilidad

La evidencia apoya, y las guías de práctica clínica recomiendan los medicamentos estimulantes como primer tratamiento, especialmente en aquellos pacientes que presentan los síntomas más graves. Además recomiendan la utilización de intervenciones de tipo pseudoeducativo y conductual como terapia adicional y para tratar problemas de comorbilidad asociados.

La terapia del comportamiento permanece como una alternativa apropiada de primera línea en los casos menos graves (seguidos por un ensayo con medicamentos si resulta ineficaz)¹.

BIBLIOGRAFÍA

- 1- Tratamiento del trastorno por déficit de atención con hiperactividad pediátrico. *Bol Ter Andal.* 2004; 20 (6):21-22/II.
- 2- Bjornstad G, Montgomery P. Terapia familiar para el trastorno por déficit de atención o el trastorno por déficit de atención e hiperactividad en niños y adolescentes (Revisión Cochrane traducida). En: *La Biblioteca Cochrane Plus, 2006 Número 3.* Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de The Cochrane Library, 2006 Issue 3. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
- 3- Wolraich ML, Wibbelsman CJ, Brown TE, Evans SW, Gottlieb EM, Knight JR et al. Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder Among Adolescents: A Review of the Diagnosis, Treatment, and Clinical Implications. *Pediatrics.* 2005; 115 (6):1734-1746.
- 4- NICE. Methylphenidate, atomoxetine and dexamfetamine for attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) in children and adolescents. 06-2006). NICE Technology Appraisal Guidance 98. March 2006. London: National Institute for Clinical Excellence. Disponible en: <http://www.nice.org.uk> (Consultado: 3-11-2006).
- 5- University of Michigan Health System. Attention-deficit hyperactivity disorder. Ann Arbor (MI): University of Michigan Health System; 2005 Oct.35 p. Disponible en: <http://www.cme.med.umich.edu/iCME/adhd05/guideline.asp> (Consultado: 3-11-2006).
- 6- Biederman J, Faraone SV. Attention-deficit hyperactivity disorder. *Lancet.* 2005; 366:237-48.
- 7- Rappley MD. Attention Deficit-Hyperactivity Disorder. *N Engl J Med.* 2005; 352:165-73.
- 8- TDAH: trastorno por déficit de atención e hiperactividad. Criterios diagnósticos DSM-IV. Disponible en: <http://infodoctor.org/gipi/ciap.htm#N> (Consultado 6-11- 2006).
- 9- Brown RT, Amler RW, Freeman WS, Perrin JM, Stein MT, Feldman HM et al. and the Committee on Quality Improvement, Subcommittee on Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. Treatment of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: Overview of the Evidence. *Pediatrics.* 2005; 115; 749-757.
- 10- American Academy of Pediatrics, Committee on Quality Improvement, Subcommittee on Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. Clinical practice guideline: treatment of the school-aged child with attention deficit/hyperactivity disorder. *Pediatrics.* 2001; 108:1033-1044.
- 11- El trastorno por déficit de atención con/sin hiperactividad (TDAH). *Rev Pediatr Aten Primaria.* 2006; VIII (supl 4).
- 12- Ficha técnica Rubifen®.
- 13- Ficha técnica Concerta®.
- 14- Nissen SE. ADHD drugs and cardiovascular risk. *N Eng J Med.* 2006; 1445-8.
- 15- Atomoxetine. MTRAC. 2004; VS04/18.
- 16- Gibson AP, Bettinger TL, Patel NC, Crismon ML. Atomoxetine Versus Stimulants for Treatment of Attention Deficit/Hyperactivity Disorder. *Ann Pharmacother.* 2006; 40:1134-42.

Fecha de revisión bibliográfica: octubre 2006

Galdera, iradokizun edo parte-hartze lanak nori zuzendu / Para consultas, sugerencias y aportaciones dirigirse a: zure komarkako farmazialaria / el farmacéutico de su comarca o CEVIME/MIEZ - tel. 945 01 92 66 - E-mail: cevime-san@ej-gv.es

Idazkuntza Batzordea / Consejo de Redacción: José Ramón Agirrezabala, Iñigo Aizpura, Miren Albizuri, Iciar Alfonso, María Armendáriz, Arrate Bengoa, Aritxu Etxebarria, Julia Fernández, Susana Fernández, Anabel Giménez, Juan José Iglesias, Josune Iribar, Jesús Iturralde, Nekane Jaio, Itxasne Lekue, M^a José López, Javier Martínez, Carmela Mozo, Elena Olloquegi, Elena Ruiz de Velasco, Rita Sainz de Rozas, Elena Valverde.

ISSN: 1575054-X
D.L.: BI-587-99



Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitzua Nagusia
Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco