

Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH)

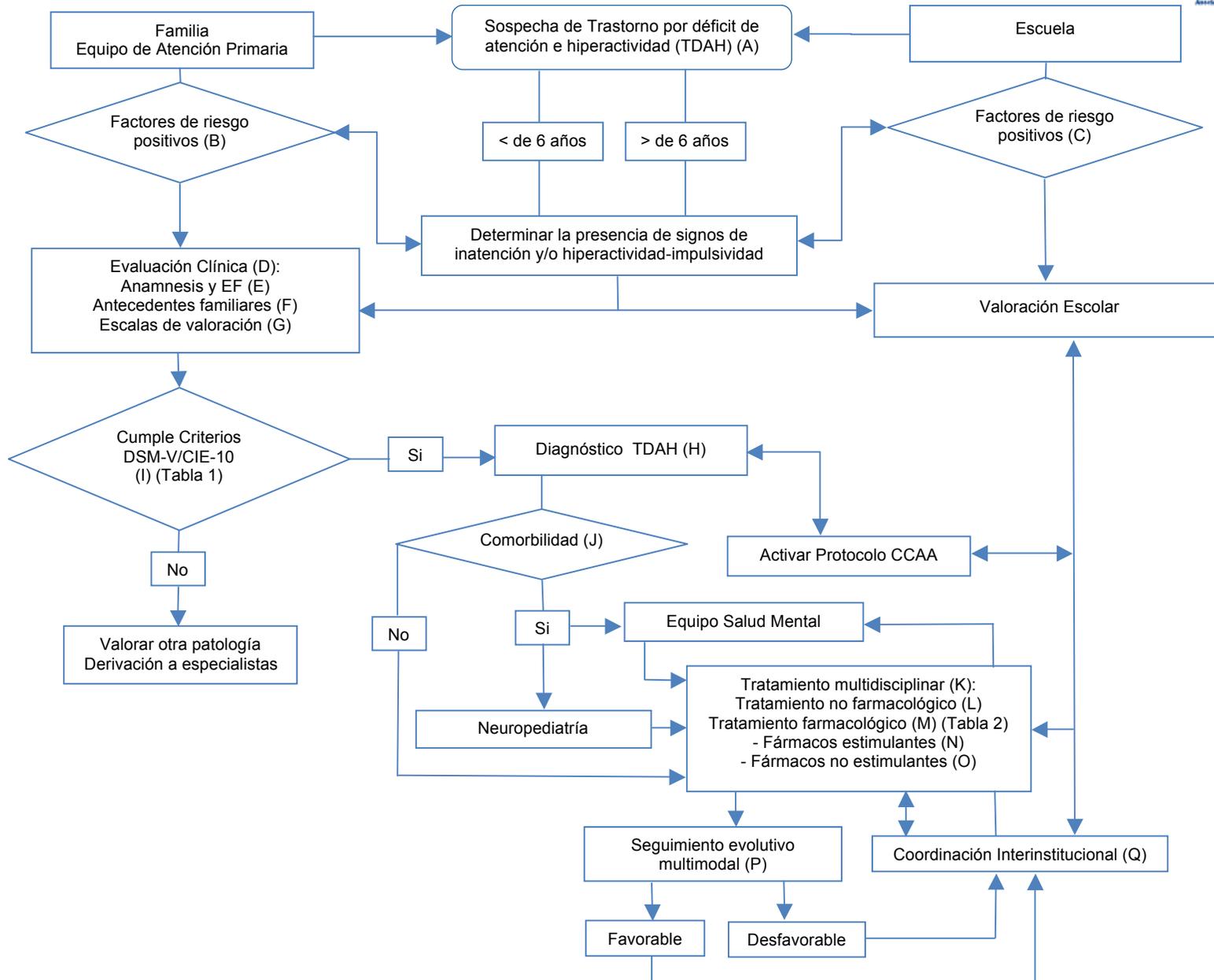
JOSE MIGUEL GARCIA CRUZ

Pediatra. Centro de Salud Zabalgana, Vitoria, Álava.
Coordinador Grupo TDAH y Desarrollo Psicoeducativo AEPap
josemiguel.garciacruz@osakidetza.eus

JOSE JAVIER GONZALEZ LAJAS

Psicopedagogo y Maestro de Educación Especial.
Director del Centro de Neuropsicopedagogía Clínica y Educativa [PSICOTDAH](#) de Cáceres y Salamanca
gonzalezlajas@psicotdah.com

Cómo citar este artículo: García Cruz JM, González Lajas JJ. Guía de Algoritmos en Pediatría de Atención Primaria. Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH). AEPap. 2015 (en línea) consultado el 03/03/2016. Disponible en algoritmos.aepap.org



A) El Trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) es el trastorno del neurodesarrollo más frecuente en la edad pediátrica y presenta una alta prevalencia a nivel mundial. Se caracteriza por un patrón persistente de falta de atención, hiperactividad e impulsividad, con una frecuencia e intensidad superior a lo esperable para la edad y desarrollo del individuo, con interferencia significativa en el rendimiento escolar, laboral, y cotidiano, obteniendo resultados por debajo de sus capacidades^{1,2,3,4}.

La prevalencia en población pediátrica se estima en torno al 5 %, pero puede variar en función de los criterios diagnósticos utilizados, el predominio sintomatológico, el género, la etapa del desarrollo, la comorbilidad, la metodología, y según se refiera a la población general o muestras clínicas⁵. Conforma junto con la obesidad y el asma, la trílogía de enfermedades crónicas más frecuentes a nivel pediátrico. En el género masculino tiene una mayor incidencia y se diagnostica más, aunque considerando su prevalencia diferencial podemos encontrar variabilidades importantes en las manifestaciones sintomatológicas a lo largo de su curso evolutivo, con un inicio temprano en la infancia y presumible cronicidad en etapas posteriores.

B) En cuanto a los **Factores** biológicos y perinatales, cabe reseñar la encefalopatía hipoxico-isquémica, la prematuridad, el bajo peso al nacer y el consumo de alcohol, tabaco, u otras sustancias adictivas (especialmente heroína y/o cocaína) durante el embarazo que multiplican por tres el riesgo de padecer TDAH. Hay que prestar especial atención a los traumatismos craneoencefálicos moderados-graves en la infancia, a infecciones del Sistema Nervioso Central y a la posible exposición intrauterina a plomo o zinc¹

C) Respecto a la evaluación del **Contexto socio-ambiental** en donde se encuentra inmerso el paciente es importante recabar información de forma objetiva sobre todos aquellos factores de riesgo psicosocial que podamos considerar relevantes (vivienda familiar, barrio, colegio, equipamientos, contextos culturales, religiosos, étnicos, etc.), y sobre las actitudes y expectativas familiares

D) Una **Evaluación Clínica** detallada e integral por parte del Pediatra de Atención Primaria es fundamental para llevar a cabo el diagnóstico del TDAH. Debe incluir obligatoriamente una historia clínica detallada y una anamnesis sistemática sobre antecedentes personales (embarazo, parto, desarrollo psicomotor, enfermedades previas, etc.) así como el estudio de los ambientes familiar, escolar y social¹.

E) Una **Anamnesis completa** siempre ha de comprender una exploración física y neurológica integral que incluya medición de presión arterial, frecuencia cardíaca, peso y talla, además de una exploración cardiológica básica si existen antecedentes personales o familiares de enfermedad cardiovascular. Es importante también, descartar problemas de visión o de audición, incluir datos anamnésicos del sueño y la existencia de posibles dismorfias y anomalías cutáneas.

En cuanto al cuadro clínico en la etapa preescolar y primeros cursos de educación primaria de cara a la detección precoz, debemos tener en cuenta además de los síntomas nucleares más característicos y sus expresiones, el déficit en la inhibición de la respuesta a nivel cognitivo-conductual, la falta de control de la frustración (las rabietas suelen ser intensas y prolongadas, y regularmente ocurren ante estímulos poco relevantes), las dificultades de regulación emocional, sus constantes llamadas de atención, los desajustes en las conductas pre-atentivas (estar atento, estar sentado, iniciar, sostener y acabar una tarea), las dificultades significativas en la adquisición de los prerrequisitos de aprendizaje para la lectura, la escritura y el cálculo, y la menor calidad en la adaptabilidad social y las interacciones respecto a sus iguales como principales signos de alarma para activar estrategias que prevengan el riesgo de desarrollar un TDAH en el futuro⁴

F) Los **Antecedentes familiares** son muy importantes y se debe examinar siempre la posible presencia de comorbilidad, que en el TDAH es sumamente frecuente y relevante con cifras en torno al 60% -70%⁷.

La *etiopatogenia* del TDAH aparece delimitada por la complejidad de su patogénesis si se atiende a una única causa específica que lo determine, al manifestar importantes connotaciones a nivel neurobiológico, neuroquímico, genético y ambiental, que en su conjunto, responderían a la interacción de múltiples factores o variables que actúan de manera individual o conjunta generando consecuencias heterogéneas en cada sujeto en particular⁶.

A nivel neuroanatómico nos encontramos una disfunción del córtex dorsolateral prefrontal y sus conexiones frontoestriadas, con una alteración de los sistemas noradrenérgicos y dopaminérgicos a nivel prefrontal y de otras áreas del sistema ejecutivo².

A nivel *genético*, el prototipo de herencia es poligénico y complejo ya que están implicados diversos genes que interactúan entre sí con factores ambientales, destacando en la vía dopaminérgica el DRD4, DRD5 (receptores) SCL6A3 o DAT-1 (transportador) y DBH como enzima que convierte la dopamina en noradrenalina; en la vía noradrenérgica el NET1; y en la serotoninérgica el SCLC6A/5HTT (transportador) y el HTRB1 (receptor). Además, del SNAP25 como proteína implicada en la exocitosis de los neurotransmisores¹.

G) Existen diversos instrumentos para la evaluación del TDAH. Nunca estos cuestionarios y pruebas neuropsicológicas deben emplearse como herramientas exclusivas para el diagnóstico, ni sustituir a la ineludible y necesaria entrevista clínica estructurada o semiestructurada, aunque suponen una buena medida de estudio y análisis de información para la evaluación sintomática del TDAH por parte de la familia y otros profesionales implicados del ámbito escolar (p.ej. tutores, orientadores, docentes, etc.)¹².

Las **Escalas específicas** más conocidas y utilizadas en nuestro medio para la evaluación del TDAH en niños y adolescentes son la ADHD Rating Scale-IV, las Escalas de Conners, la Escala Magallanes, la EDAH y la SNAP-IV¹³.

Para realizar un diagnóstico correcto de TDAH no se debe prescindir de un estudio neuropsicológico para conocer el perfil de funcionamiento cognitivo (WISC-IV, WAIS III, WPPSI-III, K ABC, K-BIT, MSCA, STROOP, MFF-20, NEPSY-II, BRIEF, CARAS, FCR, EMAV, D2, CSAT, CPT II, AULA-Nesplora, WCST, TP, y Torre de Londres) elaborado por profesionales competentes para ello¹⁴.

Igualmente, contamos también con escalas para la evaluación de la conducta (ASEBA, BASC y SDQ), la ansiedad/depresión (STAIC, CDI, CAS y CECAD), el autoconcepto (AF5 y A.EP) y el desempeño académico (TALE, EMLE, CANALS, PROESC, PROLEC-R, CHTE, DIE, PLON, PPVT-III, EVALÚA 0-10 y TEDI-MATH), que nos permiten realizar un diagnóstico diferencial más objetivo y determinar la posible comorbilidad con los trastornos específicos de aprendizaje u otros trastornos psiquiátricos¹⁵.

Por otra parte, aunque se han encontrado en algunos estudios diferencias en pruebas neurofisiológicas y de neuroimagen entre casos de TDAH y controles, sólo se deben utilizar estas exploraciones complementarias (EEG y potenciales evocados / TC, RM, SPECT, PET,) si la exploración física y la historia clínica del paciente lo justifican¹.

H) El diagnóstico del TDAH es siempre *clínico*, y puede ser realizado por un Pediatra de Atención Primaria, que posea la formación, conocimientos y experiencia necesaria para ello¹. A fecha de hoy, ninguna prueba reúne la sensibilidad y especificidad como para ser considerada por sí misma como diagnóstica en el TDAH^{1,3}.

A menudo son necesarias varias consultas para el estudio detallado del paciente y su entorno familiar-social

Se emplean los criterios del DSM-V¹⁰ y/o CIE-10¹¹.

Los *síntomas patognomónicos del TDAH (atención, hiperactividad e impulsividad)* no son específicos exclusivamente del trastorno, por lo que es importante un correcto diagnóstico diferencial con otras entidades pediátricas, neurológicas, psicopedagógicas, psicosociales, psicológicas y psiquiátricas^{6,8}.

Siempre tiene que existir una clara repercusión funcional en las áreas personal, familiar, escolar y social, que no se puedan justificar por otras causas.

El diagnóstico de TDAH por el DSM-V aporta un abordaje del trastorno con características específicas, que con anterioridad no eran recogidas en otras ediciones del DSM.

Actualmente, y tomando como referente para el diagnóstico del TDAH el DSM-V nos encontramos¹⁰:

Posibilidad de identificar los síntomas nucleares del trastorno en la etapa pediátrica hasta los 12 años.

El trastorno se incluye dentro de los Trastornos del Neurodesarrollo

Se establecen fenotipos o presentaciones clínicas en lugar de los antiguos subtipos.

Se recogen "remisiones" del trastorno

Se establecen niveles de gravedad en función de los síntomas

Se establece el diagnóstico de TDAH del adolescente/adulto como un diagnóstico diferenciado desde los 17 años.

Los pacientes como fenotipo amplio dentro de los Trastornos del Espectro Autista (TEA) se pueden encajar en dos categorías aparte dentro del TDAH, que serían como “cajón de sastre”.

Es posible el diagnóstico comórbido de TEA y TDAH.

Se aportan ejemplos en función de la edad del paciente.

I) Criterios diagnósticos TDAH en el DSM-V¹⁰ (Tabla 1):

El DSM-V diferencia tres grandes grupos de especificadores¹⁰:

A) Según el predominio sintomatológico; es decir, según el fenotipo en que pudiera presentarse el Trastorno, podrían distinguirse:

- Tipo con presentación predominantemente inatenta (Código en el DSM 314.00), donde se presenta el criterio A1, en ausencia del A2 (hiperactividad-impulsividad) durante los últimos seis meses (F90.0 de la CIE-10).
- Tipo con presentación predominantemente hiperactivo-impulsivo (Código en el DSM 314.01), donde se presenta el criterio A2, en ausencia del A1 (inatención), durante los últimos seis meses (F90.1 de la CIE-10).
- Tipo combinado (Código en el DSM 314.02), el cual requeriría el cumplimiento tanto del criterio A1 como del A2 durante los últimos seis meses (F90.2 de la CIE-10).

B) Además de lo anterior, el mismo DSM-V señala la necesidad de indicar si el sujeto se encuentra o no en remisión parcial cuando se cumplieron todos los criterios señalados pero en menor grado durante los últimos 6 meses, ocasionando dificultades funcionales en diversas áreas de la vida del sujeto (p.ej. ámbito académico, social u ocupacional).

C) Igualmente, refiere la importancia de describir la severidad o gravedad en que se presenta el cuadro clínico, diferenciando tres categorías:

- Leve, pocos o ningún síntoma exceden de los requeridos para el diagnóstico presente, provocando dificultades funcionales menores en el funcionamiento social y/o ocupacional.
- Moderado, se presentan síntomas o deterioros funcionales entre “leves” y “severos”.
- Severo, muchos síntomas exceden de los citados en la formulación del diagnóstico, siendo varios de ellos considerados por su particular severidad u ocasionando manifiestas dificultades funcionales, a nivel social y/o ocupacional.

J) La Comorbilidad en el TDAH es muy frecuente, hasta el punto de convertirse más en una norma que en una excepción, por lo que asiduamente se debe considerar y estudiar tanto en el momento de establecer el diagnóstico, como de cara al abordaje terapéutico y al seguimiento sistemático del trastorno, ya que puede estar presente hasta en un 85 % de los pacientes con TDAH , con una mayor incidencia en líneas generales en varones y adolescentes no tratados, así como en las presentaciones de TDAH combinado e hiperactivo-impulsivo^{1,16}.

Además cuanto más tardío es el tratamiento, mayor es el riesgo de comorbilidad y ésta puede modificar significativamente la evolución del trastorno, la expresividad clínica, el pronóstico y el abordaje terapéutico. Y aunque contamos con instrumentos de evaluación eficaces, generalmente el diagnóstico de los procesos comórbidos siempre debe ser clínico.

Los Trastornos que con más frecuencia están asociados de forma comórbida al TDAH en niños y adolescentes son:

Trastornos específicos del aprendizaje

Trastornos del desarrollo del habla, trastornos expresivos (pragmáticos)

Trastorno negativista desafiante

Trastornos de ansiedad

Trastornos de conducta

Trastornos del estado del ánimo (Depresión, Trastorno bipolar)

Trastornos por Tics. Síndrome de Tourette.

Trastorno del Espectro Autista

Trastorno obsesivo compulsivo

Trastorno del desarrollo de la coordinación

Trastorno del sueño y la alerta

En los casos de comorbilidad relevante es primordial la derivación al Equipo de Salud Mental Infanto-Juvenil y contar con su colaboración para el abordaje y seguimiento del TDAH.

K) El tratamiento del TDAH siempre debe ser multidisciplinar¹

El tratamiento multidisciplinar es el que ha demostrado mayor eficacia en el tratamiento del TDAH al combinar terapia farmacológica, psicológica y psicopedagógica. Y en este sentido, es fundamental que se cree una alianza terapéutica constructiva entre los profesionales implicados y las familias, con el objeto de alcanzar objetivos comunes y responder eficazmente a las particularidades de cada paciente en los diferentes contextos

El objetivo prioritario del tratamiento es la reducción o eliminación de los síntomas nucleares del trastorno, pero no se pueden obviar propósitos también importantes como la mejora del rendimiento funcional a nivel familiar, escolar y social, y la disminución de la clínica psiquiátrica asociada. Hay que lograr que el esfuerzo que realiza el paciente sea lo más productivo posible para favorecer su funcionamiento integral y el desarrollo de todas sus potencialidades.

El tratamiento farmacológico es seguro y eficaz, y debe ser prescrito siempre por un facultativo clínico experimentado en el diagnóstico y tratamiento de este trastorno y sus comorbilidades. Asimismo, también es necesaria la realización de un seguimiento y monitorización de la mejoría y los posibles efectos adversos, tanto al inicio del tratamiento como durante su curso (1,3 y 6 meses del inicio), con el objeto de comprobar la efectividad clínica y debería continuarse mientras se mantenga dicha efectividad¹.

L) El abordaje psicológico y/o psicopedagógico sin medicación, o el tratamiento exclusivamente farmacológico, es siempre insuficiente, inadecuado y está abocado al fracaso a corto, medio y largo plazo. Y aunque el tratamiento farmacológico es el de primera elección para niños a partir de los 6 años de edad (1), se recomienda que con los niños menores de esta edad y en la franja etaria de preescolar (con TDAH leve, o cuando los fármacos son rechazados por el paciente y/o sus familiares), se intervenga a través de terapias psicoeducativas para padres, y si es posible también para maestros, y en los casos en los que por su expresividad clínica o complejidad se considere necesario, se asocien programas de modificación de conducta y/o de apoyo

El tratamiento del TDAH no es únicamente “farmacológico” y hay que implicar siempre al paciente y sus familiares en los planes de intervención multimodal, en los que juegan un papel trascendental no solo el pediatra de atención primaria, como coordinador por su proximidad a las familias, de todo el abordaje y seguimiento del TDAH, sino también otros profesionales del ámbito escolar, las unidades de salud mental, los neuropediatras, los psicopedagogos y las asociaciones de padres de pacientes con TDAH. Cuantos más profesionales se sumen en el abordaje terapéutico y su seguimiento, más posibilidades de obtener éxito tendremos.

Los Tratamientos no farmacológicos que han mostrado su efectividad en el abordaje y seguimiento del TDAH en edad pediátrica son¹⁷:

La Psicoeducación permite conocer el trastorno, sus manifestaciones o expresiones clínicas, los problemas asociados, su evolución, las posibles complicaciones, los tratamientos y las estrategias de afrontamiento más adecuadas. Debe ser integral, gradual e individualizada, e implicar tanto a los propios pacientes como a las familias y los docentes.

El Entrenamiento a padres debe estar dirigido a enseñar a los padres a gestionar los problemas de conducta y emocionales de sus hijos, mediante técnicas de modificación de conducta que permiten prevenir situaciones conflictivas, reducir las conductas inapropiadas y reforzar las conductas adecuadas, teniendo en cuenta que el comportamiento normalmente está condicionado por contingencias ambientales. También es importante instruir a los padres en el papel de co-terapeutas del trastorno, para mejorar su competencia y disminuir los estilos disfuncionales. El entrenamiento puede realizarse de forma grupal o individual.

El tratamiento y la intervención psicopedagógica en el ámbito escolar debe entenderse y proyectarse como un recurso psicoeducativo indispensable y necesario para responder eficazmente a las necesidades específicas de apoyo educativo, teniendo en cuenta que el aprendizaje no depende exclusivamente de factores individuales, y que la pluralidad de problemas que aparecen en el contexto escolar, generalmente tienen un origen complejo y multifactorial, que afecta significativamente tanto de forma cualitativa como cuantitativa, al rendimiento académico, al desempeño escolar, al comportamiento, a la interacción con iguales y/o docentes, y a la autoestima y/o el autoconcepto¹⁸. En este sentido, se hace indispensable una valoración comprensiva e individual desde el propio sistema escolar, para facilitar a los niños o adolescentes las ayudas o recursos que precisen y proporcionarles una respuesta educativa eficaz, y lo más acorde posible, a sus necesidades educativas reales.

En algunos casos pueden ser útil la Terapia cognitivo conductual de cara a identificar y modificar las cogniciones desadaptativas y su impacto sobre la conducta y las emociones, el entrenamiento en habilidades sociales y las técnicas de relajación y control de la ansiedad¹⁹.

En cuanto a los tratamientos sin evidencia científica demostrada hay gran variedad de tratamientos alternativos que no han demostrado su eficacia ni seguridad entre los que cabe reseñar: la psicoterapia psicoanalítica, suplementos alimenticios o dietas especiales basadas en ácidos grasos omega, ejercicios de lateralidad cruzada, el Biofeedback por encefalograma (EGG-biofeedback, neurofeedback o neuroterapia), homeopatía, medicina herbaria, tratamientos de optometría, estimulación auditiva (Método Tomatis), osteopatía, terapias de juegos y creativas, terapias ocupacionales y de integración sensorial²⁰.

Si se utilizasen tratamientos alternativos o complementarios es recomendable informar al pediatra o al MAP responsable del tratamiento por si existe alguna incompatibilidad con el tratamiento médico o conllevarse efectos adversos.

M) El **Tratamiento farmacológico** es fundamental en el manejo del TDAH, conjuntamente con la Psicoeducación y la Intervención Psicopedagógica, aumentando la tasa de respuesta y mejorando los síntomas comórbidos. Y en este sentido, es esencial conocer bien los fármacos para seleccionar el que mejor se adecue a las necesidades del paciente y de la familia (Ver Tabla).

El tratamiento farmacológico de primera línea para el TDAH son los Estimulantes y No Estimulantes. En España se encuentran aprobados para el uso en niños, por encima de los 6 años, y adolescentes, el Metilfenidato (estimulante con varias formas galénicas), la Atomoxetina (no estimulante) y la Lisdexanfetamina (estimulante)¹.

La mayoría de las guías clínicas y la legislación en nuestro país recomiendan iniciar el tratamiento farmacológico de forma individualizada y a partir de los 6 años, aunque los datos sobre eficacia farmacológica en niños en edad preescolar apuntan que se podría iniciar antes el tratamiento si el TDAH es de grave a moderado y causa un deterioro clínicamente significativo^{1,21}.

N) Fármacos estimulantes^{1,22}

Metilfenidato (MFD)

Es un medicamento seguro, bien tolerado y efectivo, de uso hace más de 60 años. Recomendación A en la Guía de Práctica Clínica de TDAH de España¹.

Actúa bloqueando el transportador presináptico de la dopamina, impidiendo la recaptación de dopamina en la neurona presináptica y aumentando su concentración en la sinapsis neuronal. Libera catecolaminas de las vesículas presinápticas y actúa en el córtex prefrontal, núcleo estriado y núcleo accumbens.

Mejora la clínica de los síntomas nucleares del trastorno y su efectividad, es dosis dependiente, aunque no se ha observado correlación entre los niveles sanguíneos y el efecto terapéutico.

La dosis efectiva se sitúa entre 0,7-2,1 mg/día Se inicia por dosis bajas y se incrementa hasta llegar a la dosis optima en que reviertan los síntomas o aparezcan efectos adversos, que impidan el aumento. Hay tres tipos de MFD que están disponibles en España¹:

- Liberación inmediata de acción corta (Rubifen, Medicebran). Comprimidos de 5, 10 y 20 mg. Efecto terapéutico comienza a los 30-60 minutos, siendo máximo en 1-2 horas, y duración 4-6 horas. Se inicia con 5 mg/día. Dosis máxima 90 mg/día.
- Liberación prolongada 50:50 de acción intermedia (Medikinet). Cápsulas de 5, 10, 20, 30 y 40 mg, el 50% liberación inmediata y el 50 % liberación prolongada. El efecto comienza a los 30-60 minutos y duración 8 horas. Se inicia con 10 mg/día. Dosis máxima 100 mg/día. Las cápsulas se pueden abrir y echar en alimentos blandos (p.ej. yogur, mermelada).
- Liberación prolongada-Oros de acción larga (Concerta). Cápsulas de 18, 27, 36 y 54 mg. El efecto comienza en 1 hora y dura 12 horas.
- Liberación prolongada 30:70 (Equasym). Cápsulas de 10, 20, 30, 40, 50 mg, el 30% liberación inmediata y el 70 % liberación prolongada. El efecto comienza a los 90 minutos y dura unas 8 horas. Las cápsulas se pueden abrir y tomar con alimentos blandos (yogur, natillas, mermeladas).

Otros fármacos estimulantes, de uso en España son:

- *Lisdexanfetamina* (Elvanse). Cápsulas de 30, 50, 70 mg. Es un profármaco de la desanfetamina, que después de ser absorbido en el intestino, se separa de la lisina en los hematíes, y se libera la forma activa. Inicio suave pero efecto mantenido. Es de primera línea en EEUU y Canadá aunque en nuestro país se considera para casos no respondedores al MFD. No se dosifica por peso. Se comienza siempre por la dosis de 30 mg.

Los efectos adversos de los estimulantes suelen ser leves y transitorios, y tienden a minimizarse con el transcurso del tratamiento, siendo dosis dependientes. Los más habituales por orden de frecuencia son disminución del apetito, insomnio de conciliación, efecto rebote, cefalea, alteraciones gastrointestinales, síntomas cardiovasculares leves, ansiedad, aparición o empeoramiento de los tics, hiperconcentración que se percibe como “apagado” e irritabilidad.

O) Fármacos no estimulantes^{1,23}:

- *Atomoxetina* (Strattera). Cápsulas de 10, 18, 25, 40, 60, 80 y 100 mg.

Aumenta la noradrenalina al bloquear su recaptación en la neurona presináptica, y aumenta los niveles de dopamina, especialmente en el córtex prefrontal. Es un fármaco de primera línea con el MFD. Está especialmente indicada cuando hay comorbilidad de tics, ansiedad o abuso de sustancias.

Reduce la clínica del TDAH durante todo el día de modo homogéneo sin efecto rebote. Se empieza por 0,5 mg/kg/día durante 1-2 semanas para subir luego a 1,2 mg/kg/día que suele ser la dosis eficaz. Toma única matutina. Los efectos adversos más habituales son cefalea, anorexia, clínica gastrointestinal, somnolencia diurna, insomnio, irritabilidad. El tratamiento aumenta la frecuencia cardiaca, no alarga el intervalo QTc, y no parece alterar la función hepática. No hay repercusión a largo plazo sobre el crecimiento. Se deben monitorizar ideas de suicidio.

El tratamiento y seguimiento del TDAH con fármacos se debe siempre plantear a largo plazo. Además, previamente hay que hacer una exploración física completa con peso, talla, exploración cardiológica y tensión arterial. No es necesario el ECG si no hay antecedentes personales, familiares o clínica sugestiva.

El medicamento se debe tomar diariamente y de forma continuada, ya que la clínica no afecta sólo al ámbito escolar.

La supresión o reinicio de forma brusca aumentan los efectos adversos.

En ocasiones se puede plantear el interrumpir por periodos cortos con seguimiento de la respuesta clínica (vacaciones escolares, etc.).

Con frecuencia el tratamiento debe continuar muchos años pues los síntomas se pueden extender a la edad adulta, aunque siempre se debe evaluar individualmente la relación riesgo/beneficio de mantener y retirar la medicación¹.

P) El seguimiento evolutivo multimodal de los pacientes afectos de TDAH debe realizarse de manera individualizada y sistemática al ser tan importante como la detección, el diagnóstico y el tratamiento del trastorno.

Los controles periódicos (1,3,6 meses) permiten evaluar la persistencia o remisión de los síntomas, y en algunos casos el tratamiento se puede prolongar durante años¹.

En los pacientes tratados con MFD o ATX también se debe registrar y evaluar la curva de peso y talla cada 3-6 meses¹.

La calidad de vida (CdV) de los pacientes afectos de TDAH y sus familias se ve muy alterada por lo que es muy importante su evaluación, así como la repercusión que en ella tiene la aplicación del tratamiento²⁴.

La satisfacción personal, el rendimiento escolar, la adaptación y la relación con sus pares se encuentran alterados y los padres refieren sentirse menos competentes en el desarrollo de sus funciones. Por todo ello se emplean distintas escalas de calidad de vida tanto para padres como para niños y adolescentes afectos que valoran las áreas de satisfacción, de logro, de adaptabilidad al entorno y de evitación de riesgos.

La colaboración de otros especialistas (neuropediatra, psicopedagogo, orientadores escolares, unidades de salud mental, asociaciones de padres) es imprescindible, si bien puede verse matizada por el lugar de trabajo y los recursos disponibles a nivel sanitario y educativo, tanto individualmente como a nivel grupal/social, por lo que la *Coordinación Interinstitucional* es muy necesaria.

Q) En diversas comunidades autónomas de nuestro país existen protocolos consensuados de **Coordinación interinstitucional** con abordaje conjunto y multidisciplinar del TDAH. La activación de estos protocolos es fundamental para ofrecer a los afectados y sus familias una respuesta eficaz y mejorar el abordaje, el diagnóstico, el tratamiento y el seguimiento del trastorno.

Estamos todavía lejos de los recursos e implicación interinstitucional que tiene el TDAH en otros lugares de Europa, y aunque muchas de nuestras comunidades autónomas (Andalucía, Asturias, Canarias, Castilla y León, Cataluña, Galicia, La Rioja, Murcia y Navarra) son pioneras y activas a este respecto, debemos entre todos seguir trabajando para ofrecer a nuestros pacientes afectos de TDAH un manejo integral eficaz que nos permita alcanzar un futuro más equitativo, saludable, favorable, y en definitiva, mejor.

BIBLIOGRAFÍA

1. Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre el Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH) en Niños y Adolescentes. Fundació Sant Joan de Déu, coordinador. Guía de Práctica Clínica sobre el Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH) en Niños y Adolescentes. Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. Agència d'Informació, Evaluació i Qualitat (AIAQS) de Catalunya; 2010. Guías de Práctica Clínica en el SNS: AATRM No 2007/18.
2. American Academy of Pediatrics. Clinical Practice Guideline. Diagnosis and Evaluation of the Child with Attention/Hyperactivity Disorder. Pediatrics 2000. 105. 1158-70.
3. Guía NICE. Diagnosis and managemet of ADHD in children. Young people and adults. 2008. <http://www.nice.org.uk>.
4. American Academy of Child and Adolescent Psychiatry (AACAP). Practice parameters for the assessment and treatment of children and adolescents with attention and hyperactivity disorder. 2007. Institute for clinical Systems Improvement (ICSI).
5. Polanczyk G, de Lima MS, Horta BL, Biederman J, Rohde LA. The worldwide prevalence of ADHD: a systematic review and metaregression analysis. Am J Psychiatry. 2007;164:942-8
6. Fernández Pérez M, Hidalgo Vicario MI, Lora Espinosa A, Sánchez Santos L, Rodríguez Molinero L, Eddy Ines LS, et al.. La atención primaria y el trastorno por déficit de atención con/sin hiperactividad (TDAH). Consenso multidisciplinar y evidencias para la puesta en práctica. Madrid. Acindes, 2009; 1-24..
7. Witchen HU. The size and burden of mental disorders and other disorders of the brain in Europe 2010. Eur Neuropsychopharmacol.2011; 2655-79.
8. San Sebastián Cabases I. Trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH). Manual de Psiquiatría del Niño y Adolescente. Buenos Aires. Madrid: Médica Panamericana DL, 2010; 55-93.
9. Faraone SV, Biederman J, Mick E. The age-dependent decline of ADHD: a meta-analysis of follow-up studies. Psychol Med.2006;36:159-65.
- 10.American Psychiatric Association. Diagnosis and Statistical Manual of Mental Disorders. Fifth Edition (DSM-5). American Psychiatric Publishing. 2013

11. Organización Mundial de la Salud. CIE-10. Clasificación estadística internacional de enfermedades y problemas relacionados con la salud. Washington: Organización Panamericana de la Salud.1995.
- 12.TDAH: Guía de Práctica clínica para el diagnóstico evaluación y tratamiento del Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad en niños y adolescentes. Pediatrics 2011; 128: 1007-22.
13. Programa ACTION. Actualización clínica y terapéutica. TDAH en el niño.Sánchez Santos L. Madrid, International Marketing & Communication, 2014
- 14.Artigas-Pallares I, Narbona I. Valoración neuropsicológica en los trastornos del neurodesarrollo. Trastornos del neurodesarrollo. 1ª ed. España: Viguera Editores.2011;47-74.
- 15.Fernández-Perrone AL. Evaluación psicométrica en TDAH. Programa ACTION.TDAH en el niño. 2014;50-3.
- 16.MTA Cooperative Group. Arc Gen Psychiatry 1999; 56:1088-906. García M y cols. Comorbilidad del TDAH. Guía básica de psicofarmacología del TDAH. Madrid. Springer SBM.2012; 119-236.
- 17.Diez Suarez A, Soutullo Esperón C. Tratamiento no farmacológico del TDAH. TDAH en Pediatría. Springer SBM.2013:104.
- 18.González Lajas JJ. Expedición al recorrido multidisciplinar del TDAH. Trabajo final de investigación del Máster Superior en Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad. Universidad Pablo de Olavide de Sevilla. 2012.
- 19.Daley D. ADHD in preschool children: current findings, recommended interventions and future directions. Child Care Health Dev.2009; 35(6): 754-66
- 20.ADHD-EINAQ European Interdisciplinary Network for ADHD Quality Assurance.2003.
- 21.National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE). Clinical Guideline 72.Attention deficit hyperactivity disorder. www.nice.org.uk/CG072.2008.
- 22.Soutullo Esperón C. Psicofarmacología del TDAH: estimulantes. Springer SBM.2012;345-379.
- 23.San Sebastián Cabases. Psicofarmacología del TDAH: medicaciones no estimulantes. Springer SBM.2012; 381-402.
- 24.Danckaerts MM. The quality of life of children with attention déficit/hyperactivity disorder: a systematic review. Eur Child Adolesc Psychiatry.2010;19:83-105.

Tabla 1. Criterios TDAH DSM-V

A) Patrón persistente de inatención y/o hiperactividad-impulsividad que interfiere en el funcionamiento o desarrollo, caracterizado por (1) y/o (2):

1. Inatención (desatención): Seis (o más) de los siguientes síntomas de desatención han persistido por lo menos durante 6 meses con una intensidad que es desadaptativa e incoherente en relación con el nivel de desarrollo y que presenta un impacto directo en actividades sociales y académico-laborales.

Nota: Los síntomas no son sólo una manifestación del comportamiento oposicionista, desafiante, hostilidad o fallo en la comprensión de tareas o instrucciones. Para adolescentes y adultos (17 años o más), al menos se requieren 5 síntomas.

- a) A menudo no presta atención suficiente a los detalles o incurre en errores por descuido en las tareas escolares, en el trabajo o en otras actividades (p.ej. pérdida de detalles, trabajo sin precisión)
- b) A menudo tiene dificultades para mantener la atención en tareas o en actividades lúdicas (p.ej. tienen dificultades para permanecer centrado durante conferencias, conversaciones o lecturas largas).
- c) A menudo parece no escuchar cuando se le habla directamente (p.ej. la mente parece estar en otro sitio, incluso ausente sin distracciones aparentes).
- d) A menudo no sigue las instrucciones y no finaliza las tareas escolares, encargos u obligaciones en el centro de trabajo (p.ej. empieza las tareas pero rápidamente pierde el interés y fácilmente se distrae).
- e) A menudo tiene dificultades para organizar tareas y actividades (p.ej. dificultades en la realización de tareas secuenciales, para guardar su material y sus pertenencias siguiendo un orden, desordenado/confuso, trabajo desorganizado, pobre administración del tiempo, falla en seguir los plazos).
- f) A menudo evita, le disgusta o es renuente en cuanto a dedicarse a tareas que requieren un esfuerzo mental sostenido (p.ej. trabajos escolares o domésticos, para adolescentes y adultos, para preparar informes, completar formularios, revisar documentos largos/extensos).
- g) A menudo extravía objetos necesarias para tareas o actividades (p.ej. juguetes, ejercicios escolares, lápices, libros o herramientas, relojes, llaves, gafas, teléfonos móviles).
- h) A menudo se distrae fácilmente por estímulos irrelevantes (en el caso de adolescentes en edad avanzada y adultos podría incluir pensamientos no relacionados).
- i) A menudo es descuidado en las actividades diarias (p. ej. hacer las tareas, hacer recados, para adolescentes en edad avanzada y adultos devolver llamadas, pago de facturas, mantener citas).

2. Hiperactividad e impulsividad: Seis (o más) de los siguientes síntomas de hiperactividad o impulsividad han persistido por lo menos durante 6 meses con una intensidad que es desadaptativa e incoherente en relación con el nivel de desarrollo y que presenta un impacto directo en las actividades sociales y académico-laborales:

Nota: Los síntomas no son sólo una manifestación del comportamiento oposicionista, desafiante, hostilidad o fallo en la comprensión de tareas o instrucciones. Para adolescentes y adultos (17 años o más), al menos se requieren 5 síntomas.

- a) A menudo mueve en exceso manos o pies o se remueve en su asiento.
- b) A menudo abandona su asiento en la clase o en otras situaciones en que se espera que permanezca sentado (p.ej. abandona su lugar en la clase, en la oficina o lugar de trabajo, o en otras situaciones que requieren la permanencia en el lugar).
- c) A menudo corre o salta excesivamente en situaciones en que es inapropiado hacerlo. (Nota: en adolescentes o adultos puede limitarse a sentimientos subjetivos de inquietud).
- d) A menudo tiene dificultades para jugar o dedicarse tranquilamente a actividades de ocio.
- e) A menudo “está en marcha” o suele actuar como si estuviera “conducido por un motor” (p.ej. incomodidad para estar o permanecer tiempos prolongados, como en restaurantes, encuentros; puede ser percibido por otros como inquieto o con dificultad para tratar con él).
- f) A menudo habla en exceso.
- g) A menudo precipita respuestas antes de haber sido completadas las preguntas.
- h) A menudo tiene dificultades para guardar turno (p.ej. guardar la cola)
- i) A menudo interrumpe o se inmiscuye en las actividades de otros (p.ej. se entromete en conversaciones, juegos o actividades; puede empezar usando las cosas de otras personas sin preguntar o recibir permisos; para adolescentes y adultos, intromisión o asunción de lo que otros están haciendo).

B) Varios síntomas de inatención o hiperactividad-impulsividad estaban presentes antes de los 12 años.

C) Varios síntomas de inatención o hiperactividad-impulsividad están presentes en dos o más ambientes (p.ej. en el hogar, escuela o trabajo; con los amigos o pareja; en otras actividades).

D) Existen pruebas claras de que los síntomas interfieren con el funcionamiento social, académico, laboral, o reducen la calidad de los mismos.

E) Los síntomas no aparecen exclusivamente en el transcurso de una Esquizofrenia u otro Trastorno Psicótico y no se explican mejor por la presencia de otro trastorno mental (p.ej. Trastorno del Estado del Ánimo, Trastorno de Ansiedad, Trastorno Disociativo, Trastorno de la Personalidad, Intoxicación por Sustancias o retirada de las mismas – Abstinencia-).

Tabla 2. Fármacos para el tratamiento TDAH

Agentes farmacológicos para el tratamiento del TDAH en niños y adolescentes				
Fármaco y nombre comercial	Presentaciones	Duración del efecto	Efectos adversos comunes	Efectos adversos poco frecuentes
<u>Fármacos estimulantes</u>				
Metilfenidato (MTF) 0,7-2,1mg/día. MTF de liberación Inmediata Rubifen/ Medicebran	5, 10 y 20 mg	4H	Disminución del apetito, insomnio de conciliación, cefalea, síntomas gastrointestinales	Taquicardia, aumento de la tensión arterial, ansiedad, tics, irritabilidad
MTF de liberación modificada (MTF-LM 50/50) Medikinet	5, 10, 20, 30, 40 mg	8H		
MTF de liberación modificada (MTF-LM 30/70) Equasym	10, 20, 30,40,50 mg	8H		
MTF de liberación osmótica (OROS) Concerta	18, 27, 36, 54 mg	12 H		
Dimesilato de lisdexanfetamina Elvanse	30, 50, 70 mg Comenzar siempre por 30	13 H	Insomnio, sequedad de mucosas, nerviosismo, descenso del apetito, cefalea, síntomas gastrointestinales	Ansiedad, hipersensibilidad, hipertensión arterial, inquietud
<u>Fármacos no estimulantes</u>				
Atomoxetina (ATX) 0,5-1,2mg/día Strattera	10, 18, 25, 40, 60, 80, 100 mg.	4-20 H	Cefalea, disminución del apetito, pérdida de peso, abdominalgia, aumento de la frecuencia cardiaca y tensión arterial	Insomnio, irritabilidad, síntomas gastrointestinales, somnolencia diurna, fatiga