

Trastorno por déficit de atención con hiperactividad: de la teoría a la práctica



B. Herranz Jordán

Centro de Salud El Abajón. Servicio Madrileño de Salud. Las Rozas. Madrid.

EL PROBLEMA EN NUESTRO MEDIO

El trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) se diagnostica ante una forma peculiar de comportamiento que da lugar a problemas en todos los ámbitos de la vida de quien lo padece. Los síntomas más característicos (nucleares) en la infancia son la falta de atención y una excesiva actividad e impulsividad. Utilizando los criterios diagnósticos propuestos en el *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, 4.^a edición revisada (*Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales*, DSM-IV-TR), un metaanálisis de estudios realizados en muy diversos países muestra que el TDAH afecta a alrededor del 5% de los escolares¹. En España, utilizando también criterios del DSM-IV, 2 recientes estudios encuentran prevalencias del 4,7 y el 6,6%^{2,3}. Existen dos mitos que hacen mucho daño a los pacientes con TDAH. El primero es pensar que son simplemente unos maleducados. El TDAH tiene un fuerte componente hereditario, aunque su expresión clínica pueda estar modulada por factores ambientales, como el modelo educativo u otros. El segundo mito es que generalmente se cura con la edad. Alrededor de uno de cada 4 mejoran, pero más de la mitad empeoran en la adolescencia⁴. Los adultos con TDAH padecen con más frecuencia otros trastornos mentales (como ansiedad, depresión o trastornos de la personalidad), tienen mayor consumo de drogas, mayores tasas de delincuencia, más accidentes de tráfico y laborales, peores trabajos, más desempleo y despidos, peores relaciones sociales y de pareja y más actividades de riesgo (incluidas sexuales). Por tanto, estamos ante una enfermedad crónica, frecuente y que tiene una repercusión personal y social a menudo grave.

El diagnóstico y tratamiento debería realizarse en un único centro multidisciplinar de expertos⁵. Tales centros no

existen en el sistema sanitario público madrileño y, que el autor conozca, tampoco en otras comunidades españolas. Así las cosas, si el pediatra de atención primaria (AP) no se implica, muchos casos quedarán sin diagnóstico ni tratamiento. Por otra parte, si el pediatra de AP tiene una formación adecuada, podrá hacer valer su opinión en casos mal diagnosticados o tratados.

Este texto no es una revisión sistemática, sino una exposición de conocimientos prácticos.

SECUENCIA DIAGNÓSTICA

Para diagnosticar correctamente el TDAH se requiere formación y tiempo. Aunque existen alteraciones genéticas, cerebrales (morfológicas y fisiológicas) y de algunas pruebas psicométricas, el solapamiento con la normalidad hace que por el momento el diagnóstico se siga basando en la identificación de un tipo de comportamiento. La información sobre el mismo podría obtenerse mediante una observación directa del paciente por un experto durante un tiempo prolongado, pero en la mayoría de los casos esto resulta inviable y la información sobre el comportamiento se obtiene indirectamente de los padres u otros adultos. Se utiliza tanto la escucha atenta al discurso libre de los adultos y del niño, como preguntas estandarizadas con respuesta abierta o cerrada. Dentro de estas últimas, los dos grupos de criterios diagnósticos más usados son:

- Los de la Academia de Psiquiatría Americana, que se recogen en el DSM-IV-TR. Son los aconsejados por la Academia Americana de Pediatría en su guía de práctica clínica del año 2000^{6,7}, y los que aconseja el grupo de trabajo sobre TDAH de la Asociación Española de Pedia-

tría de Atención Primaria⁸ (tabla 1). Existen 3 subtipos, siendo el más frecuente y característico el combinado.

- Los de la Organización Mundial de la Salud, recogidos en su Clasificación Internacional de las Enfermedades, actualmente la 10.^a edición (CIE-10). En ésta no se denomina TDAH sino trastorno hiperactivo o trastorno de la actividad y la atención. No admite los subtipos con predominio de déficit de atención o predominio de hiperactividad-impulsividad, de manera que la prevalencia con criterios CIE-10 sería más baja, similar a la del subtipo combinado del DSM-IV.

Ambos están pensados para aplicarlos aproximadamente entre los 6 y los 12 años. Otros grupos de expertos han elaborado criterios similares para estas mismas edades y otros adaptados a otras edades.

En el año 2005 se dirigió una encuesta a los 221 médicos que cubrían plazas de pediatría de AP de las Áreas 6, 8 y 9 de Madrid⁹. De los 104 que contestaron, dijeron conocer los 3 síntomas nucleares de TDAH (hiperactividad, impulsividad y falta de atención) el 86%, pero sólo el 61% sabía de la existencia de criterios diagnósticos estandarizados (DSM o CIE) y sólo el 41% los había usado. En una encuesta similar realizada en EE.UU., Puerto Rico y Canadá¹⁰, el porcentaje de uso del DSM-IV fue del 38,3%, y concluyeron que el diagnóstico en AP carecía de estandarización.

Cuando se detecta una alteración del comportamiento o del rendimiento escolar, bien por consulta espontánea de los padres o como consecuencia de un despistaje, el pediatra de AP debe evaluar la importancia del problema. Si le parece importante es necesario investigar sus causas y, dentro de ellas, por su alta prevalencia, se aconseja descartar específicamente el TDAH⁶. Esto puede realizarse derivando desde el principio al paciente a un centro especializado o prosiguiendo su estudio en AP. Si se decide proseguir el estudio en AP, llegar a una conclusión diagnóstica y, si procede, iniciar un tratamiento, debe hacerse dentro de unos límites razonables de tiempo y número de entrevistas. Se propone un sistema de 2 entrevistas de aproximadamente una hora de duración cada una.

Primera entrevista

Lo ideal es que se realice a continuación del momento en el que se ha detectado el problema y se ha considerado de suficiente gravedad como para justificar el estudio. En ella haremos lo siguiente:

- Completar los datos relevantes que falten de la historia clínica y explorar al paciente.

- Entregar un cuestionario o escala de síntomas para ambos padres y al menos para un profesor que conozca bien al niño.
- Solicitar un estudio psicopedagógico, si se considera necesario y factible en ese momento.

Historia clínica y exploración

Mediante una historia y exploración pediátrica convencionales se pueden:

- *Descartar algunas enfermedades que pueden tener algunos síntomas parecidos a los TDAH:* sordera, hipertiroidismo, crisis de ausencia frecuentes, varios síndromes (alcohólico fetal, X frágil, Angelman, Smith-Magenis, Prader-Willi). Todas ellas son raras y en general se pueden descartar con facilidad porque otros síntomas o signos son claramente diferentes. Los problemas psicológicos o trastornos mentales que pueden simular TDAH a veces son también evidentes desde el principio (por ejemplo, la madre dice que el niño comenzó a desobedecer, a sacar malas notas y a estar siempre triste y malhumorado desde hace un año, en que los padres se separaron), pero su diagnóstico diferencial suele requerir de una evaluación posterior (en la segunda entrevista) más detenida.
- *Descartar lesiones cerebrales tras las que puede quedar un comportamiento muy similar al del TDAH* (para algunos autores, podría hablarse de TDAH “adquiridos o secundarios”, pero no hay un acuerdo al respecto):
 - a) Lesiones cerebrales difusas: neurofibromatosis, secuelas de encefalitis, sida.
 - b) Lesiones frontales traumáticas o quirúrgicas.
- *Valorar otros factores que se asocian con frecuencia al TDAH.* Se piensa que no son causa suficiente (se necesitaría una predisposición genética), pero facilitan su expresión clínica:
 - a) Perinatales: bajo peso al nacer (*odds ratio* [OR], 3,5). Tóxicos en embarazo: tabaco (OR, 3), alcohol (OR, 2,5) y probablemente otras drogas, como la heroína. Sufrimiento fetal.
 - b) Psicosociales:
 - Maltrato y privación afectiva, problemas familiares y adversidad social graves.
 - Familia y sociedad: puede que ciertos modelos familiares y sociales sean tan nefastos que den lugar a conductas indistinguibles de las de un auténtico TDAH. En todo caso serían casos excepcionales. Lo que es frecuente es que el tipo de fami-

lia, colegio o ambiente social mejore o empeore los síntomas.

Hay factores ambientales de tipo biológico, como la falta de hierro, de zinc o de ácidos grasos, la intoxicación por plomo, la ingesta de algún contaminante orgánico, o de algunos aditivos alimentarios, o de excesivos azúcares, que en algunos niños podrían ocasionar problemas atencionales o de hiperactividad-impulsividad. Por el momento, ninguno cuenta con suficientes pruebas como para aconsejar una investigación rutinaria clínica o analítica.

- *Preguntar si hay antecedentes familiares de TDAH* (aunque es casi tan heredable como la talla, los padres afectos no suelen estar diagnosticados) u *otro trastorno mental*.

Cuestionarios o escalas de síntomas

Son un conjunto de preguntas cerradas acerca de comportamientos, que se responden puntuando según varios niveles de acuerdo. No son diagnósticos, pero constituyen una excelente ayuda y también sirven para evaluar el resultado del tratamiento. Los hay para padres y para profesores: en algunos casos las preguntas son algo distintas para ambos y en otros son idénticas, pero en tal caso los puntos de corte no lo son. Hay cuestionarios que investigan sólo TDAH y otros que también incluyen preguntas sobre otras dificultades o trastornos mentales. La guía de la Academia Americana de Pediatría aconseja que como parte de la rutina diagnóstica en pediatría se usen las que investigan sólo TDAH.

Algunos muy utilizados son los siguientes:

- La escala abreviada de Swanson, Nolan y Pelham (SNAP-IV abreviada): investiga sólo los 3 síntomas nucleares de TDAH. Las 18 preguntas son idénticas a las del DSM-IV e iguales para padres y profesores. Fue la utilizada en el mayor ensayo clínico sobre TDAH realizado hasta la fecha¹¹. Puede conseguirse gratuitamente.
- El cuestionario *National Initiative for Children's Healthcare Quality* (NICHQ) de Vanderbilt es muy parecido a SNAP-IV, pero añade también problemas de comportamiento y de rendimiento. Es gratuito en inglés.
- Los cuestionarios de Conners. La primera escala de Keith Conners se publicó en 1969. Desde entonces ha publicado múltiples cuestionarios, sola o junto a otros autores. Los hay desde sencillos (similares a los previos) hasta muy amplios. No son gratuitos.
- La Escala para evaluación del Déficit de Atención e Hi-

peractividad (EDAH) es el nombre dado a una reducción a 20 preguntas de una escala previa de Conners para profesores de 48 preguntas. Es por tanto sólo para profesores, incluye despistaje de trastorno de conducta (10 preguntas sobre TDAH y 10 sobre conducta), se basa en criterios del DSM-III (que son casi iguales a los del DSM-IV) y está validado en niños españoles. No es gratuita.

- El cuestionario de capacidades y dificultades (SDQ-Cas) de Goodman. Aunque es corto (25 preguntas), incluye problemas conductuales y emocionales y algunas preguntas en "positivo" ("a menudo me ofrezco a ayudar"). Tiene una versión igual para padres y profesores (con distinto punto de corte) y otra para que la conteste el propio paciente si su edad lo permite (validada hasta los 16 años). Es gratuito.

Existen muchos más. Sea cual sea el o los elegidos (puede usarse más de uno), debemos familiarizarnos con su uso. Lo responderán ambos padres (por separado) y le pedirán que responda el suyo al profesor que mejor conozca al niño. Nos traerán los 3 (o más si procede) al centro de salud para que podamos estudiarlos antes de la segunda entrevista.

Estudio psicopedagógico

Sirve para orientar el diagnóstico y para planificar mejor el tratamiento no farmacológico que precisarán la gran mayoría de los pacientes con TDAH, pero no es indispensable ni para establecer el diagnóstico ni para decidir si el paciente precisa o no tratamiento farmacológico, de forma que puede no ser conveniente retrasar la segunda entrevista por no disponer aún de un estudio psicopedagógico.

¿Dónde realizarlo? El sistema público en Madrid cuenta por un lado con los Equipos de Orientación Escolar y Psicopedagógica (EOEP), y por otro con las Unidades de Salud Mental Infantojuvenil. Los EOEP dependen de la Consejería de Educación, por lo que su intervención la solicita el colegio, no el médico, pero éste o los padres pueden influir sobre el colegio. Los colegios privados no disponen de este servicio, pero con frecuencia cuentan con psicólogos privados. El EOEP valorará aspectos relacionados con dificultades de aprendizaje o comportamiento en el aula, para posteriormente realizar la intervención escolar necesaria, pero hará poco o nada más (por ejemplo, formación de los padres). A Salud Mental no se deriva simplemente para realizar un estudio psicopedagógico. Además, no evalúan aspectos relacionados con el aprendizaje ni intervienen en la escuela, salvo excepciones. Cuando un paciente es estudiado en ambos sitios, se observa cómo

mo se repiten innecesariamente varias pruebas. Además, el niño y su familia necesitan un profesional de referencia, no varios con opiniones no siempre iguales y que además luego no van a encargarse más que del tratamiento de una parte de los problemas. El estudio en un centro privado evita estas duplicidades, pero cuenta con otros inconvenientes, como el de la aplicación escolar de sus recomendaciones.

Una primera entrevista similar a la descrita puede durar alrededor de una hora. Los cuestionarios ya respondidos y el estudio psicopedagógico (si se dispone de él) deben ser entregados al pediatra días antes de la segunda entrevista. Esto permite con frecuencia tener una idea bastante clara y llegar a una conclusión diagnóstica en la segunda entrevista, pero si no se cuenta con el tiempo o la información pre-

via suficiente, no se anticiparán diagnósticos o tratamientos “de prueba”, siendo necesarias más de 2 entrevistas.

Segunda entrevista

Se debe reservar para ella alrededor de una hora y convocar a ambos padres y al niño. Si es mayorcito, es conveniente que los padres sean invitados a salir para tener una charla a solas con el paciente. Posteriormente pasarán los padres, pero no saldrá el niño.

En la segunda entrevista, aunque toda la información previa sea muy sugerente de TDAH, un médico no muy experto (como suele ser el pediatra de AP) debe utilizar siempre unos criterios diagnósticos estandarizados. Siguiendo el DSM-IV (ver [tabla 1](#)), para cumplir el criterio A los padres deben responder una por una a las 18 preguntas, incluso aunque coin-

Tabla 1. **Criterios diagnósticos DSM-IV-TR para el trastorno por déficit de atención e hiperactividad**

CRITERIO A
(A1) Seis o más de los siguientes síntomas de falta de atención han persistido al menos 6 meses con una intensidad que impide la adaptación y que no es acorde con el nivel de maduración y desarrollo: Falta de atención
1. Con frecuencia no presta atención a los detalles o comete errores por descuido en las tareas o actividades
2. Con frecuencia tiene dificultades para mantener la atención en las tareas o juegos
3. Con frecuencia parece no escuchar cuando se le habla directamente
4. Con frecuencia no sigue las instrucciones y no termina las tareas escolares o sus obligaciones (sin que se deba a comportamiento oposicionista o a incapacidad para entender las instrucciones)
5. Con frecuencia tiene dificultad para organizar tareas
6. Con frecuencia evita o le disgustan las tareas que requieren esfuerzo mental sostenido
7. Con frecuencia pierde cosas necesarias para las tareas o actividades (lápices, libros, juguetes)
8. Con frecuencia se distrae fácilmente
9. Con frecuencia olvida actividades cotidianas
(A2) Seis o más de los siguientes síntomas de hiperactividad-impulsividad han persistido al menos 6 meses con una intensidad que impide la adaptación y que no es acorde con el nivel de maduración y desarrollo: Hiperactividad
1. Con frecuencia mueve las manos o los pies o se remueve en el asiento
2. Con frecuencia abandona su asiento en el aula o en otras situaciones donde se espera que esté sentado
3. Con frecuencia corre o trepa excesivamente en situaciones inapropiadas (en adolescentes se puede limitar a sentimientos subjetivos de agitación)
4. Con frecuencia tiene dificultades para jugar o realizar actividades recreativas de forma tranquila
5. Con frecuencia está “en marcha” o suele actuar como si “tuviera un motor”
6. Con frecuencia habla de forma excesiva
Impulsividad
7. Con frecuencia precipita respuestas antes de que hayan finalizado las preguntas
8. Con frecuencia tiene dificultades para esperar el turno
9. Con frecuencia interrumpe o se inmiscuye en las actividades de otros
CRITERIO B. Algunos síntomas estaban presentes antes de los 7 años
CRITERIO C. Algunas alteraciones provocadas por los síntomas se presentan en dos o más ambientes
CRITERIO D. Existen pruebas claras de un deterioro clínicamente significativo de la actividad social o académica
CRITERIO E. Los síntomas no aparecen exclusivamente en el trascurso de un trastorno generalizado del desarrollo, esquizofrenia u otro trastorno psicótico, y no se explican mejor por la presencia de otros trastorno mental (trastorno del estado de ánimo, de ansiedad, disociativo o de la personalidad)
TIPOS: todos han de cumplir los criterios B, C, D y E, pero según el criterio A puede haber 3 tipos: TDAH de tipo combinado: cumple criterios A1 y A2 durante los últimos 6 meses. TDAH con predominio del déficit de atención: Sólo cumple criterios A1. TDAH predominantemente hiperactivo-impulsivo: Sólo cumple criterios A2.

TDAH: trastorno por déficit de atención e hiperactividad.

cidan exactamente con las del cuestionario que ya han rellenado, porque a cada pregunta deben responder sí o no (el DSM-IV no es una escala). Hay que tener bien presente que responder “sí” significa que es un comportamiento persistente (más de 6 meses), que impide la adaptación (por actuar así el niño es mal aceptado y no es capaz de hacer lo que los demás) y que no es propio del nivel de maduración habitual a su edad (este aspecto es difícilmente evaluable por padres con pocos hijos o médicos poco expertos en el desarrollo normal de los niños). Tanto si está presente el niño como si no, es necesario intercalar preguntas sobre sus posibles virtudes, que deben ser resaltadas por el pediatra de AP.

En los cuestionarios o durante la entrevista puede que existan discrepancias entre los padres o de los padres con el profesor. Si el problema afecta sólo al ámbito familiar o sólo al escolar, no se debería diagnosticar TDAH ya que no se cumple el criterio C. Sin embargo, este niño debe ser reeva-

luado más adelante porque la situación (y el diagnóstico) puede cambiar con el tiempo.

El criterio D es muy importante. Un niño puede cumplir los criterios A, B y C, pero si su comportamiento es bien tolerado tanto en casa como en el colegio y tiene un rendimiento académico razonable, no puede ser diagnosticado de TDAH (si no hay deterioro evidente, no hay enfermedad).

Por último, el criterio que tiene mayor dificultad para el pediatra de AP es el E, que exige:

- Descartar trastorno generalizado del desarrollo (TGD) y psicosis (esquizofrenia), que excluyen TDAH. En la mayoría de los casos el diagnóstico diferencial con TDAH es evidente. Algunos TGD (4 tipos: autismo, Asperger, trastorno desintegrador y Rett) en los primeros años de vida comparten algunos síntomas con el TDAH, pero son casos raros, en el límite de ambos diagnósticos y a veces se tardará en diferenciarlos. En

Tabla 2. **Trastornos mentales que pueden simular un trastorno por déficit de atención e hiperactividad o coexistir con él**

Trastorno	Similitudes	Diferencias y comentarios
Inteligencia límite o retraso mental leve	El comportamiento de estos niños suele ser similar al de un niño de su “edad mental” (más activo, más impulsivo, menos atento y con menor rendimiento escolar de lo esperado a su edad cronológica). A veces son también “disruptivos”	El CI del niño con TDAH en general es normal. Si no se asocia a un síndrome o a algún factor etiológico evidente, una inteligencia límite o retraso mental leve puede pasar desapercibido si no se evalúa el CI
Trastorno negativista desafiante	Falta de atención, hiperactividad, comportamiento disruptivo, inadaptación escolar	El TDAH no se niega a cumplir órdenes como desafío al adulto. No es rencoroso
Trastorno de la conducta	Comportamiento disruptivo, impulsividad, peleas, inadaptación escolar	El TDAH siente remordimiento por sus actos violentos. No es rencoroso
Trastorno de ansiedad	Hiperactividad, falta de atención inadaptación o bajo rendimiento escolar	El TDAH no tiene preocupación excesiva o miedos injustificados (por ejemplo, a separarse de los padres)
Trastorno obsesivo compulsivo	Problemas de atención, bajo rendimiento escolar	El TDAH no tiene ideas obsesivas ni compulsiones
Depresión	Impulsividad, irritabilidad, aislamiento, baja autoestima, baja tolerancia a la frustración, bajo rendimiento escolar	El TDAH no tiene sentimientos persistentes de infelicidad o tristeza sin causa. Si los tiene, no son sin causa, sino por sus continuos fracasos y por el mal concepto que tienen de él los demás
Trastorno bipolar (episodio maniaco)	Los episodios maniacos tienen síntomas muy similares a un TDAH combinado grave	El TDAH no tiene una autoestima exagerada (aunque a veces no es baja, como cabría suponer por sus continuos fracasos). No hay oscilación periódica (de la depresión a la manía)
Trastornos del lenguaje y del aprendizaje	Inadaptación y bajo rendimiento escolar, falta de atención en clase, dificultades o negativa para hacer los deberes, baja autoestima	Aunque el estudio psicopedagógico muestre un CI normal y no encuentre trastornos específicos de aprendizaje, el rendimiento intelectual (en este caso académico) del TDAH es inferior a lo esperable. Suele tener una letra muy “fea” por poca coordinación motora fina
Tics	Falta de atención, impulsividad, mal rendimiento escolar	Los tics suelen ser evidentes, pero a veces pasan desapercibidos para el observador o los padres
Abuso de alcohol, marihuana o anfetaminas	Falta de atención, impulsividad, mal rendimiento escolar	El TDAH no se esconde, no tiene una doble vida. Reversión de los síntomas al dejar de consumir

Modificado de Rappley MD. Attention deficit-hyperactivity disorder. N Engl J Med. 2005; 165-173 y de Fernández Pérez M y López Benito MM. Trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad: evaluación en la consulta pediátrica. Rev Pediatr Aten Primaria. 2006; Supl 4:S11-24

CI: cociente intelectual; TDAH: trastorno por déficit de atención e hiperactividad.

la esquizofrenia el comienzo infantil es rarísimo. Lo normal es que se inicie de forma insidiosa en adolescentes o adultos jóvenes, con alucinaciones, delirios y conductas extrañas.

- Evaluar otros trastornos mentales que pueden simular TDAH o coexistir con él (los que coexisten se llaman “comórbidos”, y a lo largo de la evolución son frecuentes): trastorno negativista-desafiante, del comportamiento (de la personalidad en mayores de 18 años), ansiedad, manía, depresión, tics y retraso mental leve. En la **tabla 2** se mencionan algunos parecidos y diferencias entre ellos. Es muy probable que los padres o los informes psicopedagógicos nos hayan puesto sobre la pista, pero si no es así se aconseja preguntar específicamente por los síntomas clave de los trastornos más frecuentes. Algunos autores aconsejan el uso rutinario de cuestionarios específicos para los trastornos comórbidos más frecuentes (oposicional-desafiante y ansiedad).

MANEJO INICIAL

Al final de la segunda entrevista, o de la definitiva si son más de 2, pueden ocurrir 2 cosas:

- El paciente cumple criterios de TDAH y no parece demasiado grave ni complejo. En estos casos el pediatra de AP puede establecer el tratamiento médico, inducir una mayor atención en su colegio a partir del estudio psicopedagógico y derivar al niño a un centro de psicología donde se realice el resto del tratamiento no farmacológico.
- El diagnóstico no está claro o nos parece más grave o complejo de lo que podemos asumir: en tal caso derivamos al paciente. El equipo de profesionales del sistema público que en teoría debe estar mejor preparado para atender a estos pacientes es Salud Mental Infantojuvenil de la zona, pero también hay centros privados especializados en los cuales trabajan psiquiatras infantiles o neuropediatras expertos, junto a psicólogos y pedagogos.

En el TDAH el tratamiento farmacológico produce clara mejoría en la mayoría de los tratados a corto plazo. A largo plazo es difícil saberlo. El *Multimodal Treatment Study of Children with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder* (MTA)¹¹ fue un ensayo clínico de 14 meses de duración en el cual se hicieron 3 grupos de tratamiento: uno llamado

“multimodal” consistente en metilfenidato de corta duración (3 dosis al día) más tratamiento no farmacológico intensivo, otro grupo en el que sólo se usó metilfenidato (3 veces al día) y otro en el que no se modificó el tratamiento previo, que generalmente era o metilfenidato 2 dosis o terapia no farmacológica convencional. Aunque el ensayo finalizó a los 14 meses, se ha realizado un seguimiento de los pacientes incluidos y los últimos datos tras 6-8 años de evolución¹² muestran que hay mejoría en todos los grupos, pero no claramente relacionada con el tratamiento:

“El tipo o intensidad de 14 meses de tratamiento para TDAH en niños (de 7 a 9,9 años) no predice su funcionamiento 6 a 8 años después. Más que el tipo de tratamiento, el pronóstico depende de la trayectoria y precocidad de los síntomas del TDAH. Este hallazgo implica que los niños sin problemas conductuales y con ventaja socioeconómica tienen mejores respuestas a cualquier tratamiento y mejor pronóstico a largo plazo. Como grupo, a pesar de la mejoría inicial de los síntomas durante un tratamiento que se mantiene largo tiempo, los niños con TDAH de tipo combinado tienen un empeoramiento significativo en la adolescencia. Se necesitan tratamientos innovadores que se acerquen a las áreas diana específicas de los adolescentes.”

TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO

En el TDAH se aconseja realizar tratamiento multimodal¹³, aunque es posible que algunos casos evolucionen bien con tratamiento exclusivamente farmacológico, y que otros (menos frecuentes) evolucionen bien con tratamiento exclusivamente no farmacológico

Desde AP se pueden dar algunas orientaciones, pero generalmente no se puede asumir por completo el tratamiento no farmacológico, que requiere de conocimientos específicos y bastante tiempo. Se interviene sobre:

- Padres¹⁴: deben ser adecuadamente formados, bien individualmente o bien en grupos (algunos autores prefieren en grupos). Otros recursos formativos son los libros o folletos de divulgación y las asociaciones de afectados.
- Profesores: el psicopedagogo o psicólogo debe controlar el rendimiento y los problemas de comportamiento del niño en su colegio, educar a los profesores y valorar el apoyo o las intervenciones necesarias. Los colegios demasiado exigentes, con muchos alumnos

por clase, sin psicopedagogos o profesores de apoyo, en general no son adecuados para niños con TDAH.

- Paciente: el trabajo individual puede ser útil, pero seguramente sólo es imprescindible si existe comorbilidad. Algunos autores prefieren que el trabajo con el paciente sea grupal.
- Se puede intervenir también sobre el entorno de amigos, lo que puede ser especialmente útil en adolescentes. El Dr. Ruiz Lázaro, pediatra de AP, es pionero en este tipo de intervenciones (<http://adolescentes.blogia.com>).

TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

Metilfenidato

Dentro del grupo de los estimulantes del sistema nervioso central (metilfenidato y anfetaminas), el fármaco de elección es el metilfenidato. Se utiliza en el TDAH desde la década de los sesenta. Inhibe la recaptación de la dopamina y en menor grado la noradrenalina en la neurona presináptica. Las anfetaminas también inhiben la recaptación de la dopamina, pero además estimulan su liberación. No está aprobado su uso en menores de 6 años. Los padres deben saber que el metilfenidato:

- Puede lograr una mejoría importante tanto en el comportamiento como en la capacidad de atención, pero no cura la enfermedad y no sabemos hasta qué punto cambia su curso natural.
- El efecto desaparece en cuanto baja la concentración plasmática.
- Puede tener efectos secundarios, pero habitualmente son leves y transitorios.
- Probablemente se necesitará durante muchos años.

En España existe un preparado de liberación rápida y acción corta (Rubifén®), y dos con una parte del principio activo de liberación rápida y otra lenta (Concerta® y Medikinet®).

- Rubifén®: es clorhidrato de metilfenidato. La máxima concentración plasmática se alcanza poco antes de una hora y mantiene niveles eficaces unas 4 horas. Se presenta en comprimidos, que pueden fraccionarse y masticarse. Su absorción no se ve influida por las comidas.
- Concerta®: es hidrocloreto de metilfenidato. El 22% del producto se encuentra en la cubierta de la cápsula y es de liberación rápida; el resto se almacena en dos compartimentos en el interior de la cápsula y se va li-

berando a partir de la primera hora mediante la progresiva expansión de un polímero osmótico (sistema OROS). Una o 2 horas tras su ingesta se produce un pico plasmático similar a una dosis equivalente de Rubifén®. Con posterioridad la concentración plasmática no desciende, sino que aumenta ligeramente hasta alcanzar un segundo pico mayor que el primero a las 6-8 horas de la ingesta, tras el cual la concentración plasmática va disminuyendo, pero mantiene niveles eficaces unas 12 horas (figura 2). La cubierta de la cápsula se elimina íntegra en las heces. No puede masticarse. Su absorción no se ve influida por las comidas.

- Medikinet®: es hidrocloreto de metilfenidato. Las cápsulas contienen a su vez microgránulos llamados *pellets*. Los *pellets* están recubiertos de metilfenidato (50% del total), que se libera rápidamente. Posteriormente la cubierta del *pellet* se disuelve en el ácido del estómago y libera el restante 50% a una velocidad que podría variar según el pH y la rapidez de vaciado gástrico. La cápsula puede abrirse, pero los *pellets* no se pueden masticar. Tomado con o tras el desayuno en pacientes que no ingieren antiácidos, la duración del efecto es de unas 8 horas.

La eficacia clínica y los efectos secundarios son similares con dosis equivalentes (por ejemplo, Concerta® de 18 mg equivale a 3 dosis de Rubifén® de 5 mg espaciadas 4 horas).

Inicio del tratamiento con metilfenidato

Antes de comenzar es preciso tomar el pulso (ritmicidad y frecuencia cardíaca), y medir y pesar al niño. Se debe descartar enfermedad cardíaca grave por la historia y exploración¹⁵. No se considera necesario hacer un electrocardiograma previo salvo en casos de enfermedades arritmogénicas hereditarias o muerte súbita en familiares.

Se debe comenzar con una dosis baja para ir incrementándola gradualmente hasta alcanzar la eficaz (este proceso se denomina "titulación" de la dosis). Para ello es mejor empezar con metilfenidato de acción corta, pero también puede hacerse incrementando la dosis de preparados de liberación prolongada o combinando ambos. Una pauta orientativa sería comenzar con 5 mg de Rubifén® (10 mg en mayores de 30 kg) con el desayuno. Puesto que el efecto dura 4 horas, los días lectivos sólo los profesores advertirán cambios. Si no se producen efectos indeseables, unos días después se añade una segunda dosis igual (5 o 10 mg) 4 horas después de la primera. Los días lectivos esta segunda dosis se administrará en el colegio por un adulto responsable (profesor, en-

fermero) y de manera discreta (es necesario un informe del médico para el colegio). Es muy probable que si la primera dosis se da en casa, el intervalo de 4 horas finalice antes de que acaben las clases de la mañana, de forma que hay que valorar el mejor momento para dar ambas dosis en cada caso. Con dos dosis cubrimos 8 horas, lo cual puede ser insuficiente para niños mayores, que traen deberes por la tarde, o para aquellos con mayores problemas de comportamiento en casa: ambos necesitarán una tercera dosis de 5 o 10 mg a las 4 horas de la segunda. Este esquema de 2 o 3 dosis de 5 a 10 mg cada una se mantiene hasta la primera revisión, que se puede realizar unas 2 semanas después de comenzar el tratamiento. Si no se ha conseguido un cambio evidente (la dosis eficaz produce cambios generalmente muy llamativos en el comportamiento del niño con TDAH, que no pasan desapercibidos), se suben 5 mg por dosis (para dar un margen de observación de cambios), hasta alrededor de 1 mg/kg/día (o 60 mg/día, independientemente del peso). Alcanzada la dosis que aparentemente es eficaz, se puede objetivar la mejoría repitiendo la escala por los mismos observadores. Los casos que no responden a estas dosis (1 de cada 4) puede que tengan solamente un TDAH y que respondan a dosis algo mayores, pero también puede que no respondan por tener algún problema o trastorno mental comórbido que no hayamos detectado y es aconsejable su derivación a un especialista.

Los padres deben avisar al tutor del inicio del tratamiento, para que él y los demás profesores estén atentos a los cambios de comportamiento, capacidad de atención y a los posibles efectos secundarios.

El metilfenidato no presenta tolerancia (no se necesita cada vez más dosis), y a estas dosis no produce dependencia, ni favorece la adicción a drogas (todo lo contrario, los psicoestimulantes reducen el riesgo de adicción a drogas en torno al 50%).

Indicaciones del metilfenidato de acción prolongada

- Mala adherencia al tratamiento con metilfenidato de acción corta (lo cual es muy frecuente).
- Cuando la toma en el colegio sea motivo de burla o estigmatización por parte de sus compañeros.

Efectos secundarios del metilfenidato

Los efectos secundarios iniciales no son raros. Considerando “muy frecuentes” aquellos que padecen más del 10% de los pacientes tratados, son síntomas muy frecuentes la cefalea, anorexia y dolor abdominal. Con una tercera dosis de Ru-

bifén® o con Concerta®, también es muy frecuente el insomnio de conciliación. Síntomas secundarios “frecuentes” (1 a 10%) son las náuseas y alteraciones neurológicas discretas, que pueden pasar desapercibidas si no se pregunta específicamente por ellas (mareo, somnolencia, irritabilidad, labilidad emocional, nerviosismo). El desencadenamiento de un cuadro psicótico es una complicación rara pero potencialmente grave. Efectos secundarios frecuentes que el paciente no nota son un ligero aumento de la frecuencia cardiaca y de la tensión arterial (sin relevancia clínica). La muerte súbita no es más frecuente que en la población, pero como cualquier fármaco simpático-mimético, el metilfenidato podría inducir arritmias en pacientes predispuestos, incluyendo miocardiopatías o enfermedades arritmogénicas que hasta ese momento pueden haber pasado desapercibidas. Se han descrito excepcionalmente aumento de transaminasas, leucopenia y trombocitopenia, por lo cual la ficha técnica aconseja realizar analítica en tratamientos prolongados.

Los padres deben estar informados de los efectos secundarios más frecuentes. Si se producen, según su intensidad y los beneficios obtenidos, hay que sopesar si se mantiene la misma dosis o se reduce; rara vez es necesario suspenderlo.

Un franco empeoramiento de los síntomas con los estimulantes seguramente se debe a un diagnóstico erróneo (por ejemplo, confundir TDAH con una fase maníaca de un trastorno bipolar, o con un trastorno por ansiedad).

A largo plazo, el metilfenidato puede ocasionar una discreta disminución de crecimiento (peso y talla). Aún no se conoce con certeza el porcentaje de pacientes en los cuales puede ser clínicamente significativa, el grado de repercusión sobre su talla final, ni si es dependiente de la dosis o de la idiosincrasia, pero hay que controlar la talla sobre todo cuando se inicia el tratamiento en niños pequeños y con percentiles de talla bajos.

Respecto al riesgo de dependencia y síndrome de abstinencia, no ocurren cuando se emplea el metilfenidato a dosis terapéuticas. Distinto es cuando adolescentes o adultos (especialmente aquellos con trastorno del comportamiento) lo ingieren a dosis muy altas, como droga de abuso; en estos casos se produce dependencia psíquica y hay riesgo de depresión grave si se suspende bruscamente.

Descansos y periodos de prueba sin metilfenidato

En la actualidad no se aconseja hacer descansos en los tratados con estimulantes. La única indicación sería comparar el estado del niño medicado y no medicado: pasados meses (o años) del inicio del tratamiento, los padres, profe-

sores y especialmente los niños mayorcitos tendrán dudas de si “la pastilla” sigue siendo necesaria. Dada la historia natural de la enfermedad, lo previsible es que siga siendo necesaria, pero aun así es aconsejable realizar una prueba anual controlada mediante una escala para padres y profesores pre y post retirada (no se debe hacer al inicio del curso, ni durante exámenes). La confirmación de su eficacia seguramente reforzará la adherencia al tratamiento.

Atomoxetina

La atomoxetina es un inhibidor selectivo de la recaptación de la noradrenalina. Se administra una vez al día. No es de efecto inmediato, como los estimulantes, sino que su eficacia se va manifestando a lo largo de varias semanas (promedio: 6 semanas). La dosis eficaz está en torno a 1,2 mg/kg/día. Se comienza con la mitad, se mantiene una o dos semanas (con 2 semanas probablemente hay menos efectos secundarios) y luego se sube al doble. Bastantes efectos secundarios son similares a los que ocasiona metilfenidato, pero no todos (por ejemplo, no da insomnio y no parece repercutir en la talla). En casos muy raros podría ocasionar hepatotoxicidad. Hay dudas sobre su implicación en algunos casos de ideación suicida o suicidio. Sus mejores indicaciones actuales son:

- Fallo de los estimulantes (1 de cada 4 pacientes tratados) o efectos secundarios importantes.
- TDAH muy conflictivos a última hora de la tarde o primera de la mañana.
- TDAH con ansiedad.
- TDAH en niños de baja talla.
- Adolescentes o adultos que usan metilfenidato a dosis elevadas como droga de abuso, o comercializan con él.

Otros fármacos (antidepresivos, clonidina) pueden ser necesarios para pacientes especiales, pero sólo deben ser prescritos por médicos con amplia experiencia.

Control del tratamiento farmacológico

Se debe controlar la frecuencia cardiaca y tensión arterial cuando finaliza la fase de titulación de la dosis, tanto con metilfenidato como con atomoxetina. En los primeros meses es muy posible que la anorexia haga que no se gane o incluso se pierda algo de peso, pero este efecto se atenúa con el tiempo. La talla debe controlarse en todos los pacientes tratados con metilfenidato. Al igual que ocurría en el diagnóstico, no es necesario realizar análisis de sangre rutinarios para evaluar, por ejemplo, la hepatotoxicidad.

Todos los niños, especialmente los mayores, tendrán momentos en que se muestren reticentes a tomar la medicación, argumentando que no lo necesitan, o quizá inventando o magnificando algún efecto secundario. Pueden llegar incluso a engañar simulando que la toman. Una retirada transitoria y controlada puede ser más positiva que insistir en que deben tomarlo en contra de su voluntad. También se cansan de la psicoterapia y de las clases de apoyo. Es difícil saber hasta qué punto debemos obligar al niño a asistir a actividades que rechaza, especialmente cuando pueden ser de eficacia limitada. Como con la medicación, pueden ser útiles los descansos pactados, que además ayudan a evaluar la necesidad de la actividad suspendida.

Fin del tratamiento farmacológico

En pacientes adolescentes con buena evolución, se puede probar a suspenderlo en vacaciones. Si empeoran, deben seguir tomándola. Algunos adolescentes o adultos con TDAH toman metilfenidato sólo cuando estudian para exámenes o en situaciones en las que saben que pueden descontrolarse (el mal control de la agresividad es uno de los principales problemas que presenta el adulto con TDAH). Las mujeres en edad fértil deben saber que no pueden tomarlo si se embarazan (se ha demostrado teratogenicidad en algunos animales de experimentación). Puede potenciar los efectos indeseables de drogas como el alcohol.

BIBLIOGRAFÍA

1. Polanczyk G, Silva M, Lessa B, Biederman J, Rohde LA. The worldwide prevalence of ADHD: a systematic review and metaregression analysis. *Am J Psychiatry*. 2007;164:942-8.
2. Cardó E, Servera M, Llobera J. Estimación de la prevalencia del trastorno por déficit de atención e hiperactividad en la población normal de la isla de Mallorca. *Rev Neurol*. 2007;44:10-4.
3. Rodríguez Molinero L, López Villalobos JA, Garrido Redondo M, Sacristán Martín AM, Martínez Rivera T, Ruiz Sanz F. Estudio psicométrico-clínico de prevalencia y comorbilidad del trastorno por déficit de atención con hiperactividad en Castilla y León (España). *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2009;11:251-70. Disponible en: http://www.pap.es/FrontOffice/PAP/front/Articulos/Articulo/_IXus5l_LjPpogNkt4Bt4iQzhLFuUbmtk.
4. Wolraich ML, Wibbelsman ChJ, Brown TE, Evans SW, Gotlieb EM, Knight JR, et al. Attention-deficit/hyperactivity disorder among adolescents: a review of the diagnosis, treatment, and clinical implications. *Pediatrics*. 2005;115:1734-46. Disponible en: <http://www.pediatrics.org/cgi/content/full/115/6/1734>.

5. Taylor E, Kendall T, Asherson P, Val Harpin CH, Keen D, Merrell C, et al. Attention deficit hyperactivity disorder: diagnosis and management of ADHD in children, young people and adults. NICE guideline 72, 2008. Disponible en: <http://www.nice.org.uk/guidance/index.jsp?action=byID&o=11632>.

6. American Academy of Pediatrics. Committee on quality improvement and subcommittee on attention-deficit/hyperactivity disorder. Clinical practice guideline: diagnosis and evaluation of the child with attention-deficit/hyperactivity disorder. Pediatrics. 2000;105:1158-70. Disponible en: <http://www.pediatrics.org/cgi/content/full/105/5/1158>.

7. American Academy of Pediatrics. Subcommittee on attention-deficit/hyperactivity disorder and committee on quality improvement. Clinical practice guideline: treatment of school-aged child with attention-deficit/hyperactivity disorder. Pediatrics. 2001;108:1033-44. Disponible en: <http://www.pediatrics.org/cgi/content/full/108/4/1033>.

8. Fernández-Pérez M, Hidalgo I, Lora A, Sánchez Santos L, Rodríguez Molinero L, Eddy Ives LS, y cols. La atención primaria y el trastorno por déficit de atención con/sin hiperactividad (TDAH): consenso multidisciplinar y evidencias para la puesta en práctica. [Consultado: 24/06/10] Disponible en: <http://aepap.org/atencion/documentos/tdahconsenso.pdf>.

CUADERNO DEL PEDIATRA

Ante un problema de comportamiento significativo debe investigarse la causa y descartar de forma específica el TDAH. En Atención Primaria se puede realizar el estudio diagnóstico y en algunos casos iniciar el tratamiento farmacológico. Para ello se propone un esquema de al menos 2 entrevistas.

OBJETIVOS DE LA PRIMERA ENTREVISTA

- Completar los datos relevantes que falten de la historia clínica (antecedentes personales y familiares) y explorar al paciente.
- Entregar un cuestionario o escala de síntomas para ambos padres y para el profesor que conozca mejor al niño.
- Solicitar un estudio psicopedagógico si se considera necesario y factible en ese momento. Analizar todos estos datos antes de la segunda entrevista, a la que deben acudir ambos padres y el niño.

OBJETIVOS DE LA SEGUNDA ENTREVISTA

- Conocer la opinión de ambos padres, aclarar dudas
- Conocer la opinión del niño
- Si existe una sospecha fundada de TDAH, seguir el esquema diagnóstico DSM-IV.
- Al final de la segunda entrevista (o de la definitiva si son más de 2), pueden ocurrir 2 cosas:
 - a) que el paciente cumpla criterios de TDAH y no parezca demasiado grave ni complejo. En estos casos el pediatra puede comenzar el tratamiento farmacológico y derivar al niño adonde se pueda realizar un tratamiento multidisciplinar sobre 3 objetivos: padres, colegio y paciente (en adolescentes hay un 4.º objetivo: los amigos). En algunos casos el pediatra podría asumir parte de estas funciones;
 - b) que el diagnóstico no esté claro o nos parezca más grave o complejo de lo que podemos asumir: en tal caso lo derivamos.

INICIO DEL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

Metilfenidato

Es el fármaco de primera elección en la mayoría de los TDAH. Los

casos que no responden a dosis de alrededor de 1 mg/kg/día (1 de cada 4) es aconsejable derivarlos a un especialista. A largo plazo puede ocasionar discreta disminución de crecimiento (peso y talla). En la actualidad no se aconseja hacer descansos en los tratados con estimulantes. La única indicación sería comparar el estado del niño medicado y no medicado.

Atomoxetina

Sus mejores indicaciones actuales son:

- a) Fallo de los estimulantes o efectos secundarios importantes.
- b) TDAH muy conflictivos a última hora de la tarde o primera de la mañana.
- c) TDAH con ansiedad.
- d) TDAH en niños de baja talla.
- e) Adolescentes o adultos que usan metilfenidato a dosis elevadas como droga de abuso, o comercializan con él.

CONTROL DEL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

Se debe controlar la frecuencia cardíaca y tensión arterial cuando finaliza la fase de titulación de la dosis, tanto con metilfenidato como con atomoxetina. En los primeros meses es muy posible que la anorexia haga que no se gane o incluso que pierda algo de peso, pero este efecto se atenúa con el tiempo. La talla debe controlarse en todos los pacientes tratados con metilfenidato. No es necesario realizar análisis de sangre rutinarios.

FIN DEL TRATAMIENTO CON METILFENIDATO

En adolescentes con buena evolución se puede probar a suspenderlo en vacaciones. Si empeoran deben seguir tomándolo. Algunos adolescentes o adultos con TDAH lo toman sólo cuando estudian para exámenes o en situaciones en las que saben que pueden descontrolarse (el mal control de la agresividad es uno de los principales problemas que presenta el adulto con TDAH). Las mujeres en edad fértil deben saber que no pueden tomarlo si se embarazan (se ha demostrado teratogenicidad en algunos animales de experimentación). Puede potenciar los efectos indeseables de drogas como el alcohol.

9. Herranz B. Trastorno por déficit de atención e hiperactividad: conocimientos y forma de proceder de los pediatras de atención primaria. *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2006;8 Supl 4:S217-39. Disponible en: <http://www.pap.es/paginas/Articulo.aspx?articulo=625>.
10. Wasserman RC, Kelleher KJ, Bocian A, Baker A, Childs GE, Indacoechea F, et al. Identification of attentional and hyperactivity problems in primary care: A report from pediatrics research in office settings and ambulatory sentinel practice network. *Pediatrics*. 1999;103: e38-e44. Disponible en: <http://pediatrics.aappublications.org/cgi/content/full/103/3/e38>.
11. The MTA cooperative group. A 14-month randomized clinical trial of treatment strategies for attention-deficit/hyperactivity disorder. Multimodal treatment study of children with ADHD. *Arch Gen Psychiatry*. 1999;56:1073-86.
12. Molina BS, Hinshaw SP, Swanson JM, Arnold LE, Vitiello B, Jensen PS, et al. The MTA at 8 years: prospective follow-up of children treated for combined-type ADHD in a multisite study. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2009;48:484-500.
13. Lora Espinosa A. El tratamiento del niño y adolescente con TDAH en Atención Primaria desde el punto de vista de la evidencia. *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2006;8 Supl 4:S69-114. Disponible en: http://www.pap.es/FrontOffice/PAP/front/Articulos/Articulo/_IXus5l_LjProxYh4lHeifqk8n-9c16Ey.
14. Eddy Ives L. Intervenciones no farmacológicas en el entorno familiar de niños con trastorno por déficit de atención con/sin hiperactividad. *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2006;8 Supl 4:S57-67. Disponible en: http://www.pap.es/FrontOffice/PAP/front/Articulos/Articulo/_IXus5l_LjPrcS-d2BbDcgCqharuc0iDQ.
15. Perrin JM, Friedman RA, Knilans TK, the Black Box Working Group, the Section on Cardiology and Cardiac Surgery. Cardiovascular monitoring and stimulant drugs for attention-deficit/hyperactivity disorder. *Pediatrics*. 2008;122:451-3. Disponible en: <http://pediatrics.aappublications.org/cgi/content/full/122/2/451#otherarticles>.