

María F. Rabito-Alcón¹
Javier Correas-Laufer¹

Guías para el tratamiento del Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad: una revisión crítica

¹Servicio de psiquiatría y salud mental
Hospital Universitario del Henares

Una serie de guías clínicas para el Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad a lo largo de la vida han sido publicadas en los últimos años. El objetivo es proporcionar una síntesis del mejor conocimiento científico disponible y facilitar el trabajo clínico así como hacer una revisión crítica de las guías clínicas más recientes basado en el tratamiento y las recomendaciones. Se revisaron las siguientes bases de datos: MEDLINE/ PubMed/ Index Medicus, PsycINFO/ Psylit y the Science Citation Index at Web of Science (ISI). La búsqueda se realizó usando los términos indexados en MeSH: "ADHD", "guideline", "therapeuticst. Se seleccionaron un total de 10 artículos y 9 guías. Las guías indican que el diagnóstico del TDAH se hace a través de la evaluación clínica y debe de llevarse a cabo por un profesional sanitario con formación y experiencia en el trastorno. El tratamiento multimodal es el ideal para el manejo integral del TDAH. La farmacoterapia permanece como tratamiento de primera elección para el tratamiento del TDAH a lo largo de la vida, en concreto la medicación estimulante y entre ella, destacando el tratamiento con metilfenidato y todas coinciden en que la terapia psicológica incrementa la eficacia del tratamiento como coadyuvante al tratamiento farmacológico.

Palabras clave: TDAH, Guías clínicas, Tratamiento, Psicoestimulantes

Actas Esp Psiquiatr 2014;42(6):315-24

Treatment guidelines for Attention Deficit and Hyperactivity Disorder: A critical review

A series of clinical guidelines for Attention Deficit and Hyperactivity Disorder throughout life have been published in recent years. The aim is to provide a synthesis of the best available scientific knowledge and facilitate clinical work as well as to make a critical review of the latest clinical guidelines based on treatment and recommendations. Searches of the following databases were performed: MEDLINE/ PubMed/ Index Medicus, PsycINFO/ Psylit and the Science Citation Index at Web of Science (ISI). The indexed MeSH terms "ADHD," "guideline," "therapeutics" were used for the search, and a total of 10 articles and 9 guides were selected. The guidelines indicate that the diagnosis of ADHD is made by clinical assessment and must be performed by a health professional with training and experience in the disorder. Multimodal treatment is ideal for the integral management of ADHD. Pharmacotherapy remains the first choice treatment for ADHD throughout life, particularly stimulant medication and among them, highlighting treatment with methylphenidate and all guidelines agree that psychological therapy increases the effectiveness of treatment as co-adjuncts to pharmacotherapy.

Keywords: ADHD, Clinical Guidelines, Treatment, Psychostimulants

INTRODUCCIÓN

El Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) es un trastorno del neurodesarrollo que puede estar presente a lo largo de toda la vida. Este trastorno presenta una prevalencia muy alta tanto en la población infantil (5–6% de los niños¹), como en adultos (3.8–4.4%^{2,3}). En 2010, el Instituto Nacional de Salud⁴ llevó a cabo un estudio para ver que trastornos eran los más prevalentes en niños y adolescentes. En una muestra de 3042 participantes de 8–15 años de edad el trastorno más prevalente fue el TDAH con un 8.6%. Se estima que un 80% de los niños con TDAH seguirán teniendo síntomas relacionados con el trastorno en la adolescencia^{1,5} y alrededor del 60% en la edad adulta².

Desde las primeras descripciones clínicas en el trastorno en 1798 por Crichton⁶ hasta la fecha, el conocimiento sobre el trastorno ha ido evolucionando, así como las guías para su tratamiento. Actualmente se considera que el tratamiento del TDAH debe ser multimodal⁷, es decir debe de abarcar tanto el tratamiento farmacológico como no farmacológico (psicoterapia) y en estrecha relación entre todos los actores involucrados (médicos, psicólogos, profesores y la familia).⁸

Las guías de tratamiento son instrumentos útiles para adaptar la medicina basada en la evidencia, y la medicina de la práctica clínica diaria y ayuda a mejorar la relación costo-efectividad de las opciones de tratamiento. Por ello, nuestro objetivo es presentar una revisión completa de las guías de práctica clínica más relevantes en el mundo para el diagnóstico y tratamiento del TDAH en niños, adolescentes y adultos.

MÉTODO

Se realizó una búsqueda exhaustiva de las directrices pertinentes tanto a nivel nacional e internacional, las declaraciones de consenso y revisiones publicadas desde 2007. Las publicaciones se obtuvieron de las siguientes bases de datos: MEDLINE/ PubMed/ Index Medicus, PsycINFO/ PsycLIT y the Science Citation Index at Web of Science (ISI). La búsqueda se realizó usando los términos indexados en MeSH: "ADHD", "guideline", "therapeuticist" y sus combinaciones como palabras clave. La búsqueda fue actualizada hasta el 10 de diciembre del 2013.

RESULTADOS

Resultados de la búsqueda de literatura de investigación

Se obtuvieron 324 artículos. Se excluyeron estudios redundantes y cartas, seleccionando un total de 10 artículos y 9 guías. Se incluyeron las guías más importantes para el tratamiento del TDAH. En la Tabla 1 se incluyen las guías

para el tratamiento farmacológico del TDAH en la infancia y adolescencia y en la Tabla 2 en el adulto.

Resultados del análisis de las guías de tratamiento actuales

*TDAH. Guía de tratamiento para padres. Academia Americana de Psiquiatría del niño y del adolescente e Infantil y Asociación Americana de Psiquiatría*⁹

La guía actual es el resultado de la colaboración de la *American Academy of Child and Adolescent Psychiatry (AACAP)* y la *American Psychiatry Association (APA)*.

Desde el punto de vista diagnóstico concluyen que el TDAH se diagnostica clínicamente, no recomendando la realización de pruebas complementarias para realizar el diagnóstico. Los pediatras y los psiquiatras de niños y adolescentes, son los profesionales indicados para establecer el diagnóstico de TDAH niños y adolescentes.

Establecen una serie de recomendaciones: incluir una prueba de screening para el TDAH dentro de la evaluación en salud mental; la evaluación del TDAH en preescolares, niños y adolescentes debe consistir en entrevistas clínicas con los padres y el paciente, obteniendo información sobre la escuela, funcionamiento diario, evaluación de trastornos psiquiátricos comórbidos y revisión de la historia médica, social y familiar del paciente. Si la historia del paciente no indica ninguna condición clínicamente significativa las pruebas de neuroimagen no están indicadas. Las pruebas psicológicas y neuropsicológicas no son obligatorias para el diagnóstico del TDAH, deben realizarse si la historia del paciente sugiere un déficit cognitivo o un bajo rendimiento en lenguaje, matemáticas o en la habilidad intelectual del paciente. El clínico debe evaluar la posibilidad de trastornos psiquiátricos comórbidos. Se debe desarrollar un plan de tratamiento integral para el paciente con TDAH (tratamiento farmacológico y terapia de conducta). El tratamiento farmacológico que se inicie debe de estar aprobado por la FDA para tratar el TDAH (dextroanfetamina, metilfenidato, sales mixtas anfetamínicas y atomoxetina).

Cómo primera línea de tratamiento recomiendan la medicación estimulante, sobre todo si no hay trastornos comórbidos. La atomoxetina se recomienda como primera línea en caso de que el paciente tenga un problema de consumo de sustancias activo, ansiedad, depresión o tics. Si ninguno de los agentes anteriores resulta en un tratamiento satisfactorio para el paciente con TDAH, el clínico debe efectuar un examen cuidadoso del diagnóstico y luego considerar la terapia de conducta y/o el uso de medicamentos no aprobados por la FDA para el tratamiento de TDAH como los antidepresivos tricíclicos, guanfacina, clonidina y bupropión. Cuando el paciente esté tomando tratamiento farmacológico se reco-

Tabla 1 Tratamiento farmacológico para el TDAH en niños y la adolescentes			
Guía	1ª línea de tratamiento	2ª línea de tratamiento	3ª línea de tratamiento
American Academy of Child and Adolescent Psychiatry (AACAP), 2007.	Psicoestimulantes.	Atomoxetina	
British Association of Psychopharmacology (BAP, 2007)	Psicoestimulantes, atomoxetina.	Imipramina, bupropión	Clonidina, guanfacina
National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE, 2008).	Preescolares: no recomiendan el tratamiento farmacológico. Escolares y adolescentes deterioro severo: metilfenidato (dosis máxima de 90 mg/día), atomoxetina (dosis máxima 80 mg/día) y dextroanfetamina (máximo 20 mg/día).		
Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente. México, 2010	Medicación estimulante con una dosis de 0.6-1 mg/kg/día sin exceder 72 mg/día. Atomoxetina: 0.5 mg/kg/día de una a tres semanas y luego de 1.2 a 1.8 mg/día.		
Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. Cataluña, 2010	Tratamiento farmacológico indicado a partir de los 6 años. Metilfenidato de liberación inmediata con una dosis de 0.5-1 mg/kg/día sin exceder 60 mg/día. Metilfenidato de liberación prolongada no exceder de 54 mg/día. Atomoxetina: 0.5 mg/kg/día de una a dos semanas y luego la dosis de mantenimiento recomendada es de 1.2 mg/día.	Hay evidencia científica limitada de que el modafinilo se asocia a una mejoría clínica	
Canadian Attention Deficit Hyperactivity Disorder Resource Alliance (CADDRA, 2010)	Niños: Sales de anfetaminas con una dosis de hasta 30 mg/día. Metilfenidato con una dosis máxima de 72 mg/día. Atomoxetina con una dosis de inicio de 0.5 mg/kg/día máxima hasta 1.4 mg/kg/día. Lisdexanfetamina dismexilata con una dosis máxima de 60 mg/día. Adolescentes: Sales de anfetaminas con una dosis de hasta 50 mg/día. Metilfenidato con una dosis máxima de 90 mg/día. Atomoxetina con una dosis de inicio de 0.5 mg/kg/día máxima hasta 1.4 mg/kg/día. Lisdexanfetamina dismexilata con una dosis máxima de 70 mg/día.	Los fármacos de acción intermedia o acción corta como el sulfato de dextroanfetamina, el metilfenidato HCl	Bupropión, modafinilo e imipramina
National Institute of Mental Health (NIMH). 2008	Anfetaminas, metilfenidato, dextroanfetamina, atomoxetina, lisdexanfetamina dismexilata.		
Liga Latinoamericana para el Estudio del TDAH (LILAPETAH), 2009	Metilfenidato con una dosis de 0,6 a 1 mg/kg/día.	Atomoxetina con dosis de 1.2 a 1.8 mg/día	ADT, modafinilo, bupropión, guanfacina

mienda hacer un seguimiento sobre los efectos secundarios de la medicación. Si un paciente con TDAH tiene una respuesta sólida al tratamiento farmacológico y posteriormente muestra un buen funcionamiento académico, familiar y social, entonces se recomienda solo el tratamiento farmacológico. Si el paciente tiene una respuesta al tratamiento farmacológico parcialmente satisfactoria, o tiene un trastorno comórbido o

experiencias estresantes en la vida familiar, se recomienda un abordaje psicosocial junto con el tratamiento farmacológico. Los pacientes deben de ser evaluados periódicamente para determinar si continúa la necesidad de seguir el tratamiento o si los síntomas han remitido. Por último, recomiendan que durante el tratamiento farmacológico hay que hacer un seguimiento del peso y la altura del paciente.

Tabla 2		Tratamiento farmacológico para el TDAH en adultos		
Guía	1ª línea de tratamiento	2ª línea de tratamiento	3ª línea de tratamiento	
British Association of Psychopharmacology (BAP, 2007).	Psicoestimulantes y atomoxetina.	Imipramina, bupropión	Clonidina, guanfacina	
National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE, 2008).	Metilfenidato (dosis máxima 100 mg/día).	Atomoxetina (máxima dosis 100 mg/día) y dextroanfetamina (máximo 60 mg/día)		
European Network Adult ADHD, 2010.	Metilfenidato de 0.3-1.5 mg/kg/día.	Atomoxetina	Bupropión, modafinilo, guanfacina y antidepresivos tricíclicos	
Canadian Attention Deficit Hyperactivity Disorder Resource Alliance (CADDRA, 2010).	Sales de anfetaminas con una dosis de hasta 50 mg/día. Metilfenidato con una dosis máxima de 90 mg/día. Atomoxetina con una dosis de inicio de 0.5 mg/kg/día máxima hasta 1.4 mg/kg/día. Lisdexanfetamina dismexilata con una dosis máxima de 70 mg/día.	Los fármacos de acción intermedia o acción corta como el sulfato de dextroanfetamina, el metilfenidato HCl	Bupropión, modafinilo e imipramina	
National Institute of Mental Health (NIMH), 2008.	Anfetaminas, metilfenidato, dextroanfetamina, atomoxetina, lisdexanfetamina dismexilata.	Bupropión		

En conclusión esta guía, considera a los psicoestimulantes como tratamiento de primera elección para el tratamiento de los síntomas del TDAH bien solo o en combinación con la terapia conductual, basado en el Estudio Multimodal (MTA)¹⁰ para el tratamiento de niños con TDAH. Combinar la terapia conductual con la administración de medicamentos ayuda a las familias, los maestros y los niños a aprender maneras de controlar y modificar las conductas que causan problemas en el hogar y en la escuela. Además, consideran que algunos niños que reciben el tratamiento combinado podían tomar dosis menores del medicamento. Señalan que la atomoxetina podría ser una buena alternativa para los niños con TDAH que no responden bien a medicamentos estimulantes o que padecen otras enfermedades además del TDAH como depresión y ansiedad.

Guías basadas en la evidencia para el manejo del trastorno por déficit de atención e hiperactividad en adolescentes y adultos: recomendaciones de la Asociación Británica de Psicofarmacología (BAP)¹¹

La BAP es una asociación de psiquiatras, psicofarmacólogos e investigadores pre-clínicos que están interesados en el amplio ámbito de las drogas y el cerebro. BAP es la mayor organización nacional mundial de su tipo, y publica el *Journal of Psychopharmacology*.

Indican que el diagnóstico del TDAH es clínico. El uso de escalas de evaluación combinadas con la historia del desarrollo, la observación, la familia y otros factores de riesgo permiten un alto nivel de eficiencia diagnóstica¹². Los tests neuropsicológicos actuales basados únicamente en la función ejecutiva probablemente tengan un valor diagnóstico limitado, aunque las baterías de pruebas que evalúan múltiples dominios de rendimiento neuropsicológico pueden ser útiles para determinar los déficits individuales y para planear estrategias de gestión adaptadas.

Tratamiento según la BAP:

1. Tratamiento farmacológico en la infancia: Tratamientos farmacológicos probados en los niños incluyen psicoestimulantes y la atomoxetina como tratamientos de primera línea. La imipramina y el bupropión como tratamientos de segunda línea y la clonidina y guanfacina como tratamiento adyuvante.
2. Tratamiento farmacológico en el adulto: Los fármacos de primera elección serían tanto los psicoestimulantes como el metilfenidato o las anfetaminas como los no estimulantes, por ejemplo, la atomoxetina. Otros agentes no estimulantes no se consideran adecuados, incluyendo los agonistas alfa 2 de los receptores adrenérgicos (clonidina y guanfacina), antidepresivos tricíclicos, bupropión, el modafinilo y venlafaxina. Tampoco consideran indicado el uso de los inhibidores de la recaptación de serotonina.

3. Abordaje psicoterapéutico: La psicoterapia individual y familiar son útiles para informar sobre el estado y el pronóstico, ayuda a evitar los efectos negativos sobre la autoestima o expectativas poco realistas de tratamiento. Psicoterapias estructuradas pueden ser útiles para fomentar la confianza, desarrollar habilidades directivas, manejo de la ansiedad y la depresión y mejora el funcionamiento, por otro lado la terapia de grupo puede ayudar para el aislamiento social.

Guía de referencia rápida. Trastorno por déficit de atención con hiperactividad. Diagnóstico y manejo del TDAH en niños, adolescentes y adultos. National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE)¹³

Es una guía de referencia rápida que resume las recomendaciones que el Instituto Nacional para la Salud y Excelencia Clínica en cuanto al diagnóstico y tratamiento de niños, adolescentes y adultos con TDAH.

El diagnóstico sólo lo debe hacer un psiquiatra especializado, un pediatra u otro profesional sanitario con formación y experiencia en el diagnóstico del TDAH. Como parte del proceso diagnóstico, se debe incluir una evaluación de las necesidades, los trastornos coexistentes, las circunstancias sociales, familiares y educativas u ocupacionales y la salud física. En el caso de niños y adolescentes, debe hacerse también una evaluación de la salud mental de los progenitores o cuidadores. No se debe diagnosticar el TDAH basándose únicamente en escalas de evaluación o en datos observacionales. No obstante, las escalas de evaluación son herramientas valiosas, y las observaciones (por ejemplo en la escuela) son útiles si existen dudas acerca de los síntomas. Se deben ajustar los criterios sintomáticos para las alteraciones de conducta en función de la edad.

Respecto al tratamiento farmacológico en niños y adolescentes se recomienda utilizar metilfenidato (dosis máxima de 90 mg/día), atomoxetina (dosis máxima 80 mg/día) y dextroanfetamina (máximo 20 mg/día), dentro de sus indicaciones autorizadas, como opciones para el manejo del TDAH. Se debe considerar el empleo de metilfenidato para el TDAH sin comorbilidad significativa y para el TDAH con trastorno de conducta comórbido. Se debe usar metilfenidato o atomoxetina cuando existan tics, síndrome de Tourette, trastorno de ansiedad, abuso de estimulantes o riesgo de intercambio de estimulantes. Se empleará atomoxetina si se ha probado metilfenidato y ha sido ineficaz con la dosis máxima tolerada, o si el niño o adolescente no ha tolerado dosis bajas o moderadas de metilfenidato.

Esta guía específica una lista de recomendaciones según la edad. En niños de edad preescolar no recomiendan el tratamiento farmacológico. En niños de edad escolar y

adolescentes que presentan un TDAH de moderada severidad y deterioro funcional moderado no recomiendan el tratamiento farmacológico como primera línea. Recomiendan en estos casos un programa de formación/educación para los progenitores. En adolescentes mayores, se debe considerar la utilización de intervenciones psicológicas individuales. Cuando la gravedad y el deterioro es severo se debe ofrecer un tratamiento farmacológico como tratamiento de primera línea, así como proponer a los progenitores un programa grupal de formación/educación para progenitores.

En el tratamiento para el adulto se recomienda en primer lugar el tratamiento con metilfenidato (dosis máxima 100 mg/día). Se debe considerar la posibilidad utilizar atomoxetina (máxima dosis 100 mg/día) o dextroanfetamina (máximo 60 mg/día) si los síntomas no responden a metilfenidato o si la persona no lo tolera después de un intento terapéutico adecuado (habitualmente de unas 6 semanas). No se deben emplear antipsicóticos para el TDAH en adultos. Se debe considerar utilizar terapia cognitivo-conductual grupal o individual en adultos que están estabilizados con medicación pero tienen deterioro funcional persistente asociado con TDAH y/o tienen una respuesta parcial o nula al tratamiento farmacológico o bien no lo toleran.

Declaración del consenso europeo sobre el diagnóstico y el tratamiento del TDAH del adulto: la European Network Adult ADHD¹⁴

La *European Network Adult ADHD* se fundó en 2003 con el objetivo de aumentar la concienciación, mejorar los conocimientos y la atención sanitaria de las personas adultas con TDAH en toda Europa.

El diagnóstico del TDAH en adultos se debe de realizar a través de una evaluación clínica de los síntomas actuales y de la infancia. Actualmente no hay pruebas neurobiológicas ni neuropsicológicas para el TDAH con sensibilidad y especificidad suficientes para servir como prueba diagnóstica individual. Indican que los estudios de imagen funcional parecen prometedores, pero se necesitan más investigaciones para establecer su utilidad clínica. Las pruebas neuropsicológicas pueden complementar las evaluaciones diagnósticas y proporcionar un índice objetivo de las funciones cognitivas.

Señalan los efectos beneficiosos de la medicación estimulante (preferibles las formulaciones de liberación prolongada) y la atomoxetina para el tratamiento del TDAH en adultos. La atomoxetina está considerada habitualmente como tratamiento de segunda línea, seguida de otros fármacos no estimulantes como bupropión, guanfacina, modafinilo y antidepresivos tricíclicos.

Como tratamiento óptimo proponen adoptar una estrategia multimodal en los adultos con TDAH. La estrategia multimodal comprende lo siguiente: psicoeducación sobre el

TDAH y los trastornos comórbidos, farmacoterapia, psicoterapia cognitivo-conductual individual y en grupo y terapia familiar.

Guía Clínica para el Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad. Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente¹⁵

Tras la creación de unidades de atención especializadas en salud mental por todo México se solicitó la creación de una serie de guías clínicas sobre los trastornos más frecuentes del país, entre ellos el TDAH. El diagnóstico del TDAH debe de estar basado principalmente en la evaluación clínica y el sistema de multinformantes, que incluye entrevista con los padres, examen directo con el menor y una revisión de la información que proviene del profesor de la escuela. El electroencefalograma no está indicado para el establecimiento del diagnóstico. Esta guía propone que el tratamiento para el TDAH tiene que ser multimodal integrado por profesionales de distintas disciplinas como médicos generales y familiares, pediatras, psiquiatras, neurólogos, psicólogos, trabajadores sociales y profesores. Hasta ahora las intervenciones que han demostrado ser más efectivas son la farmacoterapia, psicoeducación, modificación conductual, tratamiento cognitivo-conductual y orientación a padres y a profesores. Como primera línea de tratamiento está la medicación estimulante como el metilfenidato (dosis de 0.6-1 mg/kg/día sin exceder 72 mg/día) y la medicación no estimulante como la atomoxetina (dosis de 0.5 mg/kg/día de una a tres semanas y luego de 1.2 a 1.8 mg/día). Esta guía propone una serie de recomendaciones: el uso de metilfenidato de liberación corta en pacientes con peso bajo para la edad por la posibilidad de ajustar dosis matutinas; el uso de metilfenidato de liberación prolongada debido a que facilita la adherencia al tratamiento; la atomoxetina se recomienda en pacientes con TDAH de predominio inatento, en aquellos que presentan alteraciones del sueño, síntomas de ansiedad, enuresis, tics y Síndrome de Tourette; también se recomienda la atomoxetina para los pacientes con antecedentes de abuso de sustancias.

Guía de Práctica Clínica sobre el Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad en Niños y Adolescentes. Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad¹⁶

A principios del año 2006, la Dirección General de la Agencia de Calidad del Sistema Nacional de Salud (SNS) de España elaboró el Plan de Calidad para el SNS con el propósito de incrementar la cohesión del SNS y ayudar a garantizar la máxima calidad de la atención sanitaria a todos los ciudadanos con independencia de su lugar de residencia. Formando parte del Plan, se encargó inicialmente la elaboración de ocho Guías de Práctica Clínica (GPC) a diferentes

agencias y grupos de expertos en patologías prevalentes relacionadas con las estrategias de salud.

Esta guía indica que el diagnóstico de TDAH en niños y adolescentes es exclusivamente clínico. Se recomienda obtener información de la escuela y de los padres (se deben de preguntar los antecedentes psiquiátricos y específicos del TDAH) y no es imprescindible la evaluación neuropsicológica para el diagnóstico de TDAH en niños y adolescentes. Respecto al tratamiento psicológico indican como terapia eficaz la que siga principios cognitivo-conductuales y recomiendan tratamiento psicopedagógico a través de programas en las escuelas para el TDAH. Se recomienda la terapia cognitivo-conductual como tratamiento inicial para el TDAH en niños y adolescentes en cualquiera de las siguientes situaciones: los síntomas del TDAH son leves, el impacto del TDAH es mínimo, hay una notable discrepancia sobre la frecuencia e intensidad de los síntomas entre los padres, o entre éstos y los profesores, el diagnóstico de TDAH es incierto, los padres rechazan el empleo de medicación o en niños menores de 5 años (aunque este grupo de edad queda fuera del alcance de esta guía).

Respecto al tratamiento farmacológico indican que se ha demostrado una mayor eficacia de los estimulantes en cuanto a la reducción de los síntomas del TDAH comparado con los no estimulantes. Los fármacos utilizados en España para el tratamiento del TDAH se pueden ver en la Tabla 3. Como primera línea de tratamiento señalan el metilfenidato (metilfenidato de liberación inmediata con una dosis de 0.5-1 mg/kg/día sin exceder 60 mg/día. Y en el caso de liberación prolongada no exceder de 54 mg/día) y la atomoxetina (0.5 mg/kg/día de una a dos semanas y luego la dosis de mantenimiento recomendada es de 1.2 mg/día). Indican que no hay evidencia científica de que los antidepresivos tricíclicos, los ISRS, los ISRN y el bupropión sean de utilidad para el tratamiento del TDAH. Puede considerarse la elección de la atomoxetina como fármaco de primera línea en pacientes con abuso de sustancias activo o con comorbilidad con ansiedad o tics. También debe considerarse si el paciente ha experimentado efectos adversos significativos a los estimulantes.

Recomiendan que si hay una respuesta parcial al fármaco, aumentar la dosis hasta la máxima indicada o tolerada. Si no hay respuesta con dosis máximas, considerar el fármaco alternativo que no se haya usado con este niño o adolescente (otra presentación de metilfenidato o atomoxetina).

Guía práctica canadiense para el tratamiento del déficit de atención e hiperactividad. Canadian Attention Deficit Hyperactivity Disorder Resource Alliance (CADDRA)¹⁷

La Alianza Canadiense de Recursos para el TDAH es una organización nacional, independiente, sin fines de lucro cu-

Tabla 3 | **Los fármacos utilizados en España para el tratamiento de los síntomas del TDAH**

Tipo químico	Principio activo	Indicaciones terapéuticas aprobadas en TDAH
Psicoestimulantes	Metilfenidato -Liberación inmediata -Liberación modificada (30-70)	TDAH a partir de 6 años y hasta los 18 años cuando otras medidas no farmacéuticas han resultado insuficientes por sí solas y no está autorizado su uso en adultos.
	Metilfenidato -Liberación modificada Pellets (50-50) -Liberación prolongada OROS	TDAH a partir de 6 años y hasta los 18 años cuando otras medidas no farmacéuticas han resultado insuficientes por sí solas. En adolescentes cuyos síntomas persistan hasta la edad adulta y hayan mostrado claro beneficio al tratamiento, puede ser adecuado continuar con el tratamiento.
	Lisdexanfetamina dimesilato	TDAH a partir de 6 años cuando la respuesta a metilfenidato sea inadecuada. En adolescentes cuyos síntomas persistan hasta la edad adulta y hayan mostrado claro beneficio al tratamiento, puede ser adecuado continuar con el tratamiento.
Inhibidor selectivo de la recaptación de noradrenalina	Modafinilo	Ninguna
	Atomoxetina	TDAH en niños mayores de 6 años, adolescentes y adultos.
Agentes adrenérgicos	Clonidina	Ninguna
Antidepresivos	Bupropión	Ninguna
	Venlafaxina	Ninguna
	Antidepresivos tricíclicos	Ninguna
	IMAO	Ninguna
	Roboxetina	Ninguna

yos miembros proceden de la medicina familiar, pediatría, psiquiatría (niño, adolescente y adulto), la psicología y otras profesiones de la salud. El diagnóstico lo debe realizar un profesional con formación sobre el TDAH. Indican la necesidad de un enfoque multimodal donde es necesario intervenir con psicoeducación como primera intervención, terapia de conducta, entrenamiento en habilidades sociales, psicoterapia, intervención en el ámbito educativo y tratamiento farmacológico. Establecen una diferenciación del tratamiento farmacológico por edades (Véase Tablas 1 y 2), aunque en general establecen como primera línea los tratamientos de acción prolongada con sales de anfetaminas, metilfenidato, la lisdexanfetamina dimesilato así como la atomoxetina. Si una persona necesita tratamiento urgente, el tratamiento de elección es la medicación estimulante. La medicación con sales de anfetaminas está contraindicada en caso de problemas cardíacos, glaucoma e hipertiroidismo. El tratamiento con metilfenidato está contraindicado en caso de tics, problemas cardíacos, glaucoma, hipertiroidismo y en casos de ansiedad/ tensión. La atomoxetina está contraindicada en pacientes con problemas cardíacos, glaucoma e hipertiroidismo. La lisdexanfetamina dimesilato está contraindicada

en caso de tics, epilepsia, enfermedades cardíacas, glaucoma e hipertiroidismo. El sulfato de dextroanfetamina está contraindicado en pacientes con enfermedades cardíacas, glaucoma, hipertiroidismo y psicosis.

Guía para el trastorno por déficit de atención e hiperactividad. National Institute of Mental Health (NIMH)¹⁸

El Instituto Nacional de Salud Mental de los Estados Unidos es la organización científica más grande del mundo dedicado a la investigación centrada en el conocimiento y tratamiento de trastornos mentales.

Indican que el diagnóstico del TDAH a lo largo de la vida es fundamentalmente clínico y no indican que sea necesario hacer pruebas complementarias. Los tratamientos disponibles en la actualidad se centran en la reducción de los síntomas del TDAH y la mejora de su funcionamiento. Los tratamientos incluyen medicación, psicoterapia (de tipo conductual), educación o capacitación, o una combinación de tratamientos. Al igual que los niños con este trastorno, los adultos con TDAH

se recomienda que sean tratados con medicamentos, psicoterapia o una combinación de tratamientos.

Los medicamentos indicados para el TDAH serían las anfetaminas, metilfenidato, dextroanfetamina, atomoxetina, lisdexanfetamina dimesilato. Aunque no están aprobados por la FDA específicamente para el tratamiento del TDAH, los antidepresivos se usan a veces para tratar a adultos con TDAH. Los antidepresivos tricíclicos a veces se utilizan por su efecto sobre la norepinefrina y la dopamina. La venlafaxina, también podría estar recomendada por su efecto sobre la norepinefrina. Igualmente el bupropión por su efecto principalmente dopaminérgico.

Algoritmo de Tratamiento Multimodal para Escolares Latinoamericanos con Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad. Liga Latinoamericana para el Estudio del TDAH (LILAPETDAH)¹⁹

Se integró un panel de expertos de las áreas de psiquiatría, psiquiatría infantil y de la adolescencia, y neuropediatría de seis países de Latinoamérica, integrantes todos de la LILAPETDAH.

Establecen un árbol de decisiones integrado por 6 etapas y dos alternas. Las etapas numéricas consisten en intervenciones farmacológicas; por su parte, las etapas alfanuméricas añaden intervenciones psicosociales:

- Etapa 0: Diagnóstico y psicoeducación básica.
- Etapa 1: Estimulantes (metilfenidato con una dosis de 0,6 a 1 mg/kg/día y anfetaminas). Si la respuesta en dos semanas es parcial se pasará a la etapa 1A.
- Etapa 1A: Seguir con el tratamiento estimulante y ampliar la psicoeducación. Si la respuesta es parcial entre la cuarta y la sexta semana se pasa a la etapa 2.
- Etapa 2: Atomoxetina (con dosis de 1.2 a 1.8 mg/día). Tras cuatro semanas se reevalúa la respuesta, en caso de ser parcial reevaluar el diagnóstico de manera más exhaustiva, de confirmarse se pasa a la etapa 2A.
- Etapa 2 A: Atomoxetina y programa de entrenamiento para padres. Los programas de entrenamiento deberán durar entre cuatro y seis semanas. Si la respuesta es parcial, se debe reevaluar el diagnóstico del TDAH en forma más exhaustiva y, de confirmarse, se pasa a la Etapa 3.
- Etapa 3: Antidepresivos tricíclicos, Modafinil o Bupropión. Si tras cuatro semanas la respuesta es parcial pasar a la etapa 3A.
- Etapa 3A: Medicamento previo e intervenciones escolares. Se debe evaluar la respuesta entre la cuarta y la sexta semanas; de ser parcial, se cambia a la Etapa 4.
- Etapa 4: Agonistas alfa adrenérgicos como la guanfacina a dosis de 1 a 3 mg/día; la respuesta se evaluará en tres

semanas. Si la respuesta es parcial, se pasa a la etapa 4A.

- Etapa 4A: Agonistas alfa adrenérgicos y programa de entrenamiento de habilidades sociales para el niño. Se deberá evaluar la respuesta entre la cuarta y sexta semanas; si es parcial, se deberá realizar una reevaluación diagnóstica y, si se confirma el diagnóstico, se pasa a la Etapa 5.
- Etapa 5: Combinación o uso de otros medicamentos.

El objetivo de las intervenciones psicosociales es proporcionar a los padres una herramienta para manejar la conducta de sus hijos y que estos últimos adquieran habilidades académicas y sociales⁹. En la actualidad se consideran tres modelos de intervención: familiar, escolar y para el paciente.

DISCUSIÓN

Aspectos metodológicos

Las guías de la AACAP, el Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente, del Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad y la LILAPETDAH están dirigidas a niños y adolescentes. Las guías de la BAP, NICE, CADDRA y NIMH se dirigen al tratamiento del TDAH a lo largo de la vida. Sólo la guía de la European Network Adult ADHD se dirige exclusivamente al tratamiento en adultos.

Cada guía ha sido elaborada por diferentes equipos multidisciplinarios integrados por distintos profesionales sanitarios con la intención de facilitar el tratamiento en personas con TDAH en distintos países. La mayoría de las guías^{9,11,15,16,19} basan sus recomendaciones en el estudio MTA¹⁰.

Recomendaciones para el diagnóstico

Según la mayor parte de todas las guías de práctica clínica el diagnóstico del TDAH es exclusivamente clínico⁸ en la mayor parte de los casos. Se recomienda realizar una valoración completa con multinformantes de los síntomas actuales. En adultos, es necesaria la evaluación de síntomas actuales y en la infancia. No se considera necesario la realización de pruebas de imagen, de neurofisiología o estudios neuropsicológicos para el diagnóstico, salvo excepciones en las que se indiquen en la historia del paciente alguna condición clínicamente significativa.

Recomendaciones para el tratamiento

Existe absoluto consenso en la recomendación del tratamiento multimodal como el tratamiento ideal para el TDAH. La utilización de farmacoterapia, psicoterapia cognitivo conductual, psicoeducación, intervención familiar y educativa se considera el tratamiento completo e integral del TDAH.

Ninguna de las guías revisadas desaconseja la utilización de fármacos para el tratamiento del TDAH. Tampoco ninguna de ellas excluye el uso de psicoestimulantes, siendo para todas ellas fármacos de primera línea. Destaca que la guía NICE¹³, es la única que no recomienda tratamiento farmacológico como primera línea si el TDAH es leve o moderado y el deterioro es leve o moderado.

En la Tabla 1 se puede observar la primera, segunda y tercera línea de tratamiento para el TDAH en la infancia y en la adolescencia y en la Tabla 2 la primera, segunda y tercera línea de tratamiento para el TDAH adulto. Se puede comprobar como todas las guías coinciden en situar al tratamiento farmacológico como tratamiento de primera línea de tratamiento a lo largo de toda la vida. La mayor parte de guías recomiendan tanto metilfenidato como atomoxetina como primera línea de tratamiento, sin embargo, la AACAP y la *European Network Adultd ADHD* relegan a la atomoxetina a una segunda línea. Ninguna guía recomienda exclusivamente la atomoxetina como primera línea dejando los psicoestimulantes como fármacos de segunda línea.

Dentro de los psicoestimulantes, hay que tener en cuenta la no disponibilidad de anfetaminas en algunos de los países de origen de las guías, por lo que la Guía del SNS Español o la del Instituto Ramón de la Fuente Mexicano no sitúan a las anfetaminas entre sus recomendaciones. La mayor parte de guías que tienen su origen en países en los que sí están disponibles las anfetaminas, recomiendan su uso como primera línea al igual que el metilfenidato.

En general, existe bastante consenso en considerar a los antidepresivos tricíclicos, el modafinilo, los agonistas alfa adrenérgicos, la venlafaxina o el bupropión como fármacos de segunda línea, si bien, la guía española considera que no hay evidencia suficiente para recomendar el bupropión. Ninguna de las guías recomienda la utilización de inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina.

No aparecen otros tratamientos farmacológicos o nutricionales recomendados en la actualidad para el tratamiento del TDAH.

CONCLUSIONES

En general, existe un amplio consenso entre las guías estudiadas respecto al diagnóstico y tratamiento del TDAH. Independientemente de su origen y de los profesionales que integren el panel, las conclusiones son bastante consistentes.

Las guías indican que el diagnóstico del TDAH se hace a través de la evaluación clínica y debe de llevarse a cabo por un profesional sanitario con formación y experiencia en el trastorno. El tratamiento multimodal es el ideal para el manejo integral del TDAH. La farmacoterapia permanece como tratamiento de primera elección para el tratamiento

del TDAH a lo largo de la vida¹⁰, en concreto la medicación estimulante y entre ella, destacando el tratamiento con metilfenidato. A pesar de su heterogeneidad, todas las guías están de acuerdo en que el tratamiento más efectivo para tratar los síntomas del TDAH es el tratamiento farmacológico. Todas ellas además resaltan la importancia de acompañar la farmacoterapia con psicoterapia individual o psicoeducación sobre el trastorno para aliviar el malestar social, académico, laboral o familiar que pueden haber causado la presencia de síntomas del TDAH.

Como limitaciones de nuestro estudio destacaríamos la heterogeneidad de las Guías en cuanto a su diseño y metodología, las diferencias existentes entre los diferentes países de origen, en parte debido a las diferencias en la disponibilidad de los diferentes tratamientos, pero también por las diferencias socioeconómicas de los diferentes países.

Las guías de tratamiento pueden ser herramientas útiles en la reducción de la variabilidad de la práctica clínica, en la mejora de las habilidades diagnósticas y terapéuticas para los trastornos complejos, y promueve el consenso de opiniones de expertos siempre basados en la evidencia.

BIBLIOGRAFÍA

1. Faraone SV, Sergeant J, Gillberg C, Biederman J. The worldwide prevalence of ADHD: is it an American condition? *World Psychiatry*. 2003;2(2):104-13.
2. Kessler RC, Adler L, Barkley R, Biederman J, et al. The Prevalence and Correlates of Adult ADHD in the United States: Results From the national comorbidity survey replication. *The American Journal of Psychiatry*. 2006;163(4):716-23.
3. Graham J, Banaschewski T, Buitelaar J, Coghill D, Danckaerts M, Dittmann RW, et al. European Guidelines on managing adverse effects of medication for ADHD.; European Guidelines Group. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2011;20(1):17-37.
4. Merikangas KR, He PH, Brody D, Fisher PW, Bourdon K, Koretz D. Prevalence and Treatment of Mental Disorders Among US Children in the 2001-2004 NHANES. *Pediatrics*. 2010;125(1):75-81.
5. Wolraich ML, Wibbelsman CJ, 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;115:1734-6.
6. Barkley. *The ADHD report*. New York: Guildford Press, 2009.
7. Loro-López M, Quintero J, García-Campos N, Jiménez-Gómez B, Pando F, Varela-Casal P, et al. Actualización en el tratamiento del trastorno por déficit de atención/ hiperactividad. *Rev Neurol*. 2009;49(5):257-64.
8. Informe PANDAH. El TDAH en España. España: ADELPH, 2013.
9. American Academy of Child and Adolescent Psychiatry and American Psychiatry Association. *ADHD Parent guide*. Washington (DC), 2007.
10. 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.
11. Nutt DJ, Fone K, Asherson P, Bramble D, Hill P, Matthews K, et al. Evidence-based guidelines for management of attention-

- deficit/hyperactivity disorder in adolescents in transition to adult services and in adults: recommendations from the British Association for Psychopharmacology. *J Psychopharmacol.* 2007;21:10-41.
12. Barkley RA. Attention deficit hyperactivity disorder: a handbook for diagnosis and treatment (3rd ed.). New York: Guilford Press, 2006.
 13. National Institute for Health and Clinical Excellence. Guía de referencia rápida. Trastorno por déficit de atención con hiperactividad. Diagnóstico y manejo del TDAH en niños, adolescentes y adultos. Londres, 2008.
 14. Kooij SJJ, Bejerot S, Blackwell A, Caci H, Casas-Brugué M, Carpentier PS, et al. Declaración del consenso europeo sobre el diagnóstico y el tratamiento del TDAH del adulto: la European Network Adult ADHD. *BMC Psychiatry.* 2010;10:67.
 15. Vásquez J, Cárdenas EM, Feria M, Benject C, palacios L, De la Peña F. Guía clínica para el trastorno por déficit de atención e hiperactividad. México: Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente, 2010.
 16. 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. España, 2010.
 17. Canadian Attention Deficit Hyperactivity Disorder Resource Alliance (CADDRA): Canadian ADHD Practice Guidelines, Third Edition. Toronto, 2011.
 18. National Institute of Mental Health (NIMH). Trastorno por déficit de atención e hiperactividad. United States, 2002.
 19. De la Peña F, Barragán E, Rohde LA, Patiño LR, Zavaleta P, Ulloa RE, et al. Algoritmo de Tratamiento Multimodal para Escolares Latinoamericanos con Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH). *Salud Mental.* 2009;32:17-29.