

TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN/HIPERACTIVIDAD. HÁBITOS DE ESTUDIO

BEATRIZ CALLEJA-PÉREZ¹, JUAN L. PÁRRAGA², JACOBO ALBERT³, SARA LÓPEZ-MARTÍN⁴, ANA JIMÉNEZ DE DOMINGO⁵, ANA L. FERNÁNDEZ-PERRONE⁵, DANIEL M. FERNÁNDEZ-MAYORALAS⁵, PILAR TIRADO⁶, REBECA SUÁREZ-GUINEA⁷, SONIA LÓPEZ-ARRIBAS^{7,8}, ALBERTO FERNÁNDEZ-JAÉN^{5,9}

¹Atención Primaria de Pediatría, Centro de Salud Doctor Cirajas, ²Universidad Europea de Madrid, ³Facultad de Psicología, Universidad Autónoma de Madrid, ⁴Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Rey Juan Carlos, Centro Neuromotiva, ⁵Servicio de Neurología Infantil, Hospital Universitario Quirónsalud, ⁶Sección de Neurología Infantil, Hospital Universitario La Paz, Centro CADE, ⁷Psiquiatría, Centro CADE, ⁸Servicio de Psiquiatría, Hospital Gómez Ulla, ⁹Facultad de Medicina, Universidad Europea de Madrid, Madrid, España

Resumen El trastorno por déficit de atención/hiperactividad (TDAH) es uno de los trastornos más prevalentes en la población infanto-juvenil, con un impacto ya conocido sobre el aprendizaje y rendimiento escolar. La falta de atención, la disfunción ejecutiva asociada y los problemas comórbidos –particularmente los relacionados con el aprendizaje y la ansiedad–, condicionan marcadamente este dominio conceptual. Los jóvenes afectados, tienen más problemas para la toma de apuntes, finalización de trabajos, programación escolar y menor motivación al estudio. A pesar de una mayor dedicación al estudio y mayor uso de recursos de apoyo, el fracaso escolar y la no consecución de objetivos curriculares son más frecuentes en estos pacientes. El diagnóstico temprano del TDAH y sus comorbilidades, la intervención psicoeducativa y farmacológica adecuada e individualizada, han demostrado mejorar el pronóstico académico a corto y largo plazo. Para este propósito, es imprescindible la participación activa de profesionales de la salud y la educación.

Palabras clave: trastorno déficit de atención/hiperactividad, hábitos de estudio, fracaso escolar, disfunción ejecutiva, comorbilidad

Abstract *Attention deficit/hyperactivity disorder. Study habits.* Attention deficit / hyperactivity disorder (ADHD) is one of the most prevalent disorders in the child-youth population, with a known impact on learning and school performance. Lack of attention, associated executive dysfunction and comorbid problems –particularly those related to learning and anxiety–, strongly determine this conceptual domain. Affected youths have more problems for taking notes, completion of homework, school programming and less motivation to study. Despite greater dedication to homework and greater use of support resources, school failure and non-achievement of curricular objectives are more frequent in these patients. The early diagnosis of ADHD and its comorbidities, the adequate and individualized psychoeducational and pharmacological intervention, have been shown to improve academic prognosis in the short and long term. For this purpose, the active participation of health and education professionals is essential.

Keywords: attention deficit/hyperactivity disorder, study habits, school failure, executive dysfunction, comorbidity

El trastorno por déficit de atención/hiperactividad (TDAH) es uno de los trastornos del neurodesarrollo más prevalentes, afectando al 5-7% en la población infanto-juvenil^{1,2}. En la tipificación por subtipos o predominios, es el subtipo inatento o de presentación inatenta el más prevalente¹. Esta circunstancia es coherente con los motivos de consulta, siendo la problemática escolar o curricular el motivo más frecuente de asistencia de estos

pacientes a los servicios de atención médica, y no así los problemas conductuales.

Los síntomas que lo caracterizan –dificultades atencionales, hiperactividad e impulsividad– deben ser intensos, inadecuados para la edad cronológica y mental del paciente, y generar una disfunción significativa a nivel social o en la esfera académica³. La persistencia de la disfunción a lo largo de la edad, comprensiblemente facilitará el empobrecimiento de la estima, motivación y calidad de vida del individuo.

Siendo el TDAH un trastorno caracterizado por un pobre desempeño académico, es necesario el análisis pormenorizado de los hábitos de estudio en estos pacientes para un diseño más adecuado de las medidas terapéuticas.

Dirección postal: Alberto Fernández-Jaén, Hospital Universitario Quirónsalud, C/Diego de Velázquez, 1, 28223 Pozuelo de Alarcón, Madrid, España

e-mail: aferjaen@telefonica.net

Definición clínica y efectos en el aprendizaje

Clínicamente, el TDAH se muestra como un trastorno marcadamente heterogéneo. Sus síntomas ya están presentes en edades preescolares, y se hacen marcadamente evidentes en la etapa escolar. En el apartado de la atención, son niños a los que les cuesta mantener la atención en tareas ingratas, terminar proyectos, fragmentando constantemente los tiempos de trabajo, asocian dificultades para la organización y planificación, y no son infrecuentes los despistes u olvidos; en el apartado de autocontrol, son niños inquietos y habladores, con frecuencia atrevidos, interrumpiones y precipitados en sus respuestas y actos (Tabla 1). Este cuadro sintomático va cambiando con la edad, revelándose menos intenso a lo largo del desarrollo, pero no por ello menos invalidante.

Aunque su caracterización clínica básica se sustenta en la presencia de problemas atencionales, hiperactividad e impulsividad, estos síntomas cardinales no siempre están presentes con la misma intensidad e interferencia funcional. De hecho, algunos estudios han demostrado que el desempeño escolar en el TDAH está más relacionado con la falta de atención que con la sintomatología externalizante⁴. De hecho, los pacientes con TDAH de predominio inatento, parecen mostrar mayores problemas académicos que los otros subtipos de TDAH⁵.

Por otra parte, la presencia de comorbilidad es frecuente: trastorno negativista desafiante (40-60%), trastornos específicos del aprendizaje (45%), trastornos del desarrollo de la coordinación –TDC– (33-47%), ansiedad (30-45%), depresión (4-30%), trastorno de la conducta social (14-46%), trastornos de la comunicación (10-15%),

tics (9-11%), trastorno del espectro autista (4-5%). Los TDC podrían estar incluyendo dificultades o trastornos específicos, aunque no reconocidos en las clasificaciones actuales: trastorno de aprendizaje no verbal, trastornos visoespaciales, trastornos de la atención, coordinación y percepción; estos problemas aportan igualmente un peor desempeño escolar. En una reciente revisión de 17 estudios, se estimó que el 47% de los pacientes con TDAH tenían un trastorno específico del aprendizaje asociado, siendo los trastornos de la lectura los más frecuentes⁶; es necesaria una evaluación neuropsicológica detallada de estos problemas asociados. A pesar de la elevada frecuencia de trastornos perturbadores de la conducta, parece que el desempeño académico está mediado por las dificultades atencionales y no las conductuales⁷.

Sin embargo, los síntomas recogidos en las clasificaciones más actuales no siempre explican numerosos síntomas que caracterizan a muchos de estos pacientes. La presencia de déficit en el funcionamiento ejecutivo o en la aversión al refuerzo demorado puede explicar otros síntomas no recogidos en las clasificaciones previamente señaladas⁸. La flexibilidad cognitiva, la activación, la organización, la planificación o el sentido del tiempo, la monitorización y la memoria de trabajo, cuando están afectadas en el paciente con TDAH, pueden interferir de forma significativa en su aprendizaje social o académico⁸.

Hábitos de estudio y rendimiento escolar

Las dificultades atencionales, los problemas dis-ejecutivos y los trastornos del aprendizaje asociados, entre otros

TABLA 1.– *Problemas relacionados con los síntomas del trastorno por déficit de atención/hiperactividad en la escuela*

-
- Dificultades para escuchar el discurso oral durante periodos prolongados de tiempo (ej: “seguir el hilo” de una exposición oral de más de 15 minutos)
 - Desorganización en sus materiales y olvidos frecuentes (de los deberes, de la agenda, etc.)
 - Dificultad para concentrarse durante periodos prolongados de tiempo (ej: realizar un examen de una hora)
 - Dificultad para empezar los trabajos y sobre todo para terminarlos sin supervisión de un adulto
 - Dificultad para evitar las distracciones que perjudican a su objetivo (ej: los comentarios de compañeros de clase, ruidos de la calle, personas que pasan por el pasillo, etc., cuando se está siguiendo una exposición oral del profesor)
 - Interrupción frecuente de conversaciones, hablar sin permiso o muy alto
 - Dificultad para permanecer sentados durante un tiempo normal para su edad (ej: durante una hora de clase)
 - Dificultad para permanecer quietos, sin mover manos o pies, durante tiempos prologados
 - Dificultad para trabajar por grandes recompensas a largo plazo (aprobar el curso, obtener una nota alta, la promesa de un regalo por buenas calificaciones, etc.), necesitando recompensas frecuentes aunque sean menores
 - Dificultades para mantener el esfuerzo en tareas o actividades que no les proporcionan una recompensa inmediata. Pueden iniciar un trabajo correctamente, pero rápidamente se desmotivan y/o cansan, dejándose llevar por otros estímulos más gratificantes e inmediatos (hablar con un compañero, mirar por la ventana, etc.)
 - Dificultad para inhibir sus reacciones emocionales. Se muestran inmaduros en relación a sus compañeros, más explosivos, irascibles y se frustran con facilidad, dando lugar frecuentemente a dificultades en sus interacciones sociales
 - Dificultad para interrumpir sus acciones cuando ya no son adecuadas (ej: les cuesta darse cuenta de que el otro se está enfadando)
-

aspectos, llevan a las personas con TDAH a tener más problemas en su rendimiento escolar y más problemas para alcanzar sus propósitos formativos⁹.

Estas personas obtienen peores resultados académicos ya desde los primeros cursos escolares, tienen más problemas para terminar estudios obligatorios y terminan con menos frecuencia estudios superiores⁹. Tienen igualmente menor estima conceptual, menor motivación, más problemas para la concentración, peor procesamiento de información, más dificultades de conceptualización y peor administración del tiempo¹⁰. Asocian mayores niveles de ansiedad¹¹. Parece igualmente que, un bajo rendimiento escolar mantenido en el tiempo, anticipa por sí mismo un acercamiento a las sustancias tóxicas y el inicio de conductas asociales¹².

Los pacientes con TDAH tienen igualmente más problemas para la finalización de deberes extraescolares. Los deberes se realizan sin planificación ni organización, a destiempo o incluso no se presentan aún realizados, con el impacto en la dinámica familiar posterior. Estos problemas se acusan en la adolescencia, donde se esperaba que fueran más ejecutivos.

Otro aspecto importante es el tiempo dedicado al estudio y deberes en horario extraescolar, que parece relacionarse con los rendimientos académicos¹³; esta asociación también se ha observado en los casos de TDAH¹⁴. En un reciente estudio realizado en nuestro departamento, hemos podido demostrar cómo estas personas (sin tratamiento ni comorbilidades) dedicaban más tiempo al estudio diariamente que el grupo control¹⁵. Este trabajo desmitifica la hipótesis de una menor dedicación al estudio en pacientes con TDAH.

Todas estas circunstancias, llevan asociadas paralelamente un mayor uso de recursos educativos, intra y extraescolares. Precisan más servicios de apoyo pedagógico, clases de apoyo o adaptaciones curriculares entre otros⁹.

Intervenciones

El tratamiento multimodal y multidisciplinar en el TDAH es el que ha demostrado más eficacia hasta la fecha. Sería particularmente simplificador, dada la complejidad y heterogeneidad clínica del TDAH, proponer el tratamiento farmacológico como única medida para este trastorno. Los tratamientos farmacológicos pueden mejorar los síntomas cardinales, e incluso atenuar los propios de algunas comorbilidades, pero otras características (disfunción ejecutiva, trastornos específicos del aprendizaje, trastornos disruptivos de la conducta) deberán ser abordados específicamente¹⁶. Las medidas terapéuticas dependerán de numerosas variables, atendiendo a la edad y sintomatología del niño, la gravedad de los síntomas propios del TDAH y sus comorbilidades, la repercusión que genera y

las características de la familia. Los ajustes estructurales, ecológicos o ambientales, tanto en la escuela como en el domicilio del niño, son siempre sensatamente recomendables.

La incorporación al tratamiento de intervenciones psicológicas o psicoeducativas debe buscar la reducción significativa de la disfunción mostrada por las personas con TDAH, desde el ámbito académico hasta el familiar y personal. La ayuda en la organización y planificación de actividades escolares (y también laborales en el caso de los adultos) así como la puesta en marcha de adaptaciones metodológicas no significativas en el contexto escolar (tanto en el método de enseñanza como de evaluación) se han mostrado útiles en el tratamiento del trastorno¹⁰. Algún estudio ha mostrado una pobre eficacia de estas medidas sobre los síntomas cardinales del TDAH; sin embargo, existe actualmente evidencia clínica robusta que apoya la eficacia clínica de ellas sobre los síntomas cardinales del TDAH o en el funcionamiento ejecutivo de los afectos¹⁷.

Aunque no coexistan trastornos del aprendizaje (éstos frecuentemente se asocian con el TDAH), el rendimiento académico suele verse notablemente afectado, incluso bajo tratamiento farmacológico y psicológico. Por ello, resulta muy beneficioso llevar a cabo un conjunto de adaptaciones metodológicas en la didáctica (técnicas y métodos de enseñanza-aprendizaje) y en la valoración del aprendizaje (métodos de evaluación), entre otras. Se deben llevar a cabo las medidas curriculares y organizativas oportunas para que el alumno con el trastorno pueda alcanzar el máximo desarrollo de sus capacidades personales. La evaluación curricular debe ser igualmente adaptada a las necesidades del alumno, subrayando la importancia de la evaluación continua y global y la valoración del progreso individual. Las recomendaciones más importantes a llevar a cabo en el entorno escolar se recogen en la Tabla 2. Estas intervenciones deberán mantenerse igualmente en el domicilio del niño o joven.

El tratamiento farmacológico debe ser una medida terapéutica recomendable en el caso de TDAH, siempre que el diagnóstico esté adecuadamente establecido, en base a los criterios clínicos actuales y a una repercusión manifiesta, ya sea en su rendimiento escolar, su relación social (especialmente con sus iguales), su autoestima o su calidad de vida. Atendiendo a la temática del trabajo, parece razonable el empleo de tratamientos con amplia cobertura en el día, con el fin de mejorar las habilidades conceptuales en la tarde.

El tratamiento farmacológico mejora los síntomas cardinales del TDAH, con una tasa de respuesta superior al 75%, y un elevado tamaño de efecto. En el estudio de la propia disfunción del TDAH, demuestra una clara eficacia en el rendimiento académico global, habilidades lecto-escritoras y matemáticas, competencias sociales, autoestima y calidad de vida. En la reciente revisión de

TABLA 2.– Adaptaciones metodológicas recomendadas para pacientes con trastornos por déficit de atención/hiperactividad

-
- Ser conscientes de que estos niños necesitarán, generalmente, más tiempo, esfuerzo y supervisión que sus iguales para lograr los aprendizajes
 - Permitir cierto movimiento en clase en caso de la presencia de niveles altos de hiperactividad, y orientar esta actividad hacia vías aceptables y constructivas.
 - Situar al niño cerca de la pizarra y el profesor para facilitar la supervisión de su trabajo y evitar más fuentes posibles de distracción
 - Ayudarles o guiarles en la organización y planificación de las tareas y actividades (ej: uso de agenda –incluida su revisión–)
 - Favorecer el uso de relojes para gestionar el tiempo dedicado a cada actividad (ej: trabajos y exámenes)
 - Evaluar el proceso de aprendizaje más que el resultado final. Ser conscientes de que es posible que cometan errores por descuido o por una elevada impulsividad
 - Reforzar más a menudo y frecuentemente la consecución de logros parciales a lo largo del proceso de aprendizaje
 - Potenciar la evaluación continua a través de trabajos, proyectos y exámenes parciales.
 - Potenciar los exámenes orales que permitan al profesor valorar si realmente ha comprendido los conceptos, memorizado los contenidos y/o ha adquirido las competencias necesarias
 - Permitir más tiempo en los exámenes escritos. Supervisar su realización para asegurar la lectura correcta de los enunciados y la planificación del tiempo (tiempo dedicado a cada pregunta). En este sentido, puede ser útil entregar una a una las preguntas (pasar a la siguiente cuando haya terminado la anterior)
 - Ir progresivamente quitando las ayudas/guías para la realización de exámenes escritos a medida que va adquiriendo las habilidades necesarias
 - Evitar la carga excesiva de trabajo en casa (deberes), ya que les suele llevar más tiempo y esfuerzo que a sus iguales. Ello puede afectar a su autoestima, motivación por el aprendizaje, etc.
-

351 estudios de más de 2-3 años de seguimiento, el tratamiento farmacológico demostró una reducción significativa de la repercusión del TDAH en el funcionamiento diario del paciente, particularmente en el rendimiento académico, la autoestima o la adaptación social¹⁸; sin embargo, el empleo de servicios atencionales o la situación ocupacional, no mejoró de forma tan evidente. La elevada comorbilidad en el TDAH, y la dudosa eficacia de los tratamientos farmacológicos sobre las funciones ejecutivas, podrían parcialmente explicar estos datos, y apoyar la necesidad de intervenciones psicoeducativas¹⁶.

No debemos obviar que la falta de atención y la ansiedad son dos de los motivos de pobre empeño académico¹⁹. Si bien los tratamientos psicoestimulantes tienen un mayor tamaño de efecto sobre la falta de atención²⁰, los tratamientos no estimulantes mejoran potencialmente los trastornos por ansiedad asociados. Al igual que en lo psicoeducativo, el tratamiento farmacológico debe estar ajustado a las características de cada paciente; debemos señalar la ausencia de estudios comparativos entre diferentes intervenciones farmacológicas sobre el desempeño escolar, el pronóstico académico o sobre la eficacia particular sobre los trastornos del aprendizaje, lenguaje o coordinación asociados.

En conclusión, el TDAH es un trastorno complejo, asociado generalmente a un impacto muy significativo en el aprendizaje escolar. La falta de atención, los problemas ejecutivos asociados y ciertas comorbilidades, condicionan marcadamente este desempeño académico.

La evaluación pormenorizada de cada uno de estos aspectos, el entrenamiento cognitivo, los apoyos psicopedagógicos y el tratamiento farmacológico individualizado, son necesarios para mejorar la disfunción conceptual que caracteriza al TDAH.

Agradecimientos: Este estudio fue financiado por el Ministerio de Economía, Industria y Competitividad (proyecto PSI2017-84922-R)

Conflicto de intereses: Los autores Ana Jiménez de Domingo, Ana Laura Fernández-Perrone, Daniel Martín Fernández-Mayoralas y Alberto Fernández-Jaén, han recibido ayudas por parte de diferentes entidades (Janssen Cilag, Lilly, Rubió, Juste, Shire) para la asistencia a reuniones científicas, participación en grupos de asesoramiento, comunicaciones o realización de estudios. Los demás autores no tienen conflictos de intereses que declarar.

Bibliografía

1. Willcutt EG. The prevalence of DSM-IV attention-deficit/hyperactivity disorder: a meta-analytic review. *Neurotherapeutics* 2012; 9: 490-9.
2. Fernandez-Jaen A, Lopez-Martin S, Albert J, et al. Trastorno por déficit de atención/hiperactividad: perspectiva desde el neurodesarrollo. *Rev Neurología* 2017; 64(s01): S101-4.
3. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders : DSM-5 (5th ed). Washington: American Psychiatric Association; 2013, XLIV, p 947.
4. Duncan GJ, Dowsett CJ, Claessens A, et al. School readiness and later achievement. *Dev Psychol* 2007; 43: 1428-46.

5. Baumgaertel A, Wolraich ML, Dietrich M. Comparison of diagnostic criteria for attention deficit disorders in a German elementary school sample. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1995; 34: 629-38.
6. DuPaul GJ, Gormley MJ, Laracy SD. Comorbidity of LD and ADHD: implications of DSM-5 for assessment and treatment. *J Learn Disabil* 2013; 46: 43-51.
7. Rapport MD, Scanlan SW, Denney CB. Attention-deficit/hyperactivity disorder and scholastic achievement: a model of dual developmental pathways. *J Child Psychol Psychiatry* 1999; 40: 1169-83.
8. Roberts BA, Martel MM, Nigg JT. Are there executive dysfunction subtypes within ADHD? *J Atten Disord* 2017; 21: 284-93.
9. Cardo E, Pamiás M. Impacto del TDAH en el rendimiento escolar. En: Casas M, Alda JA, Fernández-Jaén A, Quintero J, Ramos Quiroga JA (eds). Impacto personal, social y económico del TDAH. Barcelona: Gráficas Varona, 2014, p 27-40.
10. Gormley MJ, Pinho T, Pollack B, et al. Impact of study skills and parent education on first-year GPA among college students with and without ADHD: a moderated mediation model. *J Atten Disord* 2018; 22: 334-48.
11. Mardomingo Sanz MJ, Sancho Mateo C, Soler Lopez B. Evaluación de la comorbilidad y la ansiedad social en adolescentes con trastorno por déficit de atención con hiperactividad: estudio SELFIE. *An Pediatr (Barc)* 2018. pii: S1695-4033(18)30369-2. doi: 10.1016/j.anpedi.2018.07.014. [Epub ahead of print].
12. Bachman JG, Staff J, O'Malley PM, Schulenberg JE, Freedman-Doan P. Twelfth-grade student work intensity linked to later educational attainment and substance use: new longitudinal evidence. *Dev Psychol* 2011; 47: 344-63.
13. Cooper H, Robinson JC, Patall EA. Does homework improve academic achievement? A synthesis of research. *Rev Educat Research* 2006; 76: 1-62.
14. Langberg JM, Dvorsky MR, Molitor SJ, et al. Longitudinal evaluation of the importance of homework assignment completion for the academic performance of middle school students with ADHD. *J Sch Psychol* 2016; 55: 27-38.
15. Párraga JL, Calleja Perez B, López-Martín S, et al. Trastorno por déficit de atención/hiperactividad y hábitos de vida en niños y adolescentes. *Actas Esp Psiquiatr* 2019: En prensa.
16. Abikoff H, Nissley-Tsiopinis J, Gallagher R, et al. Effects of MPH-OROS on the organizational, time management, and planning behaviors of children with ADHD. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2009; 48: 166-75.
17. Cortese S, Ferrin M, Brandeis D, et al. Cognitive training for attention-deficit/hyperactivity disorder: meta-analysis of clinical and neuropsychological outcomes from randomized controlled trials. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2015; 54: 164-74.
18. Shaw M, Hodgkins P, Caci H, et al. A systematic review and analysis of long-term outcomes in attention deficit hyperactivity disorder: effects of treatment and non-treatment. *BMC Med* 2012; 10: 99.
19. Proctor B, Prevatta F, Adams K, Reaser A, Petscher Y. Study skills profiles of normal-achieving and academically-struggling college students. *J Coll Stud Develop* 2006; 47: 37-51.
20. Fernández-Jaén A, Martín D, Fernández-Perrone A, Calleja Perez B. Psicofarmacología del TDAH: estimulantes. En: Soutullo Esperón C, editor. Guía esencial de Psicofarmacología del niño y adolescente. (2° ed). Madrid: Panamericana, S.A., 2017, p 79-92.