

Protocolos de Neurología

Trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad: Manejo pediátrico

M. FERNÁNDEZ PÉREZ*, M.M. LÓPEZ BENITO**

*Pediatria CS La Felguera, P^o. de Asturias. **Pediatria CS Contrueces, Gijón, P^o. de Asturias

INTRODUCCIÓN: UN TRASTORNO PEDIÁTRICO

El Trastorno por Déficit de Atención con o sin Hiperactividad (TDAH) constituye el principal problema de la salud mental infantil. Como patología que tiene un curso crónico alcanza unas cifras de prevalencia similares a la obesidad y al asma, pero la repercusión que el TDAH tiene sobre el desarrollo personal y familiar hacen de este trastorno un hecho único en pediatría de atención primaria, neuropsiquiatría, psiquiatría infantil, así como en el medio no sanitario. Si bien no disponemos de estudios multicéntricos de prevalencia en las consultas de atención primaria, los datos disponibles, que difieren según la metodología y geografía, oscilan entre el 4 y el 12%.

La primera descripción del TDAH se debe al pediatra George Still, en Lancet el año 1902; Still prestaría su nombre a otra patología pediátrica 50 veces menos frecuente que el TDAH: la artritis reumatoide juvenil.

LOS PROBLEMAS QUE PLANTEA EL TDAH Y LOS MEDIOS PARA EL DIAGNÓSTICO

Durante su práctica asistencial el pediatra se puede encontrar con alguno de los siguientes casos clínicos:

Caso 1: Marcos, de 13 años, tiene más energía que la mayoría de los chicos de su edad y siempre ha sido demasiado activo. A los tres años ya era un tornado humano, pre-

cipitándose por todas partes y desbaratando todo en su camino. En casa se lanzaba de una actividad a otra, dejando un rastro de juguetes detrás, en las comidas jugaba con los platos y hablaba sin parar. Era imprudente e impulsivo, corriendo a la calle cuando pasaban coches, sin hacer caso de las veces que su madre le había explicado el peligro de accidentarse y sin importarle las veces que le había reñido. De escolar no parecía más salvaje que el resto de los niños, pero su tendencia a reaccionar demasiado (tal como pegarles a sus compañeros sólo porque tropezaran con él) ya le había causado problemas, incluso le había restado amigos. Los problemas de la conducta se fueron incrementando con el paso del tiempo y en casa eran cada vez más frecuentes. Actualmente está repitiendo curso en el instituto. Sus padres no sabían qué hacer, pero sus abuelos, complacientes, no compartían esa preocupación: ¡ya se le pasará!

Caso 2: Paula a los 12 años aún se esfuerza por prestar atención y comportarse debidamente. Pero esto siempre le ha sido difícil. Todavía se avergüenza cuando recuerda la noche en que sus padres la llevaron a un restaurante para festejar su décimo cumpleaños. Se distrajo tanto por el color rojo brillante del pelo de la camarera que su padre tuvo que llamarla tres veces antes de que ella se diera cuenta de escoger su plato. Entonces, sin intentar controlarse, dijo súbitamente, “¡tu color de pelo es espantoso!”. En la escuela pri-

Correspondencia: M. Fernández Pérez. Avda. Torcuato Fernández Miranda, 48, 8^o I. 33203 Gijón, Asturias
Correo electrónico: maximino.fernandez@sespa.princast.es

© 2006 Sociedad de Pediatría de Asturias, Cantabria, Castilla y León
Éste es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la licencia Reconocimiento-NoComercial de Creative Commons (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/2.1/es/>), la cual permite su uso, distribución y reproducción por cualquier medio para fines no comerciales, siempre que se cite el trabajo original.

maría Paula era tranquila y servicial pero a menudo parecía estar soñando despierta. Era inteligente, sin embargo no podía mejorar sus notas, no importaba cuánto lo intentaba. Muchas veces suspendía los exámenes y a pesar de que sabía la mayor parte de las respuestas, no podía concentrarse en el examen. Sus padres respondían a sus bajas notas quitándole privilegios y riñéndola: “simplemente eres muy vaga, podrías sacar mejores notas solo con intentarlo”. Un día, después de que Paula suspendió otro examen, la maestra la encontró llorando: “¿Qué es lo que me pasa?”.

Caso 3: Jorge y José Luis: a pesar de que le encanta estar en su taller, José Luis tiene un montón de proyectos de carpintería sin terminar e ideas para proyectos nuevos que él sabe que nunca va a completar. Su garaje estaba tan rebosante de madera que su esposa y él bromeaban acerca de poner un puesto de trastos sobrantes después de un incendio. Todos los días se enfrentaba a la frustración real de no poder concentrarse lo suficiente como para poder completar una tarea; por tal motivo le costaba mantener un empleo estable. Con el pasar de los años, con el temor de que podía estar volviéndose loco, vio varios psicoterapeutas y probó varios medicamentos, pero nada lo ayudó a concentrarse. Vio la misma falta de concentración en su hijo pequeño y consultó en su Centro de Salud con Jorge, que tiene 8 años y en septiembre comenzó 4º de primaria, no sin dificultad, ya que durante el pasado curso su profesor llamó la atención a sus padres debido a las dificultades para la lectura y la escritura, así como para la realización de problemas y cálculo. Los padres dicen que no se esfuerza en casa y que continuamente están recordándole que haga los deberes. En clase está distraído y distrae a los demás, con frecuencia se le rompen los lápices y a veces se le olvida hasta de los libros.

Son comunes al TDAH la mayor frecuencia en el género masculino, si bien la expresividad es menor en el femenino, lo que puede acarrear infradiagnóstico o diagnóstico tardío. Suele ser difícil la separación entre *normalidad* (comportamientos y actitudes que se entienden “normales” a una edad determinada y dejan de serlo a edades posteriores), *déficit* (situaciones que podemos catalogar de anormales pero que tienen trascendencia limitada o escasa debido a su buena adaptación) y *trastorno*, situación con relevancia a nivel de las funciones sociales, académicas-laborales y familiares, ámbitos en los que el TDAH genera sintomatología.

Los problemas evolutivos repercuten en determinados aspectos psicológicos y psiquiátricos y, ya sea de manera primaria o secundaria, es muy frecuente la repercusión sobre el rendimiento escolar, sin que se pueda constatar déficit intelectual.

Conocer los fundamentos neurobiológicos y neuropsicológicos facilita la aproximación clínica tanto del paciente como de su entorno familiar (Fig. 1).

Los comportamientos más frecuentes (especialmente desde la etapa escolar) están dentro de tres categorías: falta de atención, hiperactividad e impulsividad (Fig. 2).

- **Falta de atención:** las personas que son inatentas tienen dificultad para concentrarse en una sola cosa y se pueden aburrir con una tarea al cabo de pocos minutos. Para las tareas y actividades que les gustan pueden prestar atención de forma automática y sin esfuerzo. Pero la atención consciente y selectiva para completar las tareas habituales o para aprender algo nuevo les es muy difícil. Por ejemplo, a Paula le era muy angustiante hacer sus deberes, a menudo se olvidaba de planificar de antemano (ya fuese anotando las tareas o trayendo los libros del cole, algo que empezaba a ser común en Jorge), y cuando trataba de hacer las tareas su mente se le iba a otras cosas, así que casi nunca terminaba y sus deberes estaban llenos de errores.
- **Hiperactividad:** un niño hiperactivo parece estar siempre en movimiento, no puede estarse quieto y al igual que Marcos pueden precipitarse o hablar sin parar. Permanecer sentados y quietos mientras hacen una tarea puede ser una misión imposible, se retuercen en sus asientos o tocan el piano en la mesa, otros mueven continuamente sus pies o están dando golpes con el lápiz, algo que también empezaban a notarle a Jorge. Su hiperactividad no suele tener un propósito concreto o definido. La hiperactividad en adolescentes y adultos suele ser menos evidente, predominando una sensación interna de inquietud, tratando de hacer varias cosas a la vez y rebotando de una actividad a la siguiente, como le pasaba a José Luis.
- **Impulsividad:** quienes son demasiado impulsivos parecen incapaces de controlar sus reacciones inmediatas o de pensar antes de actuar, así le sucedía a Paula con sus comentarios inapropiados o a Marcos con su tendencia

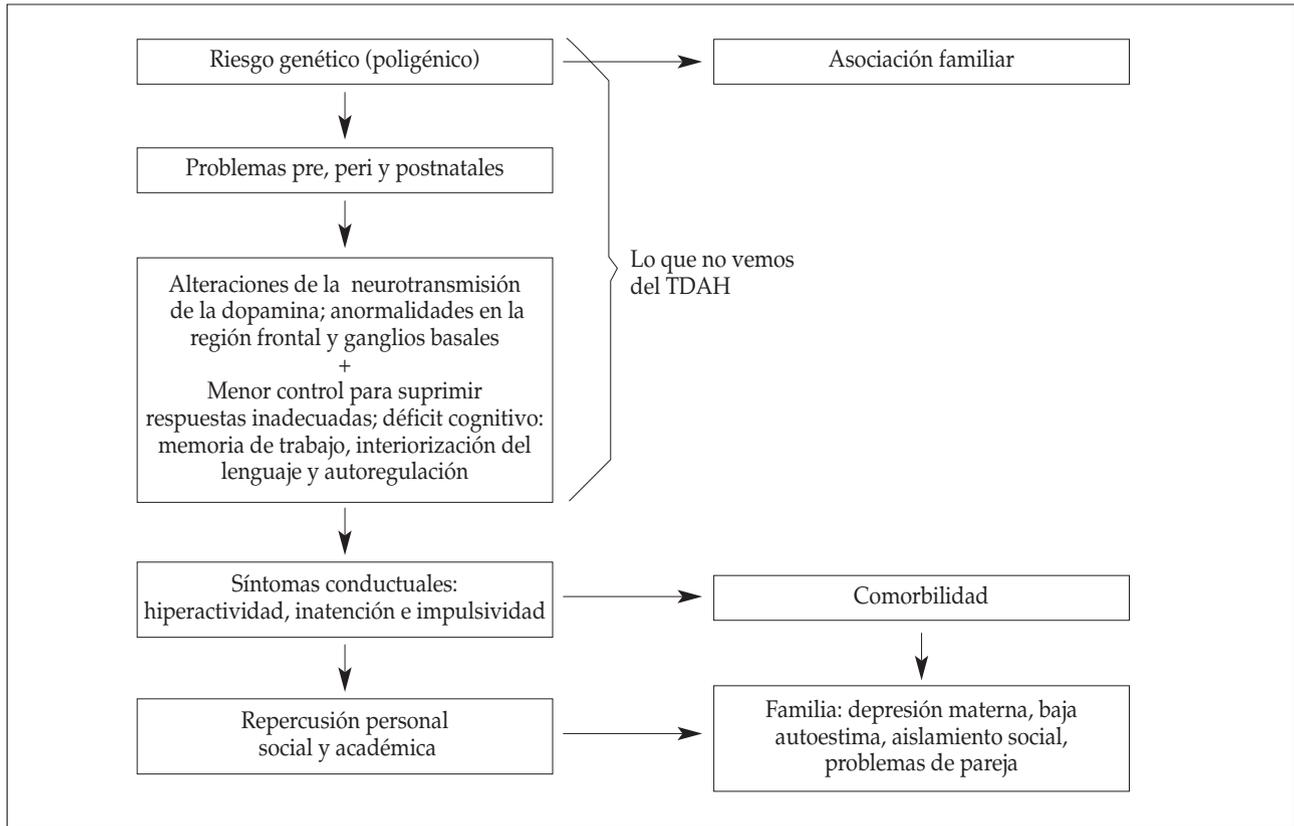


Figura 1. Fundamentos neurobiológicos, neuropsicológicos y su relación clínica.

a pegar a otros niños o a cruzar la calle sin mirar. Su impulsividad puede hacer que les sea difícil esperar por cosas que quieren o esperar su turno durante los juegos.

Bajo nuestra perspectiva conviene evaluar la conducta del niño con un *criterio madurativo*, según su desarrollo. En la *etapa escolar* (6-12 años) predominan los síntomas nucleares de inatención, hiperactividad e impulsividad, que pueden manifestarse de manera menos evidente si existen problemas de aprendizaje o comorbilidad. La *etapa preescolar* (0-5 años) puede referirse como marcada por impulsividad, poca persistencia en el juego, impaciencia o insistencia, pueden haberse accidentado más y su desarrollo motor haber sido más precoz, con alto nivel de actividad y búsqueda de la atención. La *adolescencia* (y aquí nos referimos fundamentalmente a los pacientes con TDAH no tratados) es una etapa de mayor conflicto con los adultos y de conductas de riesgo (abuso de tóxicos y actividad sexual precoz), en la que suele

aminorarse la hiperactividad, persistiendo la impulsividad y la inatención (“hiperactivos hipoactivos”). Es más probable que sufran sanciones y expulsiones escolares, con posibilidad de abandono de los estudios y que tengan más embarazos no deseados y enfermedades de transmisión sexual. Cuando disponen de vehículo suelen accidentarse más.

Diagnóstico

El diagnóstico se hace mediante una historia clínica detallada en la que se busquen los síntomas específicos, el contexto en el que aparecen, su evolución y su grado de discordancia con la edad y el deterioro que causa.

Los datos sobre la sintomatología se obtienen de los padres, del niño y de sus profesores. Los padres aportan datos que se deben considerar mediante los criterios de la cuarta edición del *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-IV)* de la Asociación Americana de Psiquiatría. El primer criterio (A) lo constituye la estimación de la severi-



Figura 2.

dad de los síntomas de inatención (A1) o hiperactividad / impulsividad (A2) que hayan persistido al menos en los últimos 6 meses (Tabla I). Para el diagnóstico se precisa además: B) algunos síntomas del deterioro han aparecido antes de los 7 años, C) los síntomas aparecen en al menos 2 contextos (escuela y familia), D) debe haber pruebas del deterioro social y académico u ocupacional y E) los síntomas no se explican por otro problema psiquiátrico o del desarrollo.

El DSM-IV distingue tres subtipos: TDAH tipo combinado, si se cumplen los criterios A1 y A2, TDAH predominantemente inatento si se cumplen los criterios A1 pero no A2 y TDAH predominantemente hiperactivo, tipo impulsivo si cumplen los criterios A2 pero no A1. El combinado el más frecuente, seguido del inatento y en último lugar del hiperactivo / impulsivo.

Los profesores pueden aportar datos mediante escalas derivadas del DSM-IV, como son la de Conners para profesores y la modificada para la población española EDHA; a falta de cumplimentación de estas escalas se deberán tener en cuenta los boletines e informes escolares regulares.

Una historia cuidadosa debe hacer hincapié en los antecedentes de embarazo (especialmente exposición al tabaco, alcohol, drogas, infecciones, prematuridad) y parto (dificultades), así como en los antecedentes familiares de TDAH, depresión, ansiedad y tics. Igualmente conviene recabar si hay problemas sociales, laborales o familiares, que podrían influir sobre el rendimiento escolar y la conducta. De manera activa se debe preguntar sobre el rendimiento escolar y sobre otros problemas mentales.

TABLA I. CRITERIOS DIAGNÓSTICOS PARA EL TDAH (A).

A. 1 ó 2

1) 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

- a) Con frecuencia no presta atención a los detalles o comete errores por descuido en las tareas o actividades
- b) Con frecuencia tiene dificultades para mantener la atención en las tareas o las actividades lúdicas
- c) Con frecuencia parece no escuchar cuando se le habla directamente
- d) 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)
- e) Con frecuencia tiene dificultad para organizar tareas y actividades
- f) Con frecuencia evita las tareas que requieren esfuerzo mental sostenido (deberes del cole u obligaciones domésticas), manifiesta disgusto por ellas o es reacio a hacerlas
- g) Con frecuencia pierde cosas necesarias para las tareas o actividades (lápices, libros, juguetes)
- h) Con frecuencia se distrae fácilmente por estímulos externos
- i) Con frecuencia se muestra olvidadizo en las actividades cotidianas

2) 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

- a) Con frecuencia mueve las manos o los pies o se retuerce en el asiento
- b) Con frecuencia abandona su asiento en el aula o en otras situaciones donde se espera que esté sentado
- c) Con frecuencia corre o trepa excesivamente en situaciones inapropiadas (en adolescentes se puede limitar a sentimientos subjetivos de agitación)
- d) Con frecuencia tiene dificultades para jugar o realizar actividades recreativas de forma silenciosa
- e) Con frecuencia está activo o suele actuar como "impulsado por un motor"
- f) Con frecuencia habla de forma excesiva

Impulsividad

- g) Con frecuencia deja escapar respuestas antes de que hayan finalizado las preguntas
- h) Con frecuencia tiene dificultades para esperar el turno
- i) Con frecuencia interrumpe o molesta a otras personas (p.ej., se entromete en conversaciones o juegos)

Ningún hallazgo físico es diagnóstico del TDAH, si bien el examen puede poner de manifiesto rasgos de entidades específicas que cursen con TDAH (p.ej. frágil-X). Habitualmente los hallazgos neurológicos son normales o sólo con mínimas disfunciones perceptivo-motoras, de coordinación o tics. Siempre conviene registrar peso, talla y tensión arterial. Durante el examen o la anamnesis puede no ser apreciable la hiperactividad, ya que muchos niños están expectantes ante la consulta y se comportan de manera distinta a como lo hacen en su medio habitual.

La realización de exámenes complementarios analíticos, electroencefalográficos o radiológicos no basados en hallazgos clínicos no está indicada y sólo tendría fundamento en una sospecha de diagnóstico diferencial.

Algunas pruebas neuropsicológicas evalúan la atención e impulsividad, como CPT (Continuos Performance Test) y las pruebas TPD "caras" y "laberintos" y el Stroop. Para saber el cociente de inteligencia realizaremos una psicometría mediante el WISC-R. Dichas pruebas pueden ser útiles para el diagnóstico diferencial y para la planificación escolar, pero tampoco son diagnósticas del TDAH.

Diagnóstico diferencial

El diagnóstico diferencial debe considerar las variaciones evolutivas de acuerdo a la edad del niño (debe descartarse principalmente retraso mental o límite, así como trastornos del aprendizaje), las características sociales particulares (secuela de abuso o abandono, estimulación insuficiente o sobreestimulación excesiva, medio socio-familiar desfavorable), problemas pediátricos (defectos auditivos o visuales, que cada vez serán menos frecuentes tras el screening universal, determinados tipos de epilepsia, trastornos del sueño, especialmente hipertrofia adenoidea moderada, secuelas de traumas craneales, cefaleas, anemia, hipo-hipertiroidismo, alteraciones genéticas como frágil-X, s. Turner, s. Williams, también la hiperactividad inducida por sustancias exógenas o fármacos como la intoxicación por plomo, las benzodiacepinas, el fenobarbital, la teofilina) y problemas psiquiátricos (ansiedad, depresión y trastorno bipolar, trastornos generalizados del desarrollo, especialmente el síndrome de Asperger en escolares, y trastorno negativo desafiante sin TDAH, que en adolescentes puede considerarse erróneamente como conducta relacionada con la edad).

TABLA II. COMORBILIDAD EN EL TDAH (MODIFICADO DE RAPPLEY MD, 2005).

Trastorno	Problemas comorbidos que se asocian al TDAH		
	Similar al TDAH	No propio de TDAH	Problema diagnóstico
Trastornos del aprendizaje y lectoescritura	Bajo rendimiento escolar Comportamiento perturbador en clase Negativa a realizar las tareas escolares y a emplear el material	Bajo rendimiento y comportamiento anormal sólo en el contexto académico, no en otros entornos o actividades	Puede resultar difícil saber si se debe evaluar primero un trastorno del aprendizaje o un TDAH (actuar según importancia de síntomas)
Trastorno negativista desafiante	Comportamiento perturbador, sobre todo con respecto a las normas Incapacidad para cumplir órdenes	Rebeldía en lugar de incapacidad para cooperar	Frecuentemente hay mayor actividad motora Es difícil determinar los esfuerzos por obedecer si la relación con padres o profesores es mala
Trastorno de conducta	Comportamiento perturbador Problemas con los otros y con la ley	Ausencia de remordimientos Intención de dañar Agresión y hostilidad Conducta antisocial	Las peleas o la huida pueden ser razonables ante situaciones sociales adversas
Ansiedad (por separación, trastorno obsesivo compulsivo, estrés post traumático)	Falta de atención Inquietud Dificultades con los cambios	Preocupación excesiva o miedos Obsesiones o compulsiones Pesadillas	La ansiedad puede causar una elevada actividad y falta de atención
Depresión	Irritabilidad Impulsividad reactiva Desmoralización	Sentimientos generalizados y persistentes de irritabilidad o tristeza	Puede ser difícil diferenciar depresión ante fracasos repetidos por un TDAH
Trastorno bipolar	Falta de atención Hiperactividad Impulsividad Irritabilidad	Estado de animo expansivo Grandiosidad Naturaleza maníaca	Puede ser difícil diferenciar TDAH grave de un trastorno bipolar de inicio precoz
Trastorno de tics	Falta de atención Acciones verbales o motoras impulsivas Actividad perturbadora	Movimientos repetitivos motores o fonatorios	Los tics pueden no ser evidentes para el paciente, su familia o un observador

¿Solo o en compañía de otros?: la comorbilidad

Se denomina comorbilidad a los trastornos psiquiátricos y de aprendizaje que coexisten con el diagnóstico de TDAH (Tabla II). Característicamente es el TDAH el cuadro clínico que comienza primero, por lo que supone una señal de "alerta" para la posible detección de dichas condiciones.

Los problemas psiquiátricos en orden de frecuencia son: los *trastornos de la conducta, trastornos de ansiedad, tics, depresión y trastorno bipolar*.

La comorbilidad suele tener un efecto de bola de nieve, ya que a medida que transcurre el tiempo se va haciendo más frecuente e intensa, pudiendo enmascarar sus manifestaciones.

TRATAMIENTOS Y NORMAS PARA LA PRÁCTICA CLÍNICA

Es imprescindible considerar el TDAH como una condición crónica y dado que junto a la repercusión personal suele haberla también familiar y escolar, se deberá establecer un plan que tenga en cuenta dichos ámbitos. El tratamiento, que suele comenzar con el adecuado diagnóstico, se centrará por tanto en el control de los síntomas, la educación en el ámbito escolar y en las relaciones interpersonales, especialmente las familiares.

Intervención farmacológica

a) *Estimulantes*, en nuestro medio el metilfenidato (estimulante no anfetamínico que actúa aumentando la disponibilidad de dopamina por inhibición de su recaptación), ha demostrado su eficacia sistemática y su seguridad en estudios a largo plazo, siendo por tanto de primera elección. Aunque la dosificación pueda tener límites según el peso (hasta 1,5 mg/kg, máximo 60 mg/día) se debe considerar fundamentalmente el control sintomático (es decir, administrarlo con la frecuencia necesaria para el control de los síntomas), iniciando siempre una dosis baja (5 mg) e ir aumentando en 1, 2 ó 3 semanas hasta encontrar la dosis eficaz que no provoque efectos secundarios. Al iniciar el tratamiento con un preparado de acción rápida podremos conocer la evolución conductual y evaluar la tolerancia. Las visitas iniciales hasta la normalización clínica permiten evaluar los cambios, consolidar la confianza familiar en los progresos y tratar hipotéticos problemas secundarios modificando las dosis. Los preparados de acción rápida (Rubifen 5,10 y 20 mg) tienen una vida media corta (4 horas) y se deben administrar 2-3 veces al día (evitar más allá de las 17-18 h). Si se obtiene una respuesta apropiada y buena tolerancia podremos plantear el paso a un preparado de acción retardada (Concerta 18 y 36 mg, de vida media hasta 12 h; próximamente aparecerá un nuevo preparado de metilfenidato de 20 mg y 8 horas de acción). Según la edad del niño, el metilfenidato de acción corta es de elección en niños desde los 4-5 años, mientras que en niños mayorcitos y adolescentes pueden tomar la preparación retardada con más facilidad y puede ser preferible una sola toma diaria. Ambas presentaciones pueden asociarse si fuese preciso con el fin de ajustar la dosis. Es muy conveniente explicar a los padres el motivo del tratamiento y

los efectos positivos y los posibles efectos secundarios (cefalea, anorexia, trastornos del sueño, irritabilidad, gastralgia, adelgazamiento y enlentecimiento del crecimiento, incremento de TA y frecuencia cardiaca); al paciente, según su edad, se le explicarán los motivos del tratamiento y que es el médico y no sus padres quien lo prescribe. La información terapéutica también incluye la frecuencia de los controles y cuáles son las respuestas previstas. Para facilitar la información podemos hablar de "vitaminas" para mejorar sus síntomas o bien hacer la comparación de quien no ve bien y necesita usar gafas. Aunque conviene tener presente cada condición individual, el paciente estabilizado no debe suspender su tratamiento, salvo por efectos secundarios, de manera que tanto en vacaciones escolares como fines de semana debe continuarlo. El metilfenidato mejora todos los síntomas del TDAH y algunas comorbilidades, permitiendo su uso junto a otros fármacos del sistema nervioso central; no sólo no produce adicción, sino que la previene en adolescentes con TDAH. La eficacia global del metilfenidato es de un 70-80%.

b) *No estimulantes*: antidepresivos tricíclicos y atomoxetina (inhibidor selectivo de la recaptación de noradrenalina, aún no disponible en España) pueden ser una opción de segunda línea ante el fracaso de los estimulantes.

Intervenciones no farmacológicas y escolares

La terapia conductual-cognitiva no se recomienda de forma sistemática como primera línea de tratamiento para el TDAH (salvo rechazo o contraindicación al tratamiento médico y en niños pequeños). Los ensayos clínicos muestran que es menos eficaz que el empleo de estimulantes. En el trastorno oposicionista y de conducta, así como en los problemas de padres-hijos, sí que la combinación de ambas es más eficaz, además esta combinación hace que padres y profesores se sientan más satisfechos. Se suele realizar en el marco de una escuela de padres, en sesiones de grupo con niños y padres dirigidas por psicólogos u otros expertos durante 8-12 semanas. El objetivo es mejorar los conocimientos del TDAH, enseñar a los padres habilidades para manejar las contingencias conductuales, así como para modificar el entorno físico y social con el fin de mejorar las actividades cotidianas. La psicoterapia está indicada cuando existen enfermedades mentales como depresión o ansiedad, junto con el oportuno tratamiento médico.

tamiento del TDAH, colaborando con otros especialistas según el contexto local y de acuerdo con las GPC.

Recuerde que grandes personajes han convivido con TDAH y son un ejemplo de superación y admiración (Fig. 3).

BIBLIOGRAFÍA

1. Brown RT, Freeman WS, Perrin JM, Stein MT, Amler RW, Felman HM, et al. Prevalence and assesment of attention-deficit/hyperactivity disorder in primary care settings. *Pediatrics* 2001; 107: e43.
2. Fernández M, López MM. El pediatra de Atención Primaria y el Trastorno por Déficit de Atención con y sin Hiperactividad (AEPap ed). Madrid: Exlibris ediciones; 2004: pp. 123-132.
3. Waxmonsky J. Assesment and treatment of attention deficit hyperactivity disorder in children with comorbid psychiatric illness. *Curr Opin Pediatr* 2003; 15: 476-482.
4. Rappley MD. Attention deficit-hyperactivity disorder. *N Engl J Med* 2005; 325: 165-174.
5. Barton J. Atomoxetine: a new pharmacotherapeutic approach in the management of attention deficit/hyperactivity disorder. *Arch Dis Child* 2004; 90 (suppl I): i26-i29.
6. MTA Cooperative Group. National Institute of Mental Healt Multimodal Treatment Study of ADHD folow-up: 24 month outcomes of treatment strategies for attencion-deficit/hyperactivity disorder. *Pediatrics* 2004; 113:754-761.
7. Abikoff H, Hechtman L, Klein RG, Weiss G, Fleiss K, Etcovitch J, et al. Symptomatic improvement in children with ADHD treated with long-term methylphenidate and multimodal psychosocial treatment. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2004; 43: 802-811.
8. American Academy of Pediatrics. Committee on Quality Improvement and Subcommitte on Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. Clinical Practice Guideline: treatment of the school-age child with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Pediatrics* 2001; 108: 1033-1044.
9. Cincinnati Children's Hospital Medical Center. Evidence based clinical practice guideline for outpatient evaluation and management of attention deficit/hyperactivity disorder. Cincinnati (OH): Cincinnati Children's Hospital Medical Center; 2004.
10. Brown RT, Amler RW, Freeman WS, Perrin JM, Stein MT, Felman HMet et al. Treatment of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: Overview of the Evidence. *Pediatrics* 2005; 115: e749-757.