



**XVI Curso**  
ONLINE

Acreditado por el  
Consell Català de Formació Continuada  
de les Professions Sanitàries-  
Comisión de Formación Continuada del  
Sistema Nacional de Salud con  
**2,5 créditos**



Evaluación y acreditación en:  
[www.aulamayo.com](http://www.aulamayo.com)

## El papel del farmacéutico comunitario en las patologías del SNC

1	Introducción a la patología del SNC. Papel de la farmacia comunitaria
2	Cefalea y migraña
3	Dolor neuropático y fibromialgia
4	Patologías cerebrovasculares: ictus isquémico, hemorragia cerebral y papel de la HTA
5	Enfermedad de Parkinson, demencias y enfermedad de Alzheimer
6	Patologías neurológicas y su relación con la urgencia: epilepsia, meningitis y lesiones traumáticas
7	Trastornos del estado de ánimo y trastorno bipolar
8	Trastornos del neurodesarrollo. Trastorno del espectro autista y trastorno por déficit de atención e hiperactividad
9	Esquizofrenia y otros trastornos psicóticos
10	Urgencias psiquiátricas y patología psiquiátrica aguda (crisis psicóticas, riesgo de suicidio)
11	Trastornos de la conducta alimentaria. Trastornos conductuales y del control de los impulsos
12	Trastornos relacionados con el consumo de sustancias adictivas y otras adicciones

## Atención farmacéutica

MÓDULO 8

# Trastornos del neurodesarrollo. Trastorno del espectro autista y trastorno por déficit de atención e hiperactividad

Oton Bellver Monzó<sup>1</sup>, José Martínez Raga<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Farmacéutico comunitario. Valencia. <sup>2</sup>Jefe de Servicio de Psiquiatría. Hospital Universitario Doctor Peset (Valencia). Profesor asociado de la Universidad CEU Cardenal Herrera (Valencia)

### Objetivos de aprendizaje

- Conocer los principales trastornos del neurodesarrollo.
- Reconocer los síntomas que puede describir el familiar. Derivación al médico.
- Saber dar información sobre medidas terapéuticas farmacológicas y no farmacológicas.



- Conocer los fármacos utilizados para el tratamiento de la esquizofrenia.
- Concienciar sobre la importancia de la adherencia al tratamiento.
- Cuidar al cuidador.

### Caso clínico

Elena es una madre soltera mayor que adoptó a una niña china. En la actualidad, la niña tiene 12 años y, desde hace unos meses, su rendimiento escolar ha bajado de forma alarmante. En casa se ha vuelto una pequeña dictadora y come muy mal. Elena acude a la farmacia solicitando consejo, ya que lo que parece una «crisis de preadolescencia» se está convirtiendo en un problema. Además, ella está en tratamiento crónico con fluoxetina (20 mg 1-0-0), alprazolam (0,5 mg 0-1-0) y trazodona (100 mg 0-0-1).

### Conocer los principales trastornos del neurodesarrollo

Los trastornos del neurodesarrollo son un grupo muy diverso de patologías que se presentan durante el periodo de desarrollo del niño. Entre ellas se incluyen la discapacidad intelectual, los trastornos de la comunicación, los trastornos del espectro autista (TEA), el trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH), los trastornos específicos de aprendizaje y diversos trastornos motores (como los trastornos de la coordinación, los trastornos por tics o el síndrome de Gilles de la Tourette) (American Psychiatric Association, 2013). Habitualmente, los síntomas se manifiestan a muy temprana edad, por lo general antes de los 6 años, y se caracterizan por la aparición de déficits en el desarrollo que van desde la afectación de aspectos muy específicos del aprendizaje o del control de las funciones ejecutivas, hasta una afectación más global de las habilidades sociales, de la comunicación o de la inteligencia. Además, otra característica común en los trastornos del neurodesarrollo es que pueden generar deficiencias significativas en el funcionamiento personal, social, académico u ocupacional de la persona. Los síntomas de los diversos trastornos cambian con el proceso de desarrollo del niño y del adolescente, y pueden enmascarse por la adquisición de estrategias y mecanismos compensatorios. Por lo general, son trastornos crónicos que persisten en la edad adulta (Lai y Baron-Cohen, 2015).

### Trastornos del espectro autista

Los TEA son un grupo de trastornos del neurodesarrollo caracterizados por un deterioro persistente de la comunicación social recíproca y la interacción social en múltiples contextos, asociada a una alteración de la comunicación y del lenguaje, junto con patrones de conducta, intereses o actividades restrictivas, repetitivas y estereotipadas

(American Psychiatric Association, 2013). Aunque estos síntomas están presentes desde la primera infancia y limitan o impiden el funcionamiento cotidiano, la etapa en la cual el deterioro funcional se pone de manifiesto varía según las características del individuo y su entorno. Su etiología es heterogénea: destacan diferentes alteraciones genéticas y fallos en la Teoría de la Mente (Lord y Bishop, 2015). Los TEA presentan una elevada comorbilidad tanto física como psiquiátrica. Prácticamente cualquier trastorno psiquiátrico puede ser comórbido con los TEA, siendo especialmente comunes otros trastornos del neurodesarrollo, los trastornos de ansiedad, sobre todo el trastorno de ansiedad social, el trastorno obsesivo-compulsivo, la depresión, el trastorno bipolar y los trastornos psicóticos (Matson et al., 2016). También se asocia a comorbilidades médicas como la epilepsia, alteraciones metabólicas e inmunológicas, trastornos del sueño y enfermedades gastrointestinales.

Los síntomas y la repercusión funcional de los TEA varían significativamente en función de la gravedad del trastorno, el nivel de desarrollo, la edad del paciente, el deterioro del lenguaje acompañante o la presencia o no de discapacidad intelectual, entre otros aspectos. Dentro del grupo de los TEA se incluyen trastornos que previamente se denominaban autismo infantil, autismo de Kanner, autismo de alto funcionamiento, trastorno generalizado del desarrollo no especificado, trastorno desintegrativo de la infancia y síndrome de Asperger.

“ Los trastornos del neurodesarrollo son un grupo muy diverso de patologías que se presentan durante el periodo de desarrollo del niño »

La prevalencia de los TEA ha aumentado en los últimos años, lo que probablemente se deba a diversos factores, entre los que se incluyen los cambios en las clasificaciones diagnósticas introducidas en las últimas tres décadas (aunque también hay que considerar la mayor concienciación sobre estos trastornos). En la actualidad, se estima que la prevalencia de los TEA se sitúa en un 11,3 por 1.000 habitantes (entre 1/86 y 1/150 individuos). Es discretamente más frecuente en hombres, aunque es más grave en mujeres. Se trata, por tanto, de un grupo frecuente de trastornos del neurodesarrollo con una grave repercusión sobre el sujeto, su familia o su entorno, y que requieren un abordaje multimodal, multidisciplinar, intensivo y a largo plazo, en el que necesariamente deben intervenir equipos sanitarios, educativos y sociales.

## Trastornos por déficit de atención e hiperactividad

El TDAH es un trastorno del neurodesarrollo (y, por lo tanto, de inicio en la infancia) complejo, multifactorial y crónico caracterizado por un patrón persistente de inatención, hiperactividad e impulsividad (American Psychiatric Association, 2013). El TDAH es el trastorno neuropsiquiátrico más frecuente en la infancia, estimándose que la prevalencia a escala mundial se sitúa en el 3,4-7,2% (Polanczyk et al., 2014). Sin embargo, el TDAH no es exclusivo de la edad infantojuvenil, estimándose una persistencia del 40-60% en la edad adulta, de modo que entre un 2,5 y un 5% de adultos continúan presentando este trastorno.

Para un correcto diagnóstico del TDAH deben cumplirse al menos 6 síntomas de inatención y/o 6 síntomas de hiperactividad o impulsividad, debiendo haber aparecido alguno de los síntomas antes de los 12 años. Así mismo, los síntomas deben estar presentes en al menos 2 ámbitos de la vida (p. ej., en casa, en la escuela o en el trabajo, con los amigos o parientes, en otras actividades, etc.) y provocar interferencia en la actividad social, laboral o académica, y por tanto no serán sólo una manifestación del comportamiento de oposición, desafío, hostilidad o fracaso en la comprensión de tareas o instrucciones (American Psychiatric Association, 2013).

Se estima que alrededor del 80% de los niños, los adolescentes o los adultos con TDAH presentan tasas elevadas de otros trastornos psiquiátricos comórbidos, entre los que se incluyen el trastorno negativista desafiante y otros trastornos de la conducta, trastornos depresivos y de ansiedad, trastorno bipolar, los trastornos de la personalidad o los trastornos por abuso de sustancias (Faraone et al., 2015).

El tratamiento de elección para el TDAH, tanto en niños, adolescentes como en adultos, es el abordaje multimodal o integral, que combina el tratamiento farmacológico con el psicosocial (CADDRA, 2011; National Collaborating Centre for Mental Health, 2009). Sin embargo, la farmacoterapia constituye la primera opción terapéutica, ya que la evidencia de su eficacia supera a la de cualquier otra.

## Tratamiento

### Tratamientos para el espectro autista

No hay un tratamiento curativo de los TEA. No obstante, existen multitud de intervenciones dirigidas a mejorar las competencias sociales, las habilidades de la comunicación y el reconocimiento de emociones, y para fomentar el desarrollo del niño, así como su calidad de vida y la de sus cuidadores. Estas técnicas están centradas en su mayoría en las teorías de aprendizaje y modificación de conducta. Varían en función de la edad de inicio, de la duración, del entorno en que se aplican y del nivel de participación de los padres.

Los estudios diseñados para conocer los resultados de las diferentes intervenciones demuestran que la intervención temprana en autismo mejora a largo plazo las facultades de los niños afectados (Howlin, 2009).



“**El TDAH es un trastorno del neurodesarrollo complejo, multifactorial y crónico caracterizado por un patrón persistente de inatención, hiperactividad e impulsividad**»

### Tratamiento farmacológico

No se dispone de fármacos que actúen sobre los síntomas principales de los TEA (NICE, 2013). Teniendo en cuenta esto, no está justificada la utilización de fármacos antipsicóticos, antidepresivos, anticonvulsivantes o de dietas de exclusión, excepto en los casos de comorbilidades físicas o psíquicas que así lo aconsejen, las cuales deben tratarse de la misma forma que en niños sin TEA (NICE, 2013).

Podemos encontrar en internet una serie de webs que pueden ayudar a los pacientes y familiares en el manejo diario de la patología:

- Federación Española de Autismo. Disponible en: <http://www.fespau.es/>.
- Información para padres ante la sospecha de un problema del desarrollo social y comunicativo. Disponible en: [http://www.autismo.org.es/sites/default/files/gpc\\_462\\_autismo\\_lain\\_entr\\_paciente\\_sospecha.pdf](http://www.autismo.org.es/sites/default/files/gpc_462_autismo_lain_entr_paciente_sospecha.pdf).
- Información para padres tras un diagnóstico de trastorno del espectro autista. Disponible en: [http://www.infoautismo.es/wp-content/uploads/2015/10/04.-GPC\\_462\\_Autismo\\_Lain\\_Entr\\_paciente\\_diagnostico.pdf](http://www.infoautismo.es/wp-content/uploads/2015/10/04.-GPC_462_Autismo_Lain_Entr_paciente_diagnostico.pdf).

**Tabla 1. Efectos adversos de algunos medicamentos**

Efecto adverso	Recomendaciones de manejo
Disminución del apetito	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valorar la administración del medicamento con comida</li> <li>• Hacer varias ingestas diarias</li> <li>• En niños, no obligar a comer demasiado para evitar que lo relacionen con un castigo</li> </ul>
Disminución del crecimiento (niños)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitorizar peso y talla con regularidad</li> </ul>
Efectos cardiovasculares	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control regular de la presión arterial y el pulso</li> </ul>
Somnolencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adelantar la hora de toma de la medicación</li> </ul>
Efecto rebote	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si se usa atomoxetina, administrar por la noche o repartir en dos tomas (mañana y noche)</li> </ul>
Náuseas y vómitos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Son autolimitantes (3-4 semanas)</li> <li>• Si se usa atomoxetina, administrar por la noche</li> </ul>
Cambios de humor y conducta (niños)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación por parte de los padres</li> <li>• Vigilar comportamientos anormales, ideas de suicidio, pánico, irritabilidad...</li> <li>• Suelen producirse con los cambios de dosis</li> </ul>

### Trastorno por déficit de atención e hiperactividad

El tratamiento incluye no sólo la farmacología, sino también una actuación combinada de psicopedagogía y terapia conductual. No podemos obviar la existencia de comorbilidades (TEA especialmente), así como el concepto de ayuda al cuidador, pues este tipo de patologías conllevan un gran desgaste físico y emocional.

Antes de comenzar un tratamiento con medicación debería realizarse una historia clínica detallada (psiquiátrica y médica general), con un examen físico completo, poniendo énfasis en antecedentes personales y familiares de problemas cardiacos. Si éstos fueran positivos, sería preferible realizar un ECG.

Los niños que reciben tratamiento farmacológico para el TDAH deben monitorizarse regularmente por adherencia al plan de tratamiento, logro de metas objetivo, continuidad de los síntomas principales y efectos adversos de la terapia. La frecuencia de seguimiento depende de la estrategia de manejo.

Para los pacientes en edad adulta se prefiere el uso de medicación como primera línea (metilfenidato) en los pacientes con afectación moderada-severa. Como segunda línea de tratamiento, las opciones son: atomoxetina o dexamfetamina. No se sugiere el uso de antipsicóticos. El uso de medicamentos siempre debería formar parte de un plan de tratamiento integral que abarque aspectos psicosociales, educativos y ocupacionales. Es preciso advertir sobre el aumento de la ansiedad, la agitación y los pensamientos suicidas que se da con estos medicamentos en algunas personas, sobre todo en las primeras semanas.

#### Tratamiento farmacológico

Los fármacos que se prescriben con mayor frecuencia para los pacientes con diagnóstico de TDAH son metilfenidato (único de los psicoestimulantes comercializado en España) y lisdexanfetamina. También se han utilizado los antidepresivos tricíclicos y más recientemente atomoxetina, un



inhibidor selectivo de la recaptación de noradrenalina (NICE, 2016). También bupropión, venlafaxina y modafinilo, sobre todo en adultos, pero no parecen ser más efectivos que los fármacos estimulantes.

Estos medicamentos pueden provocar efectos secundarios que lleven a un rechazo en el paciente y desencadenar un fracaso terapéutico. La tabla 1 resume algunos de estos efectos adversos y puede aplicarse en las farmacias comunitarias.

#### Importancia de la adherencia al tratamiento. Cuidar al cuidador

En el caso de Elena, lo primero que debemos hacer es tranquilizar a la madre y pedirle que vigile los síntomas de su hija. En este caso ya lo había hecho, y nuestra recomendación fue la derivación al pediatra para valorar inicio de tratamiento. Además, la madre había notado un empeoramiento de su propia ansiedad, habiendo incrementado el uso de alprazolam por cuenta propia a 1-0-1.

Tras la visita al pediatra, se le prescribe metilfenidato 18 mg de liberación prolongada 1-0-0 como dosis de inicio. Nos centramos en tres aspectos:

- Explicarle los efectos secundarios más habituales, sin asustar a la madre, para que los observase en su hija. Especialmente las náuseas, el nerviosismo y la taquicardia.
- Vigilar las comidas. Le explicamos que su hija debe seguir una dieta variada, sin forzarla a comer, ya que puede interpretarlo como un castigo. Intentar diferenciar si las náuseas son debidas al tratamiento farmacológico o a un rechazo a la comida.
- Trabajar sobre la ansiedad de la madre. Es necesario que la cuidadora esté estable para poder acompañar a la hija en el tratamiento. Recomendamos un incremento del ejercicio físico adaptado, por su efecto sedante.



**No hay un tratamiento curativo de los TEA. No obstante, existen multitud de intervenciones dirigidas a mejorar las competencias sociales, las habilidades de la comunicación y el reconocimiento de emociones»**

Un par de meses después, la madre viene con una nueva prescripción: la pediatra ha decidido aumentar la dosis a 27 mg 1-0-0. La paciente no parece presentar efectos secundarios y se busca una potencia mayor, ya que los resultados terapéuticos no son los deseados. La rebeldía ha ido en aumento y la dificultad para comer también. La madre no ha seguido nuestra recomendación acerca del ejercicio, ha incrementado el consumo de tabaco y ha solicitado cita con el psiquiatra, ya que «la situación le supera».

Dos meses más tarde se ha incrementado la dosis a 36 mg 1-0-0. La paciente parece estar estable y comienza a controlar los síntomas de rebeldía. Debido a ello, la madre refiere encontrarse mejor.

### Puntos clave

- Los TEA y el TDAH son patologías crónicas que se manifiestan en la infancia y pueden continuar durante la edad adulta.
- Son trastornos del neurodesarrollo que cursan con comorbilidades psiquiátricas y cardíacas, principalmente.
- Los tratamientos son multidisciplinares, abarcando el espectro farmacológico, la terapia conductual, educativa y psicológica.
- No existe un gran arsenal terapéutico, pero metilfenidato y atomoxetina destacan como fármacos con una relación beneficio/riesgo más elevada.
- Estos trastornos suponen un elevado coste emocional para los familiares y cuidadores. ●

### Bibliografía

- American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.). Arlington (VA): American Psychiatric Publishing, 2013.
- Canadian ADHD Resource Alliance (CADDRA): Canadian ADHD Practice Guidelines (4th ed.). Toronto (ON): CADDRA, 2018.
- Faraone SV, Asherson P, Banaschewski T, Biederman J, Buitelaar JK, Ramos-Quiroga JA, et al. Attention-deficit/hyperactivity disorder. Nat Rev Dis Primers. 2015; 1: 1-23.
- Lai MC, Baron-Cohen S. Identifying the lost generation of adults with autism spectrum conditions. Lancet Psychiatry. 2015; 2: 1.013-1.027.
- Lord C, Bishop S. Recent advances in autism research as reflected in DSM-5 Criteria for autism spectrum disorder. Ann Rev Clin Psychol. 2015; 11: 53-70.
- Matson J, Cervantes P, Peters W. Autism spectrum disorders: management over the lifespan. Exp Rev Neurother. 2016; 16: 1.301-1.310.
- National Collaborating Centre for Mental Health. Attention Deficit Hyperactivity Disorder. Transition from children's to adults' services for young people using health or social care services. NICE guideline, 2016. Disponible en: nice.org.uk/guidance/ng43 (última consulta: enero 2018).
- Polanczyk GV, Willcutt EG, Salum GA, Kieling C, Rohde LA. ADHD prevalence estimates across three decades: an updated systematic review and meta-regression analysis. Int J Epidemiol. 2014; 43: 434-442.



¡Acceda a  
[www.aulamayo.com](http://www.aulamayo.com)  
para seguir el curso!

