

ADOLESCENCIA, ADOLESCENCIAS Y SOCIEDAD

**El general Lekim o la conveniencia de reflexionar sobre los videojuegos**

*J. Cornellà i Canals* ..... 7

ARTÍCULO ORIGINAL

**Prevalencia de alteraciones de la conducta alimentaria, trastornos gastrointestinales e infecciones recurrentes en niños afectados de Trastornos del Espectro Autista (TEA) en comparación con sus hermanos sanos**

*F. Díaz Atienza, S. Serrano Nieto, P.J. González Domenech, C. García Pablos* ..... 11

**Algoritmos de derivación del TDAH: Consenso Geitadh**

*F. Montañés-Rada, J. Ortiz-Guerra, M. Pàmias, et al* ..... 17

**Temperamento, carácter y psicopatología. Un estudio preliminar de casos y controles.**

*A. Pelaz Antolín, MF Valdivia Martín, F. Ruiz Sanz, O. Granada Jimenez, C. Herraes Martín de Valmaseda, M. De los Reyes Montoya* ..... 23

**Evaluación e intervención en las funciones ejecutivas y en el lenguaje en niños con Trastorno Específico del Lenguaje: Un proyecto de investigación.**

*V. Acosta y S. Hernández* ..... 28

CASOS CLÍNICOS

**Trastorno obsesivocompulsivo, su funcionamiento neuropsicológico y desarrollo escolar: a propósito de un caso.**

*S. Cámara-Barrio, A. Izquierdo-Elizo, F.C. Ruiz Sanz, R. González Collantes*..... 39

**Estado Mental de Alto Riesgo (EMAR). Vulnerabilidad genética y trauma infantil.**

*N. Freund Llovera, P. R. García Ramos, C. A. Harkous Peña, A. Brañas González, A. Pelaz Antolín* ..... 47

**Trastornos neuropsiquiátricos en la epilepsia con punta-onda continua durante el sueño lento (EPOCS)**

*P J González Domenech, F Díaz Atienza, A Soler Iborte* ..... 52

**Abordaje terapéutico en el TDAH, TUS y psicosis tóxica**

*MP Ferreira Frías, MS Geijo Uribe, C Ímaz Roncero, E Vásquez Corneles* ..... 56

NORMAS DE PUBLICACIÓN ..... 62

# ANUNCIO SHIRE



AEPNYA

Asociación Española de Psiquiatría  
del Niño y el Adolescente

Miembro de la European Society of Child and Adolescent Psychiatry (ESCAP)

## COMISIÓN DE PUBLICACIONES

### Director

Óscar Herreros Rodríguez  
([direccion.revista@aepnya.org](mailto:direccion.revista@aepnya.org))

### Secretario

Kristian Naenen Hernani

## COMITÉ EDITORIAL

Adolfo de los Santos Sánchez-Barbudo (Sevilla)  
Francisco de Sande Díaz (Lanzarote)  
Enrique Ortega García (León)  
Antonio Pelaz Antolín (Madrid)  
Josep Cornellà i Canals (Girona)  
José Alfredo Mazaira Castro  
(Santiago de Compostela)  
Xavier Gastaminza Pérez (Barcelona)  
Rafael de Burgos Marín (Córdoba)  
Francisco Ruiz Sanz (Palencia)  
Belén Rubio Morell (Tenerife)  
Josué Monzón Díaz (Tenerife)  
Francisco Díaz Atienza (Granada)

Asociación fundada en 1950.  
Revista fundada en 1983.  
Revista indexada en el Índice Médico  
Español, en Bibliomed y en el IBECS  
(Índice Bibliográfico Español  
en Ciencias de la Salud)

### Secretaría de Redacción

Óscar Herreros Rodríguez  
Apartado de Correos 2037  
23008 - Jaén  
[direccion.revista@aepnya.org](mailto:direccion.revista@aepnya.org)

Publicación trimestral

Administración, suscripciones y publicidad:

editorial  
**SELENE**

C/Jérez, 21  
28231 Las Rozas (Madrid)  
Tlf.: (91) 6395965

## JUNTA DIRECTIVA DE LA AEPNYA

**Presidenta:** Josefina Castro Fornieles  
**Vice-presidenta:** María Dolores Mojarro Práxedes  
**Secretaria:** Belén Rubio Morell  
**Tesorero:** José Ángel Alda Díez  
**Presidenta Comité Científico:** Aránzazu  
Fernández Rivas  
**Presidente Comité Publicaciones:** Tomás J. Cantó  
Díez  
**Vocales:** Óscar Herreros Rodríguez (Medios  
electrónicos), María Dolores Moreno Pardillo,  
Beatriz Payá González

## COMISIÓN DE REDACCIÓN

J.R. Gutiérrez Casares ... Ex-director RPIJ  
M.D. Mojarro Práxedes ... Presidenta  
Comisión Científica AEPNYA  
T.J. Cantó Díez ..... Vocal AEPNYA  
J. Toro i Trallero ..... Miembro Electo  
por la AEPNYA

## PRESIDENTES DE HONOR DE LA AEPNYA

J. Córdoba Rodríguez	V. López-Ibor Camós
J. de Moragas Gallisa	J. Rom i Font
C. Vázquez Velasco	J. Tomás i Vilaltella
L. Folch i Camarasa	J.L. Alcázar Fernández
A. Serrate Torrente	M. Velilla Picazo
F.J. Mendiguchía Quijada	M.J. Mardomingo Sanz
M. de Linares Pezzi	

### Copyright 2011

© Asociación Española de Psiquiatría del Niño y el Adolescente y Selene Editorial.

Reservado todos los derechos. Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida, transmitida en ninguna forma o medio alguno, electrónico o mecánico, incluyendo las fotocopias, grabaciones o cualquier sistema de recuperación de almacenaje de información sin la autorización por escrito del titular del Copyright.

Depósito legal: B.41.588-90

ISSN:1130-9512

Registrada como comunicación de soporte válido  
30-R-CM

# Revista de Psiquiatría Infanto-Juvenil



AEPNYA

Asociación Española de Psiquiatría  
del Niño y el Adolescente

Miembro de la European Society of Child and Adolescent Psychiatry (ESCAP)

## SUSCRIPCIÓN ANUAL (4 números al año)

### IMPORTE

ESPAÑA ..... 90 €  
ESTUDIANTES/MIRES ..... 60 €  
EXTRANJERO ..... 180 \$

*Precios vigentes desde el 1 de enero al 31 de diciembre*

### ENVIAR BOLETÍN A:

SELENE Editorial  
C/ Jeréz, 21  
28231 Las Rozas (Madrid)  
Tlf.: 91 6395965  
email: mpazle@seleneeditorial.com

### DIRECCIÓN DE ENVÍO

Nombre y apellidos .....  
Dirección ..... N° ..... Piso .....  
Cód. Postal ..... Población .....  
Provincia ..... Especialidad .....

FORMA DE PAGO:  CHEQUE NOMINATIVO QUE ADJUNTO  
 DOMICILIACIÓN BANCARIA

.....

### ORDEN DE PAGO, DOMICILIACIÓN BANCARIA

Nombre del titular de la cuenta .....  
Banco ..... C/C N° .....  
Caja de ahorros ..... C/C N° .....  
Sucursal ..... Calle ..... N° .....  
Cód. Postal ..... Población .....  
Provincia ..... Teléfono .....

Ruego a Vds. tomen nota de que hasta nuevo aviso deberán adeudar en mi cuenta el recibo presentado anualmente por SELENE Editorial (Rev. de Psiquiatría Infanto-Juvenil

..... de ..... de .....

FIRMA DEL TITULAR

INDIQUE CON CLARIDAD SUS DATOS

ADOLESCENCIA, ADOLESCENCIAS Y SOCIEDAD

**El general Lekim o la conveniencia de reflexionar sobre los videojuegos**

*J. Cornellà i Canals* ..... 7

**ORIGINAL REVIEW**

**Prevalence of feeding disorders, gastrointestinal disorders and recurrent infections in children with Autism Spectrum Disorders (ASD) compared with their healthy siblings**

*F. Díaz Atienza, S. Serrano Nieto, P.J. González Domenech, C. García Pablos* ..... 11

**ADHD Algorithms for clinical pathways: GEITDAH consensus**

*F. Montañés-Rada, J. Ortiz-Guerra, M. Pàmias, et al* ..... 17

**Temperament, character and psychopathology. A case-control preliminary study.**

*A. Pelaz Antolín, MF Valdivia Martín, F. Ruiz Sanz, O. Granada Jimenez, C. Herraes Martin de Valmaseda, M. De los Reyes Montoya* ..... 23

**Assessment and intervention in executive functions and language in students with Specific Language Impairment: a research project**

*V. Acosta y S. Hernández* ..... 28

CASE REPORTS

**Obsessive-Compulsive Disorder, neuropsychology function and scholar development: Case report**

*S. Cámara-Barrio, A. Izquierdo-Elizo, F.C. Ruiz Sanz, R. González Collantes*..... 39

**High-risk mental states. Genetic vulnerability and childhood trauma. A case report.**

*N. Freund Llovera, P. R. García Ramos, C. A. Harkous Peña, A. Brañas González, A. Pelaz Antolín* ..... 47

**Neuropsychiatry disorders in epilepsy with continuous spikes and waves during slow-wave sleep**

*P.J. González Domenech, F. Díaz Atienza, A. Soler Iborte* ..... 52

**Therapeutic approach in ADHD, SUD and toxic Psychosis**

*MP Ferreira Frías, MS Geijo Uribe, C Ímaz Roncero, E Vásquez Cornieles* ..... 56

**INSTRUCTIONS FOR AUTHORS** ..... 62

ANUNCIO  
JUSTE

***EL GENERAL LEKIM O LA CONVENIENCIA DE REFLEXIONAR  
SOBRE LOS VIDEOJUEGOS***

***JOSEP CORNELLÀ I CANALS***

*Profesor de Escola EUSES – Garbí. Universitat de Girona*

Hace unos pocos días me visitó el general LEKIM. A sus dieciséis años, ha conseguido los galones en un juego “on line” llamado “Call of Duty”. Como general y comandante en plaza, tiene sus subordinados, distribuidos por la amplia geografía peninsular. Por las noches se conectan y organizan sus batallas y sus guerrillas. Para llegar a general, es necesario haber causado unas cuantas bajas al enemigo. En la vida civil se llama Mikel y es un adolescente, como tantos otros, atraído por el mundo del juego cibernético. ¿Es realmente un problema el uso de los videojuegos por personas menores de edad? ¿O es un problema que vemos los adultos donde no hay más que un juego al que, algunos, no somos capaces de acceder?

El tema ha ocupado las páginas de algunos periódicos cuando este pasado mes de agosto se celebró el juicio contra Anders B Breivik, autor confeso de la matanza de 77 personas en Oslo y en el campamento de Utoya en julio de pasado año. Breivik se presentó ante el tribunal afirmando: “Soy un comandante militar del movimiento de resistencia anticomunista noruego y jefe justiciar de la orden de los Caballeros Templarios”, una orden creada por él mismo y de la que se había autoerigido como líder. ¡Casi nada! Durante el juicio, confesó que había entrenado su puntería jugando a “Call of Duty”. No parece que ello fuera determinante de su conducta. Según The Guardian, Breivik no tuvo reparos en explicar que “el juego consiste en cientos de diferentes tareas y algunas de estas tareas pueden ser comparadas con un ataque de verdad. Es por eso que usé muchos ejércitos alrededor del mundo. Es muy bueno para adquirir experiencia respecto a

los sistemas de mirillas. Si estás familiarizado con mirillas holográficas, están construidas de tal manera que podrías dársela a tu abuela y ella sería una gran tiradora. Están diseñadas para ser usadas por cualquiera. En verdad requiere muy poco entrenamiento para usarse en una forma óptima. Pero por supuesto ayuda si has practicado usando un simulador”.

Entonces, ¿qué hacemos con los videojuegos? Realmente existe todavía muy escasa bibliografía a nivel científico, que contrasta con la abundante información que los jóvenes (y los no tan jóvenes) pueden obtener en la red. Hay que analizar la situación desde el contenido, el contexto y la estructura del videojuego, sin olvidar los aspectos del entorno.

***Videojuegos, agresividad y violencia.***

Existen evidencias de que el uso de videojuegos de contenido violento supone un factor de riesgo para la agresión, incrementando los pensamientos agresivos y las emociones fuera de control, desensibilizando hacia la violencia percibida y disminuyendo el instinto de ayuda (1). Existe una asociación entre consumo de videojuegos de contenido violento y conductas de riesgo (peleas con violencia e iniciación al consumo de alcohol) antes de los 13 años de edad (2).

Por lo tanto, está justificada una mayor investigación para conocer cuáles son los mecanismos por los cuales la exposición a estos medios electrónicos puede favorecer la aparición de dichas conductas de riesgo. Se impone desarrollar estrategias que permitan entender como



el contenido y el contexto (especialmente las relaciones grupales) influyen en estas conductas de riesgo para proceder a elaborar planes de prevención.

Existen diferencias de género en las respuestas ante los videojuegos de contenido violento que precisan también mayor investigación (3). En algunos estudios se ha demostrado la relación entre videojuegos y conducta violenta en las muchachas, pero no en los muchachos (4). Los videojuegos que representan escenas de violencia hacia las mujeres se relacionan, de manera estadísticamente positiva, con un aumento de aceptación hacia los actos violentos y de agresión sexual hacia las mujeres por parte de los varones (5). Es un dato a tener en cuenta.

Uno de los condicionantes reconocidos como de mucha influencia en la génesis de dicho riesgo es la situación de protagonismo en que se encuentra el jugador a la hora de efectuar los disparos. A nivel biológico, el consumo de videojuegos induce una liberación de dopamina en el núcleo estriado aunque, de momento, no queda claro cuáles son los aspectos del juego que causan esta activación ni si los contenidos violentos contribuyen a la misma. En un estudio hecho en Alemania, se ha utilizado la Resonancia Magnética Funcional para hallar las posibles correlaciones neurobioquímicas en adolescentes voluntarios mientras jugaban, como protagonistas, en un videojuego de contenido violento (Tactical Ops: Assault on Terror). Se definió el éxito como la eliminación de los oponentes y el fracaso como la propia eliminación. Se utilizó un cuestionario para valorar las oscilaciones de la afectividad antes y después del juego. Los resultados son muy definitivos: los fracasos y los éxitos aumentan la actividad en el córtex visual, pero solamente los fracasos disminuyen la actividad en el córtex orbitofrontal y en el núcleo caudado. Existe una correlación entre la afectividad negativa y los fracasos en el juego, evidenciada en el lóbulo temporal derecho (6). Existen dificultades metodológicas para relacionar las alteraciones observadas con las conductas violentas, pero se trata de un estudio que plantea nuevos interrogantes desde la neurociencia.

En definitiva, existe suficiente evidencia de que el consumo de videojuegos con contenido violento supone un predictor importante en las conductas agresivas de los adolescentes de ambos sexos (7).

#### ***Videojuegos prosociales.***

Desde la Sociedad de Psicología de Austria se plantea una necesaria reflexión. Es cierto que existen estudios que

relacionan los videojuegos violentos con el aumento de tendencias agresivas en la conducta de los jóvenes. Pero se advierte que se han estudiado muy poco los posibles efectos beneficiosos de los videojuegos para incrementar las tendencias prosociales. No todos los videojuegos tienen las mismas características, ni tienen semejante perfil de personalidad quienes los consumen. Se insiste en que los videojuegos con contenido prosocial incrementan, en quien los juega, la accesibilidad a los pensamientos prosociales. Por lo tanto, en función de su contenido, los videojuegos pueden ser dañinos, pero también pueden ser beneficiosos para las relaciones sociales (8).

Efectivamente, ciertos tipos de videojuegos pueden ser útiles en la mejora de las destrezas viso-espaciales y pueden ser de gran ayuda en las tareas educativas. Especial importancia se concede actualmente a los videojuegos que incluyen el ejercicio físico (“exergames”), especialmente indicados en el tratamiento de adolescentes de vida sedentaria (1).

De hecho, todo videojuego que se utiliza en grupo y que estimula la cooperación entre los jugadores, puede promover sentimientos de cohesión, con activación de la responsabilidad entre compañeros y de las conductas de cooperación (9).

#### ***No olvidemos la personalidad.***

La personalidad (suma de temperamento y carácter) forma parte de la vida de los adolescentes y no debe ser olvidado en toda investigación sobre conductas violentas. Se ha podido demostrar que los adolescentes que se muestran abiertos pero poco agradables consumen con más frecuencia los videojuegos de contenido violento. Cuanto más abiertos y extrovertidos y, a su vez, menos agradables de carácter sean los adolescentes, más contenido violento suelen tener los videojuegos utilizados. Por lo tanto, la personalidad puede ser altamente predictiva sobre el consumo de videojuegos de contenido violento.

Los videojuegos de contenido prosocial reducen la hostilidad e incrementan los afectos positivos, actuando de manera opuesta a los videojuegos de contenido violento. Pero estos efectos tienen relación con la personalidad. Mientras que en los adolescentes altruistas se moderan las reacciones hostiles, en los adolescentes egoístas aumentan los sentimientos agresivos (10).

#### ***Acción sobre los trastornos por déficit de atención.***

A pesar de que se ha dicho que los videojuegos pueden



ayudar en el control atencional, la evidencia actual señala que los videojuegos exacerbaban los problemas de atención y tienen efectos perjudiciales sobre los aspectos del control cognitivo. Asimismo, existe una relación negativa entre el tiempo pasado ante la pantalla y los resultados escolares (1).

### ***¿Y los trastornos depresivos?***

En muchos de los estudios sobre los efectos de los videojuegos en la génesis de conductas violentas se han olvidado los factores del entorno del adolescente, como son el entorno familiar, la delincuencia en los compañeros y los síntomas depresivos. En un estudio realizado con más de 300 adolescentes, se observa que la depresión es el indicador más consistente en la predicción de las conductas agresivas y violentas (11). Los síntomas depresivos pueden actuar con rasgos antisociales, de manera que los adolescentes antisociales con síntomas depresivos tendrían una mayor facilidad para la conducta violenta.

### ***Aspectos prácticos***

De los muchos estudios revisados, se llega a la conclusión de que no existe un consenso claro sobre la relación entre videojuegos y agresividad, especialmente en lo que se refiere al impacto que puedan tener los videojuegos a largo plazo en las conductas violentas. El aumento de actitudes proviolentas sería muy poco significativo (12).

Un aspecto que preocupa actualmente a nuestra sociedad es el creciente fracaso escolar. Aquí sí que existen datos concluyentes que indican que cuanto más tiempo dediquen los alumnos a consumir videojuegos y, especialmente, de contenido violento, peores van a ser los resultados escolares (13). Este hecho ha llevado a algunos países, como Alemania, a plantear la necesidad de implementar programas en las escuelas para reducir los efectos de los videojuegos en el rendimiento académico. Programas de los que no deberían quedar excluidos los padres. Supervisando los contenidos de los juegos, y sus sistemas de valores, podrán incidir en el tiempo de exposición a situaciones que, potencialmente, son perjudiciales para la salud mental de sus hijos (14).

En nuestra sociedad existe la necesidad de estudiar cuáles son los mecanismos que permitan reducir la violencia entre adolescentes y jóvenes. Está bastante claro que la televisión y los videojuegos con contenido violento pueden estimular las conductas agresivas. Pero también es cierto que estos juegos pueden ser utilizados en el

aprendizaje de buenas conductas prosociales (15). Parece evidente que debería restringirse la enorme publicidad que en los medios se da a los crímenes, mientras se estudia a fondo su influencia, de la misma manera que existe un código de buenas prácticas para evitar la publicidad de los suicidios. Por otra parte, hay evidencias de que el aumento de las sanciones a los jóvenes delincuentes no tiene ningún efecto disuasorio.

### ***Recomendaciones.***

La Academia Americana de Pediatría propone las siguientes recomendaciones (1), de utilidad para los profesionales de la salud:

- Es importante incluir en la anamnesis de la historia clínica sobre el uso de videojuegos y el consumo de otros medios de comunicación. No debe dudarse en aconsejar a los padres sobre la limitación del tiempo que sus hijos dedican a los videojuegos, pues no deja de ser un eficiente factor de protección.
- No debe confiarse únicamente en las calificaciones de los juegos. Hasta en un 75 % de juegos clasificados para todos los públicos, pueden encontrarse escenas violentas. Es importante investigar a fondo los contenidos.
- Hay que saber elegir; seleccionar aquellos juegos no violentos y que han demostrado tener efectos positivos: juegos educativos, juegos prosociales, y juegos que favorecen el ejercicio. Conviene evitar aquellos videojuegos en que, para ganar puntos, hay que hacer daño a otros personajes.
- Los límites son fundamentales: hay un tiempo para cada actividad, y los videojuegos deben tener su cómputo de tiempo. Las normas deben ser claras por lo que se refiere a los tipos de contenidos permitidos, y al tiempo que se puede dedicar. La Academia Americana de Pediatría recomienda no sobrepasar las dos horas al día en tiempo total dedicado a estar frente a la pantalla (videojuegos, televisión, PC, etc.).
- Para ejercer un buen control sobre las actividades de los hijos, los dispositivos para jugar deben estar en un espacio público de la vivienda. Debe evitarse que el niño o adolescente pueda jugar en el ámbito privado de su habitación.
- El adulto debe mantenerse involucrado, desde el conocimiento, en los videojuegos. Ello implica

también discutir con los hijos sobre los valores que se pueden transmitir (o no) a través de la pantalla. Los niños deben aprender de los adultos a tomar buenas decisiones.

- Según las estadísticas, tres cuartas partes de la población ignora cuáles pueden ser los efectos positivos o negativos de los videojuegos. Mientras desde algunos medios de comunicación pueden aparecer noticias alarmistas, hay que intentar provocar el debate desde la argumentación. La educación de los hijos forma parte de la prevención en salud mental. Por lo tanto, se trata de una actividad preventiva a la que no se puede renunciar.

#### **Punto final.**

En definitiva, seguiré atendiendo en mi consulta al general LEKIM. Y, sin ninguna alarma (pues no hay indicadores de riesgo en su personalidad, ni en su entorno sociofamiliar, ni presenta síntomas depresivos), me limitaré a discutir los aspectos de su juego favorito, intentando que aumente en él el espíritu de crítica, que siempre se ha demostrado como un buen elemento de protección. Los videojuegos están aquí y no podemos olvidarlo. Ni para bien ni para mal. No debemos caer en la tentación de ser profetas de calamidades y nuestro interés debe estar en mejorar la capacidad para la reflexión en nuestros adolescentes y jóvenes.

#### **BIBLIOGRAFIA**

1. Prot S, McDonald KA, Anderson CA, Gentile DA. Video games: good, bad, or other? *Pediatr Clin North Am.* 2012; 59 (3): 647-58
2. Denniston MM, Swahn MH, Hertz MF, Romero LM. Associations between Electronic Media Use and Involvement in Violence, Alcohol and Drug Use among United States High School Students. *West J Emerg Med.* 2011; 12 (3): 310-5.
3. Lin SF. Gender differences and the effect of contextual features on game enjoyment and responses. *Cyberpsychol Behav Soc Netw.* 2010; 13 (5): 533-7.
4. Janssen I, Boyce WF, Pickett W. Screen time and physical violence in 10 to 16-year-old Canadian youth. *Int J Public Health.* 2010 Nov 26. [Epub ahead of print]
5. Beck VS, Boys S, Rose C, Beck E. Violence against women in video games: a prequel or sequel to rape myth acceptance? *J Interpers Violence.* 2012; 27 (15): 3016-31.
6. Mathiak KA, Klasen M, Weber R, Ackermann H, Shergill SS, Mathiak K. Reward system and temporal pole contributions to affective evaluation during a first person shooter video game. *BMC Neurosci.* 2011; 12: 66.
7. Ferguson CJ, San Miguel C, Garza A, Jerabeck JM. A longitudinal test of video game violence influences on dating and aggression: a 3-year longitudinal study of adolescents. *J Psychiatr Res.* 2012; 46 (2): 141-6.
8. Greitemeyer T, Osswald S. Playing prosocial video games increases the accessibility of prosocial thoughts. *J Soc Psychol.* 2011; 151 (2): 121-8.
9. Greitemeyer T, Traut-Mattausch E, Osswald S. How to ameliorate negative effects of violent video games on cooperation: Play it cooperatively in a team *Computers in Human Behavior* 2012; 28: 1465-70.
10. Saleem M, Anderson CA, Gentile DA. Effects of Prosocial, Neutral, and Violent Video Games on College Students' Affect. *Aggress Behav.* 2012. doi: 10.1002/ab.21427. [Epub ahead of print]
11. Ferguson CJ. Video games and youth violence: a prospective analysis in adolescents. *J Youth Adolesc.* 2011; 40 (4): 377-91.
12. Teng SK, Chong GY, Siew AS, Skoric MM. Grand Theft Auto IV Comes to Singapore: Effects of Repeated Exposure to Violent Video Games on Aggression. *Cyberpsychol Behav Soc Netw.* 2011. [Epub ahead of print]
13. Mössle T, Kleimann M, Rehbein F, Pfeiffer C. Media use and school achievement--boys at risk? *Br J Dev Psychol.* 2010; 28 (Pt 3): 699-725.
14. Colón-de Martí LN, Rodríguez-Figueroa L, Nazario LL, Gutiérrez R, González A. Video games use patterns and parenteral supervision in a clinical sample of Hispanic adolescents 13-17 years old. *Bol Asoc Med P R.* 2012; 104 (1): 23-31.
15. Dill KE, Redding RE, Smith PK, Surette R, Cornell DG. Recurrent issues in efforts to prevent homicidal youth violence in schools: expert opinions. *New Dir Youth Dev.* 2011; 129: 113-28. doi: 10.1002/yd.391.

**Díaz Atienza F, Serrano Nieto S, González Domenech PJ, García Pablos C.**

Unidad de Salud Mental Infanto- Juvenil  
Hospital U. Virgen de las Nieves, Granada, España

**Correspondencia:**

Francisco Díaz Atienza  
Unidad de Salud Mental Infanto-Juvenil  
Hospital Universitario Virgen de las Nieves  
18014 Granada. España.  
E-mail: fdatienza@ugr.es

*Prevalencia de alteraciones de la conducta alimentaria, trastornos gastrointestinales e infecciones recurrentes en niños afectados de Trastornos del Espectro Autista (TEA) en comparación con sus hermanos sanos*

*Prevalence of feeding disorders, gastrointestinal disorders and recurrent infections in children with Autism Spectrum Disorders (ASD) compared with their healthy siblings*

---

**RESUMEN:**

**Introducción:** Los Trastornos del Espectro Autista (TEA) están constituidos por un grupo heterogéneo de procesos neurobiológicamente diversos, que se caracterizan por la existencia de déficit en múltiples áreas funcionales. Una de las áreas de interés creciente es la relacionada con la alimentación. La causa de las alteraciones en el desarrollo del área alimentaria del niño autista no está clara y de momento no existe acuerdo para definir el carácter primario o secundario de estas alteraciones.

**Objetivo:** Analizar los hábitos alimentarios, antecedentes de trastornos intestinales, alergias e infecciones recurrentes en una población de niños y adolescentes con TEA.

**Sujetos y métodos:** Estudio de diseño transversal y retrospectivo de casos y controles. La muestra está compuesta por 138 sujetos: 84 niños y adolescentes afectados de TGD según criterios del DSM-IV y 54 controles escogidos entre los hermanos de los anteriores. Se diseñó un cuestionario específico para este estudio que fue cumplimentado por los padres.

**Resultados:** Al comparar los hábitos alimentarios de los niños autistas con los controles, vemos que los niños autistas presentan más dificultades en la incorporación de alimentos sólidos, de absorber con pajita, retraso evo-

lutivo para beber en vaso, incorporación de alimentos nuevos, dificultades en la masticación, mayores rechazos alimentarios y conductas de pica. Las diferencias en infecciones recurrentes o trastornos gastrointestinales no fueron estadísticamente significativas.

**Conclusión:** Los niños y adolescentes afectados de trastorno autista presentan más alteraciones en el desarrollo del área alimentaria que sus hermanos sanos. Las alteraciones encontradas no se corresponden con una mayor frecuencia de trastornos gastrointestinales ni alergias.

**Palabras clave:** Autismo, hábitos alimentarios, Infecciones recurrentes, trastornos gastrointestinales.

**ABSTRACT**

**Introduction:** Autism Spectrum Disorders (ASD) are a heterogeneous group of different neurobiological processes, which are characterized by the existence of deficits in multiple functional areas. One area of growing concern is that related to the diet. The cause of the alterations in the development of the feeding area in autistic children is unclear, and there is currently no agreement to define the primary or secondary nature of these alterations.

**Aim:** To analyze feeding habits, history of intestinal disorders, allergies and recurrent infections in a population of children and adolescents with ASD.

**Subjects and methods:** A cross-sectional design and retrospective case-control study was made. The sample comprised 138 subjects: 84 children and adolescents suffering from ASD (DSM-IV criteria) and 54 controls (brothers of the sample subjects). A questionnaire was designed specifically for this study that was completed by parents.

**Results:** When comparing the feeding habits of children with autism and controls, we see that autistic children have more difficulties in: incorporating solid foods, absorb with straw, developmental delay to drink from a cup, incorporating new foods, difficulties chewing food, more rejections and pica behavior. Differences in recurrent infections or gastrointestinal disorders were not statistically significant.

**Conclusion:** Children and adolescents suffering from autistic disorders have more alterations in the development of the feeding area than their siblings. These alterations do not correspond to a higher frequency of gastrointestinal disorders and allergies.

**Keywords:** Autistic disorders, feeding behaviour, recurrent infections, gastrointestinal disorders.

## INTRODUCCIÓN

Los Trastornos del Espectro Autista (TEA) están constituidos por un grupo heterogéneo de procesos neurobiológicamente diversos que se caracterizan por la existencia de déficits en múltiples áreas funcionales, que conducen a una alteración difusa y generalizada de los procesos del desarrollo. El resultado es un retraso y una desviación de los patrones normales del desarrollo y afecta de forma más llamativa a tres áreas del comportamiento: **a)** alteraciones en las relaciones sociales e interacción, **b)** alteraciones en el lenguaje verbal y no verbal y **c)** la presencia de patrones e intereses restrictivos, repetitivos y estereotipados de conducta(1).

El síndrome autista es un trastorno especialmente resistente tanto a los tratamientos psicoeducativos como biológicos, por lo que el paciente está expuesto a una serie de intervenciones, algunas de ellas sin el suficiente soporte científico(2).

Una de las áreas de interés creciente es la relacionada con la alimentación. Desde esta perspectiva se resalta con frecuencia que además de los síntomas anteriormente señalados, aparece una conducta alimentaria anormal(3,4), que se expresa de diferentes formas, bien como anorexia, bulimia, etc., o lo más frecuente, por una selectividad ex-

trrema del comportamiento alimentario(5) con dificultad en la incorporación de alimentos nuevos, conductas de pica, dificultades en la masticación, etc. La causa de las alteraciones en el desarrollo del área alimentaria del niño autista no está clara. Clásicamente se ha aceptado que su aparición está relacionada con la falta de flexibilidad y la insistencia en la invariabilidad, típicos de estos niños(6), aunque son escasos los estudios controlados y sistemáticos que aborden esta cuestión. Otra vertiente, es la gran divulgación adquirida por el papel de las dietas sin gluten y caseína en los niños autistas. Se fundamentan en el supuesto exceso de opioides cerebrales y que provendrían de una alta absorción intestinal, tras producirse alteraciones en la permeabilidad de la mucosa(7) y/o por defectos enzimáticos(8,9,10). Las sustancias más frecuentemente implicadas son el gluten y la caseína de la dieta. Dichas sustancias mal metabolizadas producirían neuropéptidos (caseomorfinina y gliadinomorfinina) que pasarían al torrente sanguíneo y de aquí al cerebro provocando toxicidad que explicaría parte de los síntomas que acompañan al autismo. Los niveles urinarios de caseomorfinina y gliadinomorfinina estarían aumentados en estos casos. Estos mismos autores consideran que las particularidades alimentarias de los niños autistas (selectividad/rechazo) junto con una mayor prevalencia de alergias alimentarias, antecedentes frecuentes de toma de antibióticos y como consecuencia una mayor incidencia de trastornos digestivos representan un continuum del mismo problema y que tendrían gran importancia etiopatogénica en el autismo. En la misma línea se encuentran los resultados del estudio dirigido por Quigley y Hurley(11) que publican una revisión de estudios realizados sobre la prevalencia de alteraciones gastrointestinales en los niños autistas. Estos autores concluyen que estos niños padecen con más frecuencia diversos trastornos como estreñimiento, diarrea, esofagitis, hiperplasia nodular, ileocolitis e insuficiencia pancreática. Horvath y col. incluso referían mejorías drásticas en los síntomas gastrointestinales con aplicaciones de secretina, abriendo una puerta en el tratamiento del trastorno autista(12,13,14), si bien en el momento actual esta posibilidad ha sido desestimada, como demuestra una reciente revisión de Mayo de 2011 sobre la utilización de secretina para el trastorno del espectro autista en la que se pone de manifiesto que los ensayos clínicos sobre secretina han demostrado no ser eficaces en el tratamiento de las características centrales del autismo, con una evidencia suficiente como para concluir



que no están justificados estudios posteriores en esta área de trabajo(15).

En aquella línea también están las conclusiones de Wakefield y cols.(16), que sugieren una asociación entre inflamación intestinal crónica y autismo, por lo que se ha llegado a pensar que los problemas gastrointestinales puedan ser un factor de riesgo para desarrollar el trastorno. Ciertos investigadores incluso han acuñado el término “enterocolitis autista” para referirse a algunos de estos trastornos, aunque más bien referido a una variante del autismo caracterizada por problemas del intestino que se ha ligado a la vacuna de MMR, aunque en la actualidad no existe suficiente evidencia científica como para aceptar esta hipótesis(17).

De momento no existe acuerdo para definir el carácter primario o secundario de estas alteraciones. Es conocido que diversas alteraciones cerebrales se acompañan de cuadros digestivos y viceversa. Los autores son cautos a la hora de interpretar los resultados y aconsejan efectuar nuevos estudios con controles mejor definidos y aleatorizar los sujetos autistas, pues algunas series sólo habían incluido pacientes autistas con alteraciones gastrointestinales.

Diversos estudios(18,19,20) parecen demostrar que los problemas alimentarios son frecuentes no solo en los niños autistas sino también en pacientes afectados de otros trastornos del neurodesarrollo como síndrome de Down y parálisis cerebral.

El objetivo de este estudio ha sido analizar los hábitos alimentarios, las alergias y enfermedades digestivas e infecciones recurrentes en una población de niños y adolescentes con TEA comparándolos con sus hermanos sanos.

## SUJETOS Y MÉTODO

Se trata de un estudio de diseño transversal y retrospectivo de casos y controles. La muestra está compuesta por 138 sujetos: 84 niños y adolescentes afectados de TEA diagnosticados siguiendo los criterios del DSM-IV(21) y 54 controles hermanos de los niños autistas. La muestra de autistas ha estado constituida por los niños que asistían a la Unidad de Salud Mental Infanto-Juvenil de Granada, de la Asociación de Padres de Niños Autistas de la provincia y de un Centro Escolar Específico para minusválidos psíquicos. Un cuestionario específicamente diseñado para el presente estudio fue cumplimentado por los padres. Ningún padre se negó a participar tras recibir una explicación comprensible del objetivo de la investigación. El cuestionario incluyó ítems relativos a la alimentación materna, dificultades en la alimentación de recién nacido, presencia de alergias y trastornos gastrointestinales (vómitos, diarreas, meteorismo, estreñimiento), antecedentes de infecciones recurrentes y toma de antibióticos. Finalmente se indagó sobre las dificultades en los hábitos alimentarios, tales como problemas en la incorporación de alimentos nuevos, problemas masticatorios, preferencias y rechazos alimentarios.

La comparación de los casos y los controles se ha realizado mediante la aplicación del test Chi-cuadrado, considerando un nivel de significación estadística del 95% ( $P < 0,05$ ).

El análisis de los datos se efectuó con el programa informático SPSS 12.0.

## RESULTADOS

En la Tabla 1 se presenta la distribución de la muestra por género y los porcentajes obtenidos en diferentes afec-

Tabla 1. Distribución por género, antecedentes de alergia y trastornos gastrointestinales entre los niños afectados de TEA y sus hermanos sanos			
	TEA	Hermanos sanos	
	n=84	n=54	P
- Varón	72 (85,7%)	25 (46,3%)	
- Mujer	12 (14,3%)	29 (53,7%)	
Antecedentes alergia	18 (21,4%)	10 (18,5%)	0,67
Trastornos Gastrointestinales			
- Cólicos	16 (19,0%)	13 (24,1%)	0,47
- Vómitos	9 (10,7%)	6 (11,1%)	0,94
- Diarreas	12 (14,3%)	10 (18,5%)	0,50
- Estreñimiento	21 (25,0%)	11 (20,4%)	0,52
- Meteorismo	23 (27,4%)	19 (35,2%)	0,33

ciones gastrointestinales y alergias en los niños con TEA en comparación con sus hermanos sanos.

Como era de esperar los varones están más representados en los sujetos afectos de TEA (casos). Esto se podría explicar por la mayor prevalencia de autismo en los varones(22). En relación a la incidencia de trastornos gastrointestinales, las diferencias encontradas en los dos grupos no son estadísticamente significativas ( $P > 0,05$ ).

No se encontraron diferencias significativas entre los dos grupos, en cuanto a infecciones recurrentes ( $P > 0,05$ ), aunque la toma de antibióticos fue superior en los niños con TEA, en relación a su hermanos sanos ( $P < 0,05$ ) (Tabla 2).

En la Tabla 2 también se muestra la comparación de los porcentajes obtenidos por los casos y controles en los hábitos alimentarios. Los niños con TEA presentaron mayor dificultad para la incorporación de alimentos nuevos, beber en vaso, más dificultades de masticación, eran menos capaces de utilizar la pajita y además presentaban más conductas de pica y rechazo a los alimentos que sus hermanos sanos (controles), siendo las diferencias significativas. Aunque los niños con TEA recibieron menos tiempo alimentación materna, las diferencias con sus hermanos sanos no fueron estadísticamente significativas.

## DISCUSIÓN

Una de las limitaciones del presente estudio es que los pacientes autistas no han sido elegidos de forma aleatoria, por lo que la muestra podría representar más a un subtipo que al global de niños autistas. Sin embargo, pensamos que nuestra muestra no se aleja en exceso del universo de niños y adolescentes con autismo, en la medida que la selección se ha realizado a partir de fuentes diferentes: Unidad de Salud Mental Infanto-Juvenil, Asociación de Padres de Niños con Autismo y un Centro Escolar Específico, y que tiene un tamaño muestral bastante elevado en comparación con la mayoría de los estudios en pacientes con TEA, teniendo en consideración las dificultades de selección de los mismos.

La elección del grupo control (hermanos sanos de niños autistas) tiene ventajas e inconvenientes. Entre las primeras, tenemos que son individuos del mismo medio y la diferencia de los grupos se efectúa solo a partir de presentar o no autismo (¿caso control ideal?). Esto permite eliminar sesgos tales como las costumbres alimentarias y estilos educacionales de las familias. Entre los inconvenientes, señalar que los padres de niños autistas son los que cumplimentan los cuestionarios, y se desconoce si estos padres presentan características diferenciales a

Tabla2. Comparación de los antecedentes de infecciones recurrentes, toma de antibióticos y evolución de los hábitos alimentarios			
	TEA	Hermanos sanos	
	n=84	n=54	P
Infecciones recurrentes			
- Otitis	24 (28,6%)	9 (16,7%)	0,110
- Faringitis	28 (33,3%)	13 (24,1%)	0,245
- Toma antibióticos	36 (42,9%)	13 (24,1%)	0,024
Evolución de los hábitos alimentarios			
- Incorporación alimentos sólidos	24(30,0%)	9 (17,3%)	0,18
- Absorción pajita	17 (21,0%)	2 (3,8%)	0,01
- Retraso para beber en vaso	36 (44,4%)	6 (11,5%)	0,00
- Incorporación alimentos nuevos	44 (54,3%)	7 (13,5%)	0,00
- Masticación	33 (40,7%)	6 (11,5%)	0,00
- Rechazos	58 (71,6%)	25 (48,1%)	0,02
- Pica	22 (27,2%)	1 (1,9%)	0,00

la hora de percibir y expresar los problemas. No obstante, dicho sesgo afectaría por igual a casos y controles al tratarse de los mismos padres. Igualmente, diferentes circunstancias médicas y ambientales que con frecuencia se asocian con autismo, podrían no detectarse al utilizar a los hermanos como grupo control.

Al analizar los resultados, se observa una incongruencia con respecto a la relación entre toma de antibióticos e infecciones recurrentes. A pesar de que no existen diferencias significativas entre el grupo control y el grupo de TEA en la presentación de infecciones frecuentes, los padres sí declaran una administración significativamente mayor de antibióticos en el grupo con TEA. Lo que pensamos que puede venir influenciado por el hecho de que los padres, ante el abanico de comportamientos disruptivos de sus hijos y con el temor de no poder interpretar bien sus señales de enfermedad, sometan a sus hijos a ciertos tratamientos “preventivos” a expensas de que se produzca un diagnóstico de infección. Esto los diferencia claramente del trato que reciben sus hermanos sin TEA ante las mismas circunstancias.

Las frecuencias de alergias y trastornos gastrointestinales fueron similares en ambos grupos de estudio, resultados que están en contradicción con los de otros autores(11-14,16), que preconizan dietas sin gluten y caseína fundamentando su uso, entre otros argumentos, en la mayor frecuencia de estos trastornos en los niños autistas. En todo caso si los porcentajes fueran mayores que los presentados en la población general, se trataría de particularidades familiares más que específicas de los niños autistas, al no encontrarse diferencias con las de sus hermanos sanos.

Donde si aparecen diferencias significativas es en la incorporación de alimentos sólidos, absorber con pajita, retraso evolutivo para beber en vaso, incorporación de alimentos nuevos, dificultades en la masticación, mayores rechazos alimentarios y conductas de pica (Tabla 2). Estos resultados parecen corroborar los expresados por diferentes investigaciones(3,4,5,23). Su etiopatogenia no está clara, pero parece tener más que ver con la sintomatología nuclear del autismo (conductas estereotipadas, dificultades para asimilar los cambios, retraso en la autonomía...) según se apuntaba desde L Kanner(6) y con el retraso mental con el que suele ir asociado, que con otras supuestas alteraciones médicas (alergias e intolerancias alimentarias, sistema inmunitario alterado, mala absorción intestinal, toma de antibióticos etc.). De hecho,

diversos estudios señalan que los niños autistas tienen el sistema inmune normal y que deben hacerse exploraciones inmunológicas sólo en los casos en los que los niños tengan un historial previo de infecciones recurrentes(24), evidencia que no niega que en la fisiopatogenia del autismo intervienen factores de tipo inmunológico(25,26). Nuestros datos se complementarían también con los que se presentan en otros estudios, como el de Corri Black y cols.(27), en donde se llega a la conclusión de que la proporción estimada de que un niño autista desarrolle un historial de desórdenes gastrointestinales, comparándolo con un niño sin autismo, es de 1,0 (con una confianza del 95%).

## CONCLUSIÓN

Los niños y adolescentes afectados de TEA presentan más alteraciones en el desarrollo del área alimentaria (incorporación de alimentos sólidos y nuevos, rechazos alimentarios, problemas de masticación y conductas de pica) que sus hermanos sanos.

En nuestro estudio, las alteraciones encontradas no se corresponden con una mayor frecuencia de trastornos intestinales ni alergias, por lo que interpretamos los comportamientos descritos como parte de las alteraciones del neurodesarrollo y no como manifestación clínica de enfermedad gastrointestinal.

Conocer las alteraciones del área alimentaria en niños y adolescentes con TEA puede ser de interés, en la medida que permitirá diseñar intervenciones específicas y corregir alteraciones nutricionales que pudieran asociarse, al mismo tiempo que mejoraría la atención integral a estos pacientes.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Popper C, West, SA. Trastornos de inicio en la infancia, la niñez y la adolescencia. En: Hales R, Yudofsky SC, Talbot JA. DSM IV Tratado de Psiquiatría (T II). 2000, Masson, Barcelona, 823-985.
2. Maciques E. La nutrición: una estrategia de intervención en el niño autista. Acta Médica 2003; 11 (1): 26-37.
3. Wing L. Social, behavioural and cognitive characteristics, En: Rutter M, Schopler E, editores. Autism. A reappraisal of concepts and treatment. New York: Plenum, 1978; 27-45.
4. Wing, L. Children Apart. Washington, D.C.-. Na-



- tional Society for Autistic Children, 1979.
5. Volkert VM, Vaz PC. Recent studies on feeding problems in children with autism Journal of Applied Behavior Analysis. 2010; 43 (1): 155-9.
  6. Kanner L. Autistic disturbances of affective contact. Nervous Child 1943; 2: 217-50.
  7. Magistris L. Alterations of the intestinal barrier in patients with autism spectrum disorders and in their first-degree relatives. Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition. 2010; 51 (4): 418-24.
  8. Shattock P, Kennedy A, Rowell F, Berney T. Role of neuropeptides in autism and their relationships with classical neurotransmitters. Brain Dysfunc 1990; 3: 328-345.
  9. Reichet KL, Knivsberg AM, Lind G, Nodland M Probable etiology and treatment of childhood autism. Brain Dysfunc 1991; 4: 308-319.
  10. Whiteley P, Rodgers J, Savery D, Shattock P. A gluten-free diet as an intervention for autism and associated spectrum disorder: Preliminary findings. Autism 1999; 3: 45-65.
  11. Quigley EMM, Hurley MB. Autism and the Gastrointestinal Tract. Am J Gastroenterol. 2000; 95 (9): 154-6.
  12. Stefano Pallanti, Stefano Lassi, Giampaolo La Malfa, Marco Campigli, Roberto Di Rubbo, Giulia Paolini et al. Short report: autistic gastrointestinal and eating symptoms treated with secretin: a subtype of autism. Clin Pract Epidemiol Ment Health. 2005; 1: 24.
  13. Horvath K, Papadimitriou JC, Rabsztyl A, Drachenberg C, Tildon JT. Gastrointestinal abnormalities in children with autistic disorder. Jpediatr. 1999; 135 (5): 533-5.
  14. Horvath K, Perman JA. Autism and gastrointestinal symptoms. Curr Gastroenterol Rep. 2002; 4 (3): 251-8.
  15. Krishnaswami S, McPheeters ML, Veenstra-Vanderweele J. A systematic review of secretin for children with autism spectrum disorders. Pediatrics. 2011; 127 (5): e1322-5.
  16. Wakefield AJ, Murch SH, Anthony A, Linnell J, Casson DM, Malik M, et al. Ileal-lymphoid-nodular hyperplasia, non-specific colitis, and pervasive developmental disorder in children. Lancet 1998; 351: 637-41
  17. Miller L, Reynolds J. Autism and vaccination-the current evidence. J Spec Pediatr Nurs. 2009; 14 (3): 166-72.
  18. Field D, Garland M, Williams K. Correlates of specific childhood feeding problems. J. Paediatr. Child Health 2003; 39: 299-304.
  19. Ahearn WH, Castine T, Nault, Green K. An Assessment of Food Acceptance in Children With Autism or Pervasive Developmental Disorder-Not Otherwise Specified. Journal of Autism and Developmental Disorders 2001; 31 (5): 505-11.
  20. Sullivan PB. Gastrointestinal disorders in children with neurodevelopmental disabilities. Development Disabilities Research Review. 2008; 14 (2): 128-36.
  21. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 4<sup>a</sup>ed. Washington: American Psychiatric Association; 1994.
  22. Lord, C., Schopler, E., Revicki, D. Sex differences in autism. Journal of Autism & Developmental Disorders 1982; 12: 317-30
  23. Schreck K, Williams K, Smith, A. A Comparison of Eating Behaviors Between Children with and Without Autism. Journal of Autism & Developmental Disorders 2004; 34 (4): 433-6.
  24. Stern L, Francoeur MJ, Primeau MN, Sommerville W, Fombonne E, Mazer BD. Immune function in autistic children. Ann Allergy Asthma Immunol. 2005; 95 (6): 558-65.
  25. Careaga M, Van de Water J, Ashwood P. Immune dysfunction in autism: a pathway to treatment. Neurotherapeutics: The Journal of the American Society for Experimental Neuro Therapeutics. 2010; 7 (3): 283-92.
  26. Onore C, Careaga M, Ashwood P The role of immune dysfunction in the pathophysiology of autism. Brain, Behavior and Immunity. 2011 Aug 28.
  27. Corri Black, James A Kaye, Hershel Jick. Relation of childhood gastrointestinal disorders to autism: nested case-control study using data from the UK General Practice Research Database. BMJ. 2002; 325: 419-21.

Francisco Montañés-Rada (1), Juan Ortíz-Guerra (2) Montserrat Pàmias (3), Xavier Gastaminza-Pérez (4), Jordi Sasot-Llevadot (5) Maite Ferrin (6) Francisco Ruiz-Sanz (7), Tomás Cantó-Díez (8) Pedro Manuel Ruiz-Lázaro (9), Oscar Herreros-Rodríguez (10), Marta García-Giral (11), Graell M (12), Jaume MorreyCañellas (13), Olvido Granada Jiménez (14), Olga Torrecilla (15), JoseAngel Alda-Díez (2), Manuel Ajoy (16), Dolores Mojarro-Práxedes (17), Francisco Rey-Sánchez (18), María J. Mardomingo-Sanz (19). Gupo de Especial Interés en el TDAH (GEITDAH).

Hospital Universitario Fundación Alcorcón, Madrid; (2) Hospital San Juan de Dios, Barcelona (3) Hospital Parc Tuli, Sabadell (4) Hospital Universitario Valle De Hebrón, Barcelona, (5) Centro Médico Teknon, Barcelona, (6) Hospital García Orkoyen. CSM Estella. Navarra, (7) Complejo Asistencial de Palencia, (8) USMI San Vicente, Alicante (9) Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa. Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud I+CS. Zaragoza, (10) Unidad de Psiquiatría Infantil, Hospital Universitario Virgen de las Nieves de Granada, (11) Hospital Clínic de Barcelona, (12) Hospital Niño Jesús, Madrid, (13) IBSMIA Hospital Universitario Son Espases Valldeposa-Mallorca, (14) Hospital de Toledo, (15) CSMIJ Natividad Zubieta. Pamplona, (16) Unidad de Salud Mental del Niño y Adolescente. Fuerteventura, (17) Departamento de Psiquiatría Facultad Medicina Sevilla, (18) Hospital General Universitario. Salamanca, (19) Hospital Gregorio Marañón, Madrid.

## RESUMEN

El grupo de especial interés en TDAH (GEITADH) expone en este artículo su consenso sobre algoritmos de derivación en la asistencia para el paciente afecto de TDAH. Es un diseño sencillo realizado por un amplio número de profesionales de toda España con el objetivo de poder ser adaptado a necesidades asistenciales locales. Se revisan también otros algoritmos con influencia nacional.

**Palabras clave:** Algoritmo, TDAH, GEITADH, vías de derivación

## ABSTRACT

The Spanish Especial Interest Group on ADHD (GEITDAH) presents in this article its consensus on pathways

## *Algoritmos de derivación del TDAH: Consenso Geitadh*

## *ADHD Algorithms for clinical pathways: GEITDAH consensus*

### **Correspondencia:**

Dr. Francisco Montañés Rada. Servicio de Psiquiatría. Hospital Universitario Fundación Alcorcón. Budapest, 1. E-28922 Alcorcón (Madrid).  
E-mail: fmontanes@fhacorcon.es

### **Declaración de intereses:**

El patrocinio de Juste se ha limitado a financiar la logística de las reuniones a petición del propio grupo GEITDAH. No ha habido injerencias ni participación en las discusiones ni en el trabajo del grupo, que ha desarrollado su labor a puerta cerrada.

for attending ADHD patients. This is a clear and simple consensus in order to facilitate the development of local algorithms inspired on it. Some ADHD algorithms used in the Spanish Health Services are reviewed.

**Keywords:** algorithm, ADHD, GEITADH, clinical pathways

## INTRODUCCIÓN

El TDAH ha pasado de ser un diagnóstico realizado por una minoría de profesionales a ser foco de atención de multitud de dispositivos y profesionales, tanto de psiquiatría infantil como progresivamente de la psiquiatría de adultos.

A los problemas previos de infradiagnóstico o incluso desconocimiento del trastorno, se añaden ahora pro-

Francisco Montañés-Rada, Juan Ortíz-Guerra Montserrat Pàmias, Xavier Gastaminza-Pérez, Jordi Sasot-Llevadot, Maite Ferrin, Francisco Ruiz-Sanz, Tomás Cantó-Díez, Pedro Manuel Ruiz-Lázaro, Oscar Herreros-Rodríguez, Marta Garcia-Giral, Graell M, Jaume MoreyCañellas, Olvido Granada Jiménez, Olga Torrecilla, JoseAngel Alda-Díez, Manuel Ajoy, Dolores Mojarro-Práxedes, Francisco Rey-Sánchez, María J. Mardomingo-Sanz . Grupo de Especial Interés en el TDAH (GEITDAH).

blemas nuevos como el sobrediagnóstico, el diagnóstico erróneo, la desconfianza de profesionales y gestores sobre su realidad diagnóstica, las dudas a nivel de gestión sobre la verdadera necesidad de recursos y su adaptación a una demanda muy estacional, los problemas de coordinación entre los múltiples profesionales implicados, etc.

Todo ello hace que los profesionales interesados en el TDAH se tengan que implicar más que nunca, no sólo en la actividad clínica, sino también en otras labores como son las de difusión o las de apoyo a la gestión.

Una forma de abordar algunos de estos problemas es el diseño de algoritmos de derivación que plasmen gráficamente la manera en que una sociedad particular plantea la atención clínica a un trastorno, en este caso el TDAH. Estos algoritmos, por tanto, no suelen ser diseñados únicamente en función de conocimientos basados en la evidencia o criterios puramente técnicos, sino que a veces tienen una utilidad subyacente, declarada o no. Por ejemplo, adecuar los criterios técnicos a los recursos reales de la zona o región sanitaria, a las necesidades del pagador de servicios, etc. Otras veces se plantean como forma de cambiar tendencias en la asistencia, por ejemplo concienciar a los médicos de Atención Primaria, corregir el sobre o infradiagnóstico, mejorar la relación entre profesionales, etc.

De cara al uso clínico conviene darse cuenta de que estos algoritmos explicitan sin muchos matices las jerarquías de derivación y comunicación entre profesionales, funciones, necesidades económicas, etc., lo que a la vez que lo convierte en algo visualmente comprensible le da una cierta rigidez conceptual. Es la sensatez de su aplicación flexible en la práctica clínica la clave de su utilidad.

## OBJETIVO

En las siguientes líneas vamos a mostrar algunos de los algoritmos publicados en nuestro idioma (existen muchos más) y el de la guía NICE, por ser esta guía europea la de más impacto en la mayoría de profesionales del país. Por último, en base al consenso publicado por nuestro grupo para el manejo del TDAH (1), plantearemos un algoritmo basado en dicho consenso, que al igual que aquel intenta ser sencillo y adaptable en los diferentes formatos asistenciales locales de nuestro país.

## DESARROLLO

El consenso realizado por los pediatras de atención primaria en la guía publicada con el título “La atención

## *Algoritmos de derivación del TDAH: Consenso Geitadh*

primaria y el trastorno por déficit de atención con/sin hiperactividad. Consenso multidisciplinar y evidencias para la puesta en práctica” (algoritmo 1) (2), pone a éstos en el centro del sistema y les capacita para diagnosticar el TDAH y sus comorbilidades e iniciar y ajustar tratamientos. Este algoritmo encontrará buena acogida entre aquellos pediatras de atención primaria muy interesados en el TDAH.

Las recomendaciones de la Guía NICE, presentadas en el algoritmo 2 (3) (se ha hecho una versión propia modificada usando el algoritmo original y las derivaciones que éste hacía al texto de la guía), tienen un enfoque de gestión en el que el médico de Atención Primaria hace de filtro y retiene a los pacientes con diagnóstico de sospecha y afectación leve o moderada, y el especialista, como recurso más escaso y costoso del sistema, queda reservado en un segundo nivel, aunque accesible, ya que es el único que puede realizar diagnósticos de confirmación e iniciar tratamientos farmacológicos (actuaciones vedadas a los médicos de Atención Primaria, que sólo pueden hacer diagnósticos de sospecha e indicar derivaciones a programas psicoeducativos grupales). El uso en esta guía de las intervenciones psicoeducativas y de las terapias grupales las sitúa así en un primer plano. En la parte de casos graves y moderados funciona como el algoritmo que el grupo GEITADH propone (ver algoritmo 3).

Los dos algoritmos analizados hasta ahora apoyan y serían adoptados por un sistema de gestión que decidiera dejar a los especialistas en un segundo nivel de derivación.

Los algoritmos de la Guía de Práctica Clínica coeditada por el Instituto de Salud Carlos III, organismo autónomo del Ministerio de Ciencia e Innovación, y la Agència d’Informació, Avaluació i Qualitat (AIAQS) de Cataluña (4), son tres: “Detección y diagnóstico del TDAH en niños y adolescentes”, “Tratamiento del TDAH en niños y adolescentes” y “Tratamiento farmacológico en niños y adolescentes”. No los reproducimos por su gran requerimiento de espacio y su accesibilidad on-line. Estos algoritmos permiten la derivación directa desde Atención Primaria a Especializada. La parte de derivación a tratamiento es algo compleja, pues requiere de la comprensión de otra clasificación previa (grados A, B, C y D), y se centra en descartes de comorbilidad que entendidos rígidamente fácilmente dejarían al paciente fuera de guía.

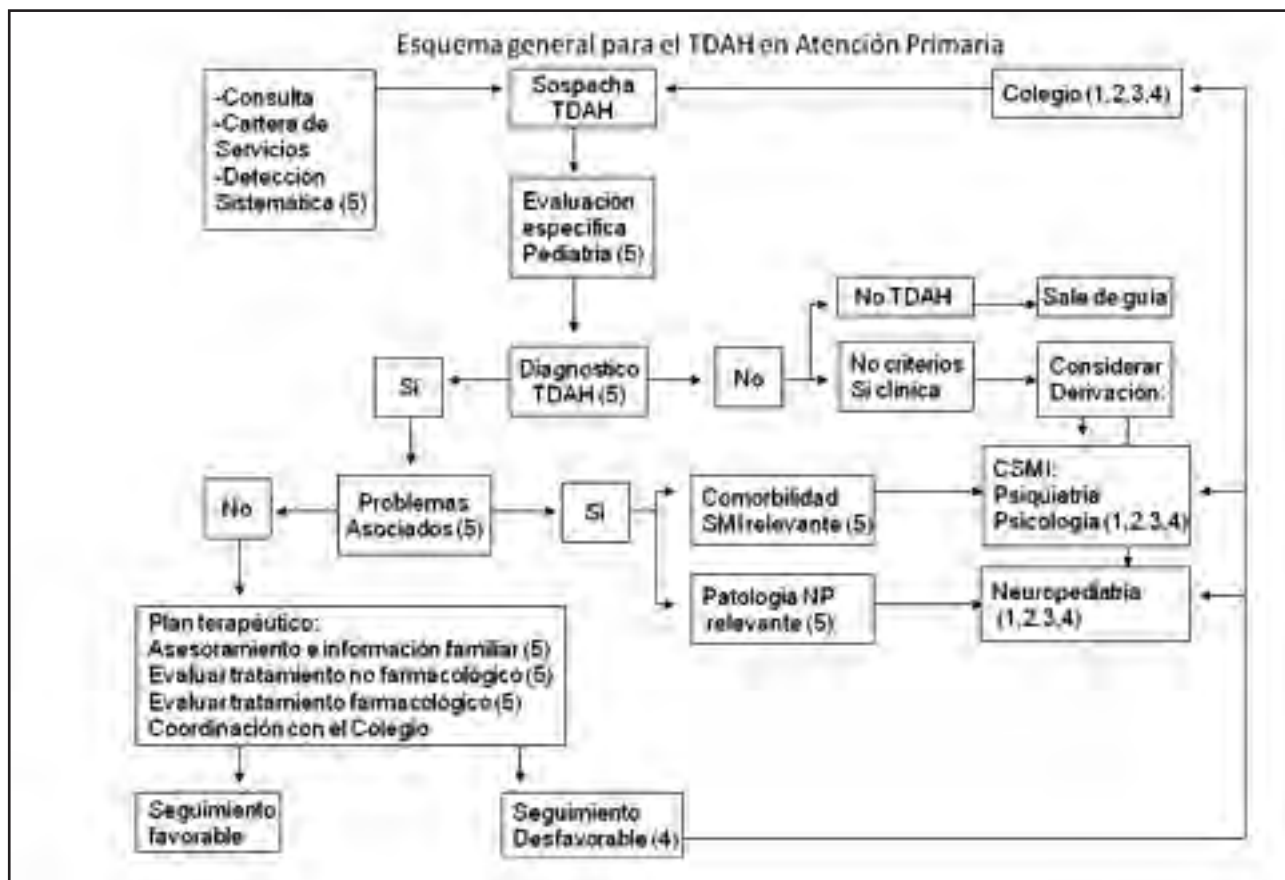
El grupo GEITADH estableció hace un año una serie de recomendaciones tras revisar todas las guías publica-

das (1). El objetivo de sus recomendaciones era servir de base para el desarrollo de consensos locales. De aquellas recomendaciones, tras nueva reunión del grupo en el 2012, hemos elaborado un algoritmo de derivación (algoritmo 3). Este algoritmo propone, como la guía NICE, un cierto filtro para llegar al especialista. Así, en casos leves/moderados, se deriva al especialista si tras una psicoeducación a lo largo de 10 semanas no hay mejoría. No define el tipo de especialista experto en tratar el caso (si neuropediatra o psiquiatra). En todo caso, recae en este especialista experto toda la responsabilidad de iniciar y ajustar tratamientos farmacológicos, hacer seguimientos, coordinación con otros profesionales, derivación, diagnóstico inicial o su confirmación. Desde el colegio no se permite derivar a Atención Especializada sino es a través de Atención Primaria (en la guía NICE sí es factible), si

bien tras la correcta derivación permite el contacto con colegios y sus equipos de orientación en el seguimiento.

### CONCLUSIÓN

La coordinación de los múltiples profesionales involucrados en la asistencia al TDAH puede ser la clave del éxito en la asistencia. Los algoritmos nos recuerdan que no deberíamos improvisar al respecto, y nos ayudan en la difícil tarea de organizar la asistencia. Al diseñar un algoritmo no debemos perder de vista su finalidad; por ejemplo, cómo queremos, cómo debemos, cómo podemos organizar la asistencia, etc. El uso juicioso de un algoritmo simple puede dar un giro definitivo a nuestra asistencia. Esperamos que nuestra propuesta, por su sencillez y el gran número de profesionales involucrados en su consenso, ayude a implantar algoritmos locales exitosos.

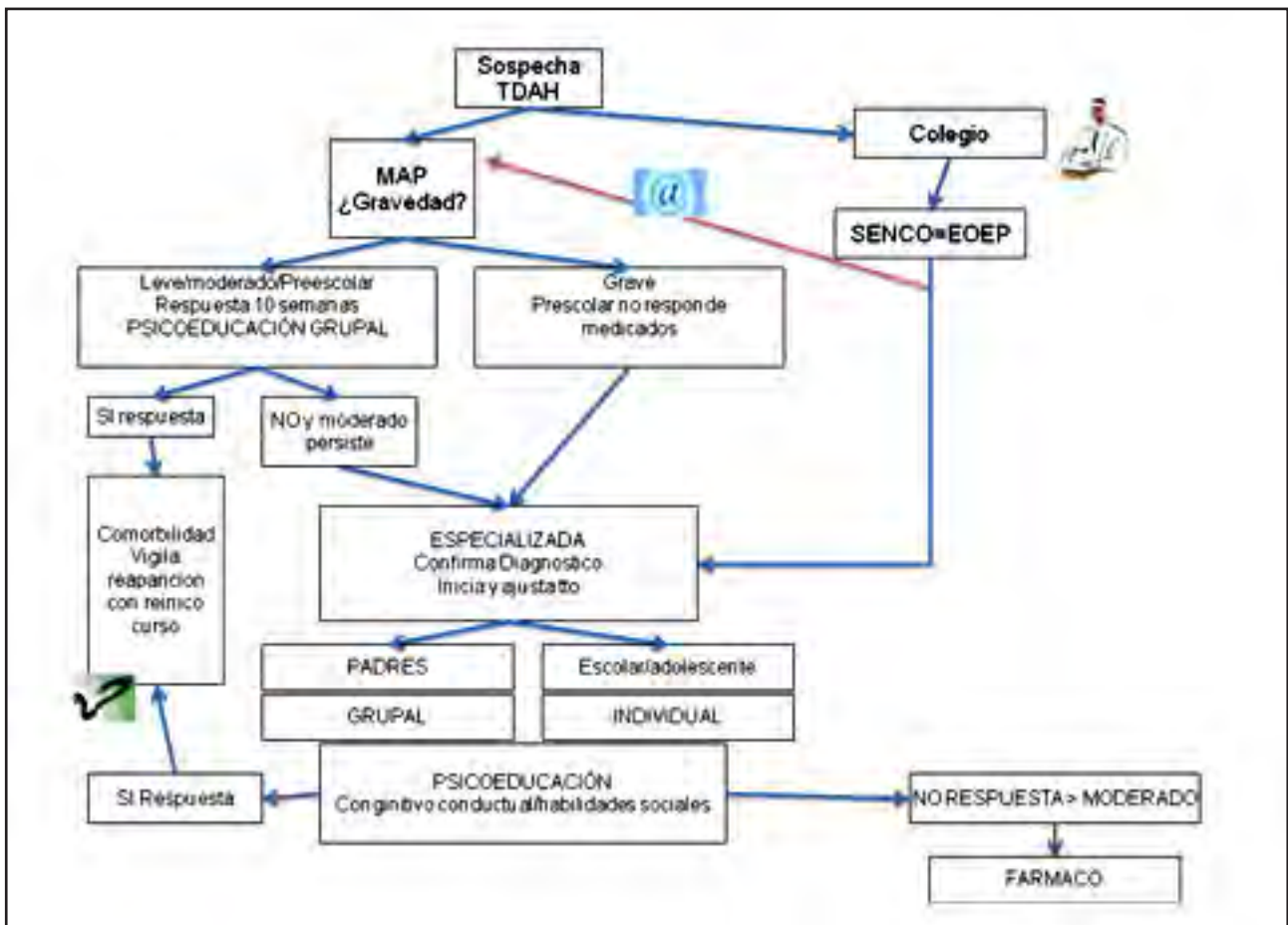


Algoritmo 1 Algoritmo de pediatría en atención primaria

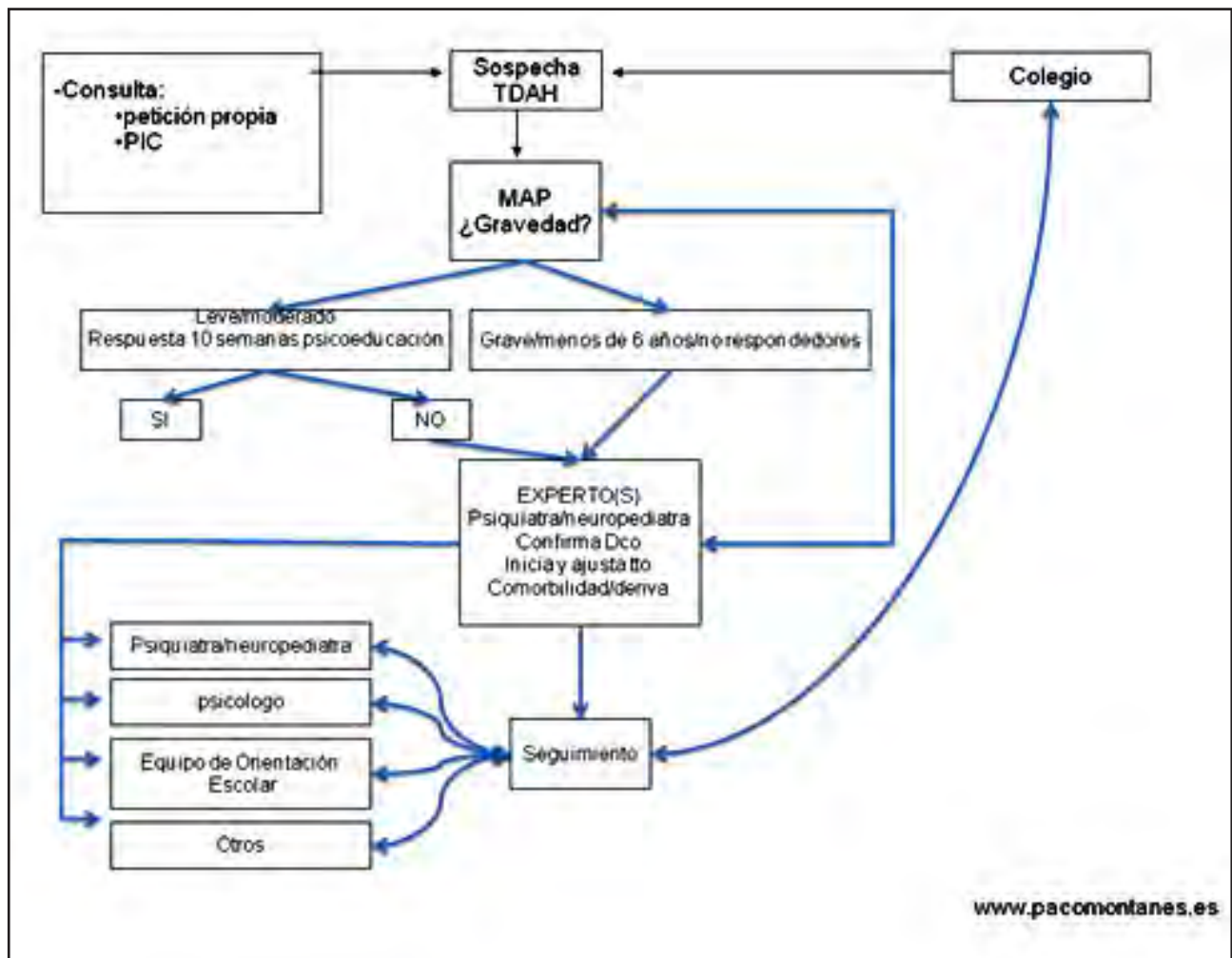


Francisco Montañés-Rada, Juan Ortíz-Guerra Montserrat Pàmias, Xavier Gastaminza-Pérez, Jordi Sasot-Llevadot, Maite Ferrin, Francisco Ruiz-Sanz, Tomás Cantó-Díez, Pedro Manuel Ruiz-Lázaro, Oscar Herreros-Rodríguez, Marta Garcia-Giral, Graell M, Jaume MoreyCañellas, Olvido Granada Jiménez, Olga Torrecilla, JoseAngel Alda-Díez, Manuel Ajoy, Dolores Mojarro-Práxedes, Francisco Rey-Sánchez, María J. Mardomingo-Sanz . Gupo de Especial Interés en el TDAH (GEITDAH).

*Algoritmos de derivación del TDAH:  
Consenso Geitadh*



Algoritmo 2 Algoritmo NICE (versión propia incluyendo derivaciones al texto de dicha Guía).



Algoritmo 3 AlgoritmoGEITADH para la derivación de pacientes con TDAH

---

Francisco Montañés-Rada, Juan Ortiz-Guerra Montserrat Pàmias, Xavier Gastaminza-Pérez, Jordi Sasot-Llevadot, Maite Ferrin, Francisco Ruiz-Sanz, Tomás Cantó-Díez, Pedro Manuel Ruiz-Lázaro, Oscar Herreros-Rodríguez, Marta Garcia-Giral, Graell M, Jaume MoreyCañellas, Olvido Granada Jiménez, Olga Torrecilla, JoseAngel Alda-Díez, Manuel Ajoy, Dolores Mojarro-Práxedes, Francisco Rey-Sánchez, María J. Mardomingo-Sanz . Grupo de Especial Interés en el TDAH (GEITDAH).

## *Algoritmos de derivación del TDAH: Consenso Geitadh*

22

### **BIBLIOGRAFÍA**

1. Montañés-Rada F, GastaminzaPérez X, Catalá MA, Ruiz-Sanz F, Ruiz-Lázaro PM, Herreros-Rodríguez O, et al; Grupo de Especial Interés en el TDAH (GEITDAH). Consenso del GEITDAH sobre el trastorno por déficit de atención/hiperactividad. *Rev Neurol* 2010; 51: 633-7.
2. La atención primaria y el trastorno por déficit de atención con/sin hiperactividad (TDAH): Consenso multidisciplinar y evidencias para la puesta en práctica. ACINDES, Madrid, 2009
3. National Collaborating Centre for Mental Health. Attention deficit hyperactivity disorder. Diagnosis and management of ADHD in children, young people and adults. (Clinical guideline; no. 72). London (UK): National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE); 2008 Sep. 59 p. <http://guidance.nice.org.uk/CG72> [13/05/10]
4. Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre el Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH) en Niños y Adolescentes. Guía de Práctica Clínica sobre el Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH) en Niños y Adolescentes. Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. Agència d'Informació, Avaluació i Qualitat (AIAQS) de Catalunya; 2010. Guías de Práctica Clínica en el SNS: AATRM No 2007/18.



**A. Pelaz Antolín (1), MF Valdivia Martin (2), F. Ruiz Sanz (3), O. Granada Jimenez (4), C. Herrera Martin de Valmaseda (5), M. De los Reyes Montoya (6)**

(1) Psiquiatra infantil del Hospital Clínico San Carlos, Madrid. (2) Psiquiatra del centro de salud mental de Santa Faz, Alicante. (3) Psiquiatra infantil del complejo asistencial de Palencia. (4) Psiquiatra infantil del Complejo Hospitalario de Toledo. (5) Psiquiatra infantil del centro de salud mental de Chamartín, Madrid. (6) MIR de Psiquiatría del Hospital Clínico San Carlos, Madrid

**Correspondencia:**

Antonio Pelaz Antolín  
C/ Caribe 4. 28027 Madrid. Spain  
Teléfono: +34677537913  
Mail: apelaz@gmail.com

*Temperamento, carácter y psicopatología. Un estudio preliminar de casos y controles.*

*Temperament, character and psychopathology. A case-control preliminary study.*

**RESUMEN**

El objetivo principal del estudio es comparar las dimensiones de temperamento y carácter entre una muestra de niños con psicopatología y controles sanos. Se aplicó el Inventario Infanto Juvenil de Temperamento y Carácter de Cloninger (JTIC) a una muestra de 31 casos y 32 controles, todos ellos entre los 9 y los 13 años de edad. El diagnóstico más frecuente en la muestra de casos fue el trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad (48,38%). Las dimensiones Persistencia (P), Autodirección (AD) y Cooperación (C) presentaron unos valores medios más bajos en la muestra de casos que en los controles ( $p < 0,05$ ). La baja Persistencia se puede explicar por el elevado número de TDAH en la muestra de casos y la baja AD y baja C con el hecho de presentar cualquier psicopatología. El JTIC puede resultar útil en el diagnóstico y en el diagnóstico diferencial.

**Palabras clave:** Temperamento, Carácter, Psicopatología, Inventario Infanto Juvenil de temperamento y Carácter

**ABSTRACT**

The main objective of the study is to compare the dimensions of temperament and character between a sample with psychopathology and other of healthy controls. Junior Temperament and Character Inventory of Cloninger (JTIC) were applied to a sample of 31 cases and

32 controls, all between 9 and 13 years old. The most common diagnosis in the sample of cases was attention deficit disorder with or without hyperactivity (48.38%). Persistence (P), Self-Directedness (SD), and Cooperativeness (C) were lower in the sample of cases than in controls ( $p < 0.005$ ). Lower persistence can be explained by the high number of ADHD cases in the sample and lower AD and lower C with any psychopathology. The JTIC may be useful in the diagnosis and differential diagnosis.

**Keywords:** Temperament, Character, Psychopathology, Junior Temperament and Character Inventory

**INTRODUCCION**

El modelo integrador biopsicosocial de la personalidad que propone Cloninger considera la personalidad como un fenómeno multidimensional en el que resulta importante distinguir entre temperamento y carácter<sup>1</sup>. El temperamento determina lo que un individuo tiende a percibir, es moderadamente heredable, implica respuestas automáticas ante estímulos emocionales, regula hábitos y emociones y se mantiene más o menos estable y no influenciado a lo largo de la vida. Incluye cuatro dimensiones:

- Búsqueda de Novedades (BN): tendencia a una intensa excitación como respuesta a estímulos nuevos que lleva a una actividad exploradora, con reacciones que pueden llegar a ser impulsivas y

A. Pelaz Antolín, MF Valdivia Martín, F. Ruiz Sanz, O. Granada Jimenez, C. Herraiz Martín de Valmaseda, M. De los Reyes Montoya

extravagantes.

- Evitación del Daño (ED): tendencia a responder de forma intensa ante estímulos adversos provocando una inhibición de ciertos comportamientos para evitar el castigo o situaciones nuevas y mostrar conductas de pesimismo, cansancio y timidez.
- Dependencia de la Recompensa (DR): tendencia a mantener la conducta en respuesta a señales sociales, lo que hace que un individuo se muestre sentimental, sensible y sociable
- Persistencia (P): perseverancia a pesar de la fatiga. Es el afán por el logro, la ambición, el perfeccionismo.

El carácter no es tan heredable, se refiere a los procesos cognitivos que influyen en nuestras intenciones y actitudes, y al ser influenciado por factores sociales, culturales, familiares y biográficos, modifica el significado de lo percibido. Tres son las dimensiones del carácter:

- Autodirección (AD): describe el grado en que un

DIAGNOSTICO	n (%)
Trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad	15 (48,38%)
Trastorno adaptativo	4 (12,9%)
Ansiedad	3 (9,6%)
Depresión	2 (6,4%)
Trastorno conversivo	1 (3,2%)
Enuresis	1 (3,2%)
Pica	1 (3,2%)
Tics	1 (3,2%)
Trastorno obsesivo compulsivo	1 (3,2%)
Tricotilomanía	1 (3,2%)
Trastorno negativista desafiante	1 (3,2%)

individuo se conoce a sí mismo, está seguro de él, tiene autodeterminación, fuerza de voluntad, autocontrol y objetivos.

- Cooperación (C): es el grado en que una persona se percibe como parte integral de una sociedad, es la identificación con los demás y la aceptación de los otros. Se refiere a la empatía, compasión y ayuda.
- Autotranscendencia (AT): se refiere al grado en que

*Temperamento, carácter y psicopatología. Un estudio preliminar de casos y controles*

un individuo se percibe como parte del universo. Supone un razonamiento más intuitivo que analítico.

A partir de este modelo se han desarrollado instrumentos de análisis como es el Inventario de Temperamento y Carácter (TCI) para adultos cuyos 240 ítems describen las siete dimensiones con distintas subescalas<sup>2,3</sup>. Su conocida fiabilidad y validez hizo pensar a los autores en la utilidad de una versión que pudiera emplearse en niños de 9 a 13 años, el Inventario Infanto-Juvenil de Temperamento y Carácter (Junior Temperament and Character Inventory-JTCI) cuyos 108 ítems se responden con Verdadero-Falso y describe ocho dimensiones pues la AT del carácter la desglosa en Fantasía y Espiritualidad<sup>4</sup>. Este cuestionario ha sido validado en varios países<sup>5-7</sup>, incluido España<sup>8</sup>.

Existen ya diversos estudios que correlacionan rasgos de temperamento y carácter con psicopatología. De forma general, los trastornos de conducta se han relacionado con puntuaciones elevadas en BN, los trastornos internalizados con elevada ED y una baja AD con cualquier psicopatología<sup>9-11</sup>. Por diagnósticos concretos, el trastorno bipolar aparece asociado a una elevada BN con baja P y baja AD; el trastorno por déficit de atención con hiperactividad con elevada BN, baja P, baja AD y baja C; el trastorno obsesivo compulsivo y las fobias con elevada ED; la fobia social y los síntomas depresivos y ansiosos con elevada ED y baja AD<sup>12-15</sup>. Por último, la combinación de una baja puntuación en las dimensiones AD y C del carácter se asocia con el riesgo de presentar un trastorno de la personalidad<sup>16</sup>.

## OBJETIVOS

El objetivo principal del presente estudio es comparar las dimensiones de temperamento y carácter en una muestra de casos atendidos en salud mental infantil con una muestra de controles procedente de atención primaria.

## MATERIAL Y METODOS

### *Descripción de la muestra*

La muestra de casos está compuesta por 31 casos entre 9 y 13 años, seleccionados de forma correlativa de las

consultas del programa infanto-juvenil de un centro de salud mental. El diagnóstico está basado en la impresión clínica del profesional que lo atendió, siguiendo criterios CIE 10. El 77,4% eran varones y la edad media fue de 10,8 años. La distribución por diagnósticos aparece en la tabla 1, siendo el más frecuente el trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad, presente en 16 chicos (48,38%).

Los muestra control estaba formada por 32 niños entre 9 y 13 años, procedentes de las consultas de pediatría de atención primaria que no habían sido atendidos nunca en salud mental. La edad media fue de 10,8 años, once de ellos eran varones y 21 eran niñas.

#### Pruebas aplicadas

Para la evaluación del temperamento y el carácter se empleó la versión española del Inventario Infanto Juvenil de Temperamento y Carácter de Cloninger<sup>8</sup>.

#### Pruebas estadísticas

Se empleó la prueba de t de Student para comparar las medias de la puntuación de cada una de las dimensiones de temperamento y carácter en función de los diagnósticos.

El programa estadístico empleado fue la versión 10.0 del SPSS.

## RESULTADOS

En cuanto al temperamento, en la dimensión Búsqueda de Novedades (BN) los pacientes de la muestra tuvieron una puntuación media de 6'61, y los del grupo control

una media de 5'44. En la dimensión de Evitación del Daño (ED), la puntuación media de los pacientes de la muestra fue de 10'23, y la del grupo control fue de 8'75. En la dimensión Dependencia de la Recompensa (DR), los pacientes de la muestra tuvieron una puntuación media de 4'65, y los controles de 5'06. Y en la dimensión Persistencia (P), la puntuación media de la muestra fue de 3'52 y la de los controles fue de 4'44. Sólo la puntuación media de la dimensión Persistencia presentó diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ) entre el grupo control y el grupo de casos (Figura 1).

En cuanto al carácter, en la dimensión Autodirección (AD), los pacientes de la muestra tuvieron una puntuación media de 11'74, mientras que en la media del grupo control fue de 14'78. En la dimensión Cooperación (C), la puntuación media de la muestra fue de 15'94 y la puntuación media de los controles fue de 17'28. En la dimensión Fantasía (F), la media de la muestra fue de 1'39 y la media de los controles fue de 1. Y en la dimensión Espiritualidad, la muestra obtuvo una puntuación media de 2'42 y los pacientes del grupo control una media de 2'66. Las medias de las dimensiones AD y C presentaron diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ) entre el grupo control y el grupo de casos (Figura 2).

## DISCUSION

El objetivo de este estudio piloto era estudiar la posible relación entre la existencia de psicopatología y las distintas dimensiones de temperamento y carácter según

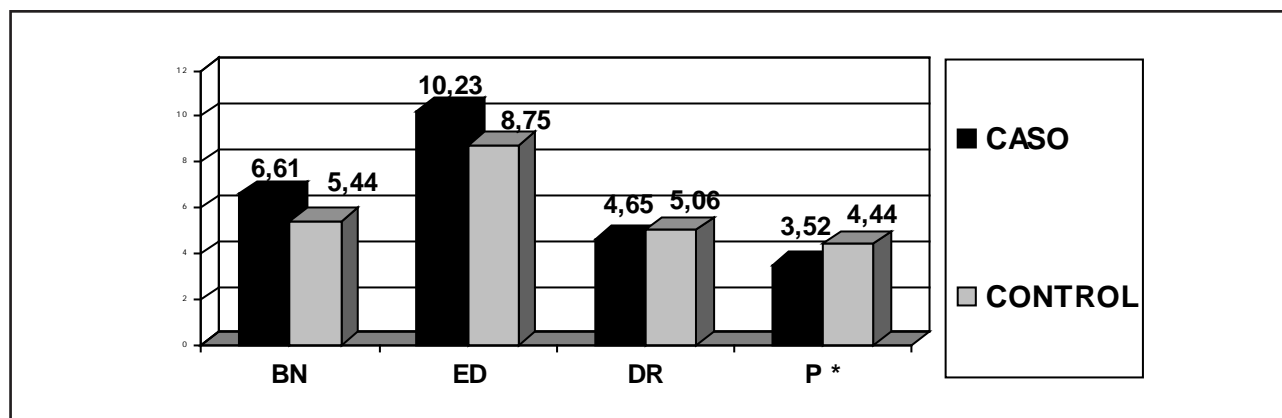


Figura 1. Comparación de las medias de las dimensiones del temperamento entre el grupo control y el grupo de casos. (\*  $p < 0,05$ ). (BN: Búsqueda de Novedades, ED: Evitación del Daño, DR: Dependencia de la Recompensa, P: Persistencia).

el modelo de Cloninger. Entre las limitaciones que presenta este trabajo está el número elevado de casos con diagnóstico TDAH (48,38%) que, por otro lado, es el reflejo del quehacer diario en las consultas de psiquiatría infantil, en las que este diagnóstico es el principal motivo de atención. Otra limitación es el pequeño tamaño de la muestra de casos que no permite sacar conclusiones por diagnósticos concretos.

Los resultados más bajos en Persistencia (P) en la muestra de casos con respecto a los del grupo control probablemente tienen que ver con ese número tan elevado de casos de TDAH en los que una baja P es característico (13).

No se puede sacar una conclusión de la correlación existente entre psicopatología determinada y las dimensiones del temperamento pues salvo en la dimensión P, no existen diferencias estadísticamente significativas con las demás dimensiones. En cuanto a las dimensiones del carácter podemos decir que una puntuación media más baja en Autodirección (AD) (baja autoestima, mal autoconcepto, pocos proyectos de futuro, etc.) en la muestra de casos concuerda con los resultados aportados en otros estudios que correlacionan esta dimensión del carácter con cualquier psicopatología (9,11,14) y que nos está informando de una afectación en el desarrollo personal del menor en términos de autonomía, autodeterminación, autosuficiencia y aceptación.

La dimensión del carácter Cooperación (C) (integración, aceptación de los otros, identificación con los demás, empatía y capacidad de ayudar) también aparece

con valores medios más bajos en el grupo de casos que en el grupo control. Si bien la combinación de puntuaciones bajas en las dimensiones AD y C se correlacionan con riesgo de presentar un trastorno de personalidad en el adulto <sup>16</sup>, en el caso de nuestra muestra puede tener que ver con las dificultades que presentan los menores con psicopatología para integrarse, especialmente los que tienen diagnóstico de TDAH por el impacto psicosocial que frecuentemente sufren <sup>17, 18</sup> o bien como en el caso de otros diagnósticos como los trastornos de ansiedad o depresivos por el aislamiento social al que suelen tender para evitar situaciones que pueden vivir como estresantes <sup>14</sup>.

Por último, el hecho de encontrar puntuaciones más bajas en dimensiones de Carácter – el aspecto más influido por el ambiente de la personalidad- en población infantil que presenta psicopatología, nos señala hasta qué punto es importante lograr la estabilidad clínica de los pacientes, así como trabajar sobre las consecuencias de la enfermedad, especialmente de aquellas que influyen en la AD y C, con el fin de prevenir la persistencia de trastornos de la personalidad en la edad adulta.

## CONCLUSIONES

El Inventario Infanto Juvenil de Temperamento y Carácter (JTIC) de Cloninger es una herramienta que contribuye a la evaluación de la psicopatología y su afectación a nivel individual y de integración.

Sería conveniente realizar un estudio comparativo por patologías para establecer si existen diferencias en el

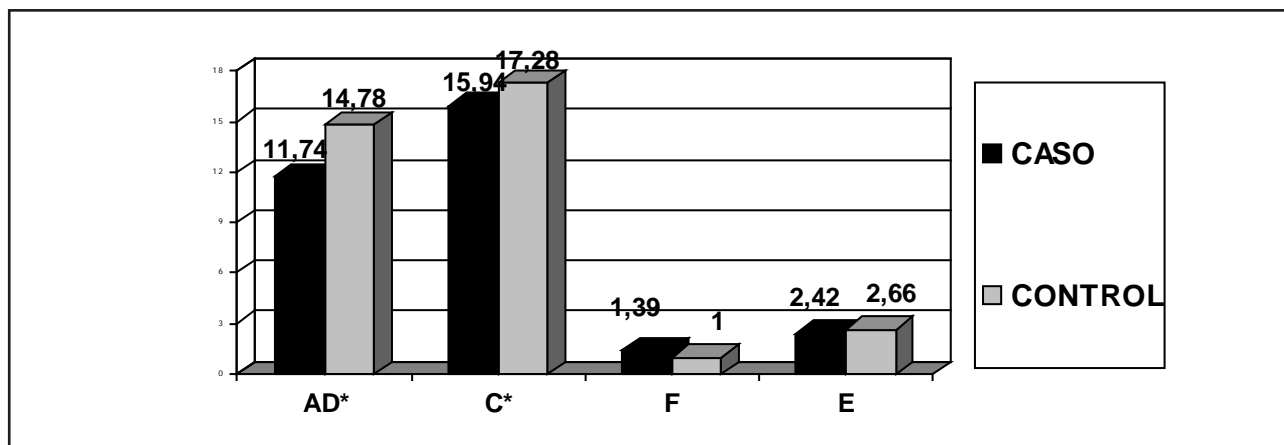


Figura 2. Comparación de las medias de las dimensiones del carácter entre el grupo control y el grupo de casos. (\* p<0,05). (AD: Autodirección, C: Cooperación, F: Fantasía, E: Espiritualidad).

temperamento que predispongan a determinada psicopatología y por tanto que el conocimiento de estas dimensiones ayude al diagnóstico. De esta forma se contribuiría a mejorar el diagnóstico diferencial en casos en los que puedan existir dudas diagnósticas o en caso de comorbilidades.

## BIBLIOGRAFIA

1. Cloninger CR, Svrakic DM, Przybeck TR. A psychobiological model of temperament and character. *Arc Gen Psychiatry*. 1993; 50: 975-990.
2. Cloninger CR, Przybeck TR, Svrakic DM y Wetzel RD: *Manual of the Temperament and Character Inventory (TCI): a guide to its development and use*. St Louis, MO: Center of Psychobiology of Personality. Washington Univ, 1994.
3. Gutierrez-Zotes JA, Bayon C, Montserrat C, Valero J, Labad A, Cloninger CR, Fernández-Aranda F. Inventario del Temperamento y el Carácter-Revisado (TCI-R). Baremación y datos normativos en una muestra de población general. *Actas Esp Psiquiatr*. 2004; 32 (1): 8-15.
4. Luby JL, Svrakic DM: The Junior Temperament and Character Inventory: Preliminary validation of a child self-report measure. *Psychol Rep*. 1999; 84: 1127-1138.
5. Asch, M., Córtese, S., Perez-Diaz, F., Pelissolo, A., Aubron, Y, Orejarena, S., Acquaviva, E., Mouren, M-C, Michel, G., Gorwood, P., & Purper-Ouakil, D. Psychometric properties of a French version of the junior temperament and character inventory. *European Child & Adolescent Psychiatry* 2009; 18: 144-53.
6. Schmeck K, Goth K, Poustka P, Cloninger RC. Reliability and validity of the Junior Temperament and Character Inventory. *Int J Methods Psychiatr Res*. 2001; 10 (4): 172-182.
7. Lyoo IK, Han CH, Yune SK, Ha JH, Chung SJ, Choi H, Seo CS, Hong KEM. The reliability and validity of the Junior Temperament and Character Inventory. *Compr Psychiatry*. 2004; 45 (2): 121-128.
8. Pelaz Antolín A, Bayón Perez C, Fernández Liria A, Rodríguez Ramos P. Inventario Infanto-Juvenil de Temperamento y Carácter. *Revista de Psiquiatría Infanto-Juvenil* 2010; 27 (4): 319-330.
9. Schmeck K, Poustka F. Temperament and disruptive behavior disorders. *Psychopathology*. 2001; 34: 159-63.
10. Tillman R, Seller B, Craney JL, Bolhofner K, Williams M, Zimerman B, et al. Temperament and character factors in a prepubertal and early adolescent bipolar disorder phenotype compared to attention deficit hyperactive and normal controls. *J Child Adolesc Psychopharmacol*. 2003; 13: 531-43.
11. Rettew DC, Copeland W, Stanger C, Hudziak, JJ. Associations between temperament and DSM- IV externalizing disorders in children and adolescents. *J Dev Behav Pediatr*. 2004; 25: 383-91.
12. Gothelf D, Aharonovsky O, Horesh N, Carty T, Apter A. Life events and personality factors in children and adolescents with obsessive-compulsive disorder and other anxiety disorders. *Compr Psychiatry*. 2004; 45: 192-8.
13. Yoo HJ, Kim M, Ha JH, Chung A, Sim M, Kim SJ, Lyoo IK. Biogenetic Temperament and Character and Attention Deficit Hyperactivity Disorder in Korean Children. *Psychopathology*. 2006; 39: 25-31.
14. Pelaz Antolín A, Bayón Perez C, Fernández Liria A, Rodríguez Ramos P. Temperamento, ansiedad y depresión en población infantil. *Revista de Pediatría de Atención Primaria*. 2008; 10 (40): 617-25.
15. Cho SC, Kim BN, Hwang JW, Shin MS, Kim JW, Chung DS, Kim HW. Temperament and character among Korean children and adolescents with anxiety disorders. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2009; 18: 60-64.
16. Svrakic DM, Whitehead C, Przybeck TR, Cloninger CR. Differential diagnosis of personality disorders by the seven-factor model of temperament and character. *Arch Gen Psychiatry*. 1993; 50: 991-9.
17. Barkley RA. Major life activity and health outcomes associated with attention-deficit/hyperactivity disorder. *J Clin Psych*. 2002; 63 (Suppl 12): 10-15.
18. Olvera RL, Fonseca M, Caetano SC, Hatch JP, Hunter K, Nicoletti M, Steven R. Pliszka SR, Cloninger CR, Soares JC. Assessment of Personality Dimensions in Children and Adolescents with Bipolar Disorder Using the Junior Temperament and Character Inventory. *J Child Adolesc Psychopharmacol*. 2009; 19 (1): 13-21.



\*Victor Acosta y \*\*Sergio Hernández

\*Facultad de Educación; \*\*Facultad de Psicología  
Universidad de La Laguna  
Tenerife

**Correspondencia:**

Sergio Hernández Exposito  
Dpto. Psicobiología y Metodología de las CC  
Facultad de Psicología  
Campus de Guajara  
Universidad de La Laguna  
38205, La Laguna, Tenerife

*Evaluación e intervención en  
las funciones ejecutivas y en el  
lenguaje en niños con Trastorno  
Específico del Lenguaje: Un  
proyecto de investigación.*

*Assessment and intervention  
in executive functions and  
language in students with  
Specific Language Impairment:  
a research project*

---

**RESUMEN**

Las alteraciones en la adquisición y/o ejecución del lenguaje tienen serias consecuencias en el desarrollo personal, académico y social del niño que las sufre. Se hace necesario pues, identificar a la población infantil que presenta déficits lingüísticos con el propósito de implementar programas de intervención que pudieran ofrecerse tanto en el contexto del aula como de manera individualizada, y, en consecuencia, favorecer su inclusión educativa. El desarrollo de programas de intervención se inicia con un proceso diagnóstico y de evaluación exhaustivo que nos proporcione la caracterización del trastorno específico con el que trabajamos. En este marco se ubica el presente manuscrito. Nuestro interés se sitúa en la identificación de una amplia muestra de niños con edades comprendidas entre los 5 y 12 años que cumplan criterios diagnósticos de Trastorno Específico del Lenguaje (TEL). Este grupo será evaluado en un conjunto de tareas lingüísticas y neuropsicológicas. Se estudiará así mismo el patrón de actividad cerebral -medido según Resonancia Magnética Funcional- ante la ejecución de tareas lingüísticas. El conjunto de investigaciones men-

cionadas será realizado también con un grupo de niños controles equiparados, a los TEL en edad, nivel de estudios y cociente intelectual. Posteriormente y durante tres años, el grupo TEL recibirá un programa específico de intervención integrado y contextualizado, para el que se diseñarán objetivos lingüísticos y estructurales. Transcurrido este periodo se realizará nuevamente el conjunto de medidas ejecutadas en la evaluación inicial. Se pretende, en definitiva, un diagnóstico más objetivo y certero del TEL, además de intervenir en sus aspectos lingüísticos y neuropsicológicos así como responder a la cuestión de si el incremento en el rendimiento lingüístico de estos niños correlaciona con medidas de actividad cerebral.

**Palabras clave:** Funciones ejecutivas, Intervención Logopédica en Contextos Educativos, Neuropsicología del Desarrollo, Trastorno Específico del Lenguaje.

**ABSTRACT**

Alterations in the acquisition and/or language production have serious consequences in children's personal, academic and social development. It is necessary to identify the child population that has linguistic deficits, in or-

der to implement intervention programs that could offer both in the context of the classroom and individually to promote educational inclusion. The development of intervention programs starts with a diagnostic process that provides a comprehensive characterization of the specific disease which we are working on. Our aim is to identify a large sample of children aged between 5 to 12 years old, who had diagnostic criteria for Specific Language Impairment (SLI). This group will be evaluated on a set of language and neuropsychological tasks. The pattern of brain activity during a language task will be measured by functional Magnetic Resonance Imaging. The SLI group will be matched in age, educational level and IQ with a control group. The SLI group will receive a specific integrated and contextualized intervention program and linguistic and structural goals will be designed for it, for three years. After this period, a new evaluation will be held. In short, a more objective and accurate diagnosis of SLI is developed, as well as to intervene in linguistic and neuropsychological aspects of the impairment, and to know whether the increase in SLI children's linguistic performance correlates with measures of brain activity.

**Keywords:** Developmental Neuropsychology, Executive Functions, Speech Therapy Intervention in Educational Settings, Specific Language Impairment.

## INTRODUCCIÓN

El término Trastorno Específico del Lenguaje (TEL) hace mención a un tipo de niños que presenta serios problemas en su lenguaje y una aparente ausencia de otras dificultades tales como déficit intelectual no verbal, autismo, trastorno sensorial, daño neurológico o privación sociocultural (Acosta, 2012). Al tratarse de un trastorno dinámico no resulta sencilla su identificación temprana, por lo que se ha recurrido a una enorme variabilidad de criterios y de marcadores clínicos. Así, por ejemplo, se habla de establecer un corte a partir de una puntuación en al menos dos tests de lenguaje de -1,25 desviaciones estándar o más (Fey, 1986; Tomblin, Records y Zhang, 1996; Paul, 2007), o bien detectar un uso inadecuado de determinadas formas gramaticales, entre las que sobresale el empleo del tiempo pasado de los verbos (Leonard, Deevy, Miller, Charest y Kurtz, 2003; Redmond, 2003; Messer y Dockrell, 2006) y obtener un bajo rendimiento en tareas de repetición de pseudopalabras que varían en su longitud silábica y en su complejidad fonológica (Conti-Ramsden, 2003; Coady y Evans, 2008). Junto con

lo anterior, y como consecuencia de hallazgos recientes, se ha revelado que los niños con TEL tienen mayores problemas que sus pares para el aprendizaje de objetivos específicos del lenguaje como por ejemplo habilidades conversacionales, narrativas o académicas (Ukrainetz y Gillam, 2009; Acosta, Moreno y Axpe, 2012a; Axpe, Acosta y Moreno, 2012; Moreno, Axpe y Acosta, 2012). Por último, se ha manifestado una serie de factores de riesgo, entre los cuales cabría señalar, la presencia de trastornos del lenguaje en los progenitores, el sexo (mayor frecuencia entre los niños), el orden de nacimiento (notable riesgo para los que nacen más tarde), o el nivel educativo de los padres (Plomin, DeFries, McClearn y McGuffin, 2001; Acosta, en prensa).

La adquisición y ejecución del lenguaje dependen de la integridad anatómica y funcional de diversos sistemas neuronales localizados, en la mayoría de la población, en el hemisferio izquierdo. Así, es clásico vincular al área de Broca (Área de Brodmann, AB 44), al área de Wernicke (AB 22), al giro angular (AB 39), al giro supramarginal (AB 40) y al fascículo arqueado, entre otras estructuras, en esta función. En un ambiente letrado, la programación genética de estas regiones cerebrales, unida a la experiencia con el estímulo lingüístico es suficiente para una adecuada adquisición del lenguaje. Por lo tanto, cualquier alteración del sistema mencionado generará déficits lingüísticos. La cualidad y la intensidad de éstos dependerán de la región cerebral específicamente afectada.

La situación descrita parece ponerse especialmente de manifiesto en los niños con TEL. Éstos representan un grupo heterogéneo en términos de su perfil lingüístico, pudiendo presentar dificultades en dominios diferentes del lenguaje, entre los que cabría señalar, el semántico, el morfosintáctico, el pragmático y el discurso, tanto oral como escrito (Aguado, 1999; Mendoza, 2001; Acosta, Moreno y Axpe, 2011a). Todo ello, posiblemente modulado por alteraciones en diferentes regiones cerebrales lingüísticas. Con índices de prevalencia del 7,4% de la población de alrededor de 5 años de edad (Tomblin, Records y Zhang, 1996), puede estar presente a lo largo de todo el ciclo vital limitando seriamente el futuro rendimiento académico así como al desarrollo socioemocional del niño.

Paralelamente, el auge de instrumentos de evaluación válidos y fiables ha facilitado en las últimas décadas, la caracterización objetiva de las dificultades en el lenguaje comprensivo y expresivo de los sujetos con TEL.



No obstante, el conocimiento obtenido no ha permitido alcanzar resultados totalmente satisfactorios en las diferentes modalidades de intervención que se han implementado. Véanse, por ejemplo, los trabajos sobre la intervención bajo enfoques constructivistas, las aproximaciones basadas en la estimulación focalizada, el entrenamiento incidental o la intervención basada en el recast conversacional (McCauley y Fey, 2007). En buena parte de estos estudios se produce una cierta eficacia clínica que no se traduce, sin embargo, en un nivel de funcionamiento cercano al de sus iguales, dando lugar a un inadecuado desarrollo social, emocional y escolar. El corolario de este panorama es la consideración del TEL como un trastorno permanente que acompaña a quien lo padece a lo largo de toda su vida (Durkin, Simkin, Knox y Conti-Ramsden, 2009). En esta línea argumental, algunas de nuestras investigaciones han concluido que la intervención temprana sobre personas con TEL produce mejoras significativas en estos individuos pero en muchas ocasiones de una manera desigual y no del todo apropiada y eficiente (Acosta, Moreno y Axpe, 2011b). En concreto, hemos diseñado e implementado un trabajo de más de 150 sesiones de intervención, de alrededor de 45 minutos de duración cada una de ellas, en un grupo de niños TEL, desde los 4 hasta los 7 años de edad, obteniendo mejoras generalizadas en todos los componentes de lenguaje que se han trabajado. Sin embargo, cuando comparamos nuestros resultados con un grupo de TEL que no recibió tratamiento, dichas mejoras se ceñían a la expresión lingüística, la discriminación auditiva, el habla, la asociación visual, el vocabulario, ciertas destrezas del procesamiento fonológico (principalmente la conciencia intersilábica y el conocimiento del alfabeto) y alguna dimensión del desarrollo narrativo (conocimiento de los guiones, y de ciertos aspectos de la macroestructura y de la gramática de las historias). En consecuencia, hay un conjunto de variables de suma importancia en las que no se producen diferencias significativas entre el grupo experimental y el grupo control. Entre ellas destacaríamos las siguientes: la comprensión del lenguaje, el índice de complejidad sintáctica y el uso de marcadores de coherencia y cohesión vinculados al desarrollo narrativo, las habilidades de procesamiento fonológico (especialmente las conciencias intrasilábica y fonémica, la memoria y la denominación fonológicas) y la longitud media de enunciados (Acosta, Moreno y Axpe, 2012b).

#### **Antecedentes y estado actual de los conocimientos**

Una posible contribución al esclarecimiento de la etiología del TEL es proporcionada por los estudios neurológicos de este trastorno. Se están empezando a identificar alteraciones genéticas en TEL (Martínez, Palomino, Barbieri y Villanueva, 2003; Villanueva, Barbieri, Palomino y Palomino, 2008). Así, variantes de cuatro genes específicos han sido asociados con alteraciones del lenguaje hablado: el (FOXP2) y (CNTNAP2) en el cromosoma 7 y el (ATP2C2) y (CMIP) en el cromosoma 16 (Newbury y Monaco, 2010). Estas alteraciones genéticas generan malformaciones estructurales especialmente en las áreas vinculadas con el lenguaje. Así, y mediante el uso de resonancia magnética, se ha encontrado simetría atípica de regiones perisilvianas -sustrato anatómico del lenguaje- y alteraciones de la clásica asimetría hemisférica especialmente en áreas parietooccipitales y parietotemporales. Estudios recientes ponen de manifiesto una relación entre polimicrogiria en regiones perisilvianas y TEL. La polimicrogiria es una anomalía del desarrollo en la que las neuronas alcanzan el córtex pero se distribuyen de forma anómala dando lugar a la formación de múltiples giros cerebrales pequeños. Esta irregularidad se ha postulado como razón etiológica de distintos trastornos del desarrollo como epilepsia, signos pseudobulbares, déficits cognitivos y TEL.

Las alteraciones anatómicas identificadas en TEL tienen su correspondiente repercusión en el funcionamiento neuropsicológico encontrado en esta población. En el contexto que nos ocupa, se trata de dilucidar cuáles son, de existir, las funciones preservadas y alteradas que muestra la población con TEL. Por extensión, y en ausencia de un marcador biológico que defina a la patología, se pretende evaluar en qué medida el perfil neuropsicológico evidenciado por la población con TEL puede representar un endofenotipo característico de TEL que nos ayude a diagnosticar este trastorno. La revisión de la literatura existente sobre las características neuropsicológicas del TEL objetivan en esta población: déficit de atención (Buiza, Adrián y González, 2007; Shafer, Ponton, Datta, Morr, y Schwartz, 2007); alteraciones en la velocidad de procesamiento (Friederici, 2006); déficits en memoria verbal y no verbal (Buiza, Adrián y González, 2007); limitaciones en la memoria de trabajo (Montgomery, Magimairaj y Finney, 2010), problemas de inhibición (Marton, Kelmenson y Pinkhasova, 2007) y alteraciones en la planificación de tareas visoespaciales

(Akshoomoff, 2006), entre otros.

## METODOLOGÍA

### Problemas de investigación y objetivos

La revisión de la literatura permite el establecimiento del siguiente hilo conductor etiológico en el TEL. Alteraciones genéticas en genes que codifican el desarrollo neuroanatómico de áreas que conforman la corteza cerebral generan el hipodesarrollo de las mismas. La mayor influencia de estas perturbaciones ocurre en las áreas involucradas en el lenguaje (regiones perisilvianas) pero su efecto también afecta a otras estructuras cerebrales (fundamentalmente córtex frontal). Estas modificaciones anatómicas tienen las lógicas consecuencias funcionales y así son esperables dificultades lingüísticas, unidas a déficits neuropsicológicos, en el funcionamiento ejecutivo principalmente. Este razonamiento pone de manifiesto la necesidad de contemplar de forma conjunta los déficits lingüísticos y el perfil neuropsicológico de los niños con sospechas de trastornos del lenguaje si queremos lograr su caracterización etiológica completa. Este es uno de los objetivos generales de la investigación en curso, financiada por el Ministerio de Economía y Competitividad.

El desarrollo anterior nos permite plantear algunas reflexiones que se concretan en forma de problemas y de objetivos más específicos de investigación. Se necesitan trabajos que indaguen en la posible influencia de las funciones ejecutivas en variables psicolingüísticas que están estrechamente relacionadas con el rendimiento académico; en esta dirección es necesario plantear una integración de instrumentos y procedimientos que permitan una evaluación en profundidad de este trastorno, que contemple elementos de Logopedia y de Neuropsicología. Hasta el momento se ha practicado una evaluación parcial, basada exclusivamente, en el mejor de los casos, en enfoques psicolingüísticos. Con un sentido similar se plantea llevar a cabo y evaluar una propuesta de intervención, diseñada a partir de los modelos anglosajones Response to Intervention (RTI) que dé respuesta a un panorama confuso en la intervención logopédica en este trastorno. Finalmente, y además de la evaluación del programa de intervención como tal, se pretende valorar si el

incremento del rendimiento tanto neuropsicológico como lingüístico de la población con TEL tratada correlaciona con cambios en el patrón de actividad cerebral ante tareas psicolingüísticas.

### Selección de la muestra

Los niños serán seleccionados en colegios de Educación Infantil y Educación Primaria de las Islas Canarias. Se descartarán los casos en el que el CI sea inferior a 85 o haya una presencia de déficits sensoriales, neurológicos y/o psiquiátricos. En la tabla I se recoge el número de personas por grupo, en las dos condiciones, experimental y control.

Edad	TEL	Control	Total
5-8 años	20	20	40
9-12 años	20	20	40
<b>TRAS TRES AÑOS</b>			
9-12 años	20	20	40
13-16 años	20	20	40
<b>TOTAL 80 X 2 MEDIDAS</b>			<b>160</b>

### Instrumentos y materiales

El conjunto de instrumentos y materiales que utilizaremos se articula en función de su utilización específica en los siguientes apartados: a) Diagnóstico y Evaluación Neuropsicológica; b) Neuroimagen y c) Intervención.

#### a) Diagnóstico y Evaluación Neuropsicológica

En este apartado se describen las principales pruebas utilizadas para el screening y la evaluación inicial (diagnóstico) y para la evaluación neuropsicológica. Una descripción detallada se muestra en la tabla II.

#### b) Neuroimagen

- Aparato de Resonancia Magnética Funcional 3 Tesla (UMECH)
- Lista de palabras de elaboración propia
- Lista de pseudopalabras de elaboración propia

#### c) Intervención

Programa de intervención en tres niveles diferenciados. El programa tendrá una frecuencia de tres sesiones semanales de alrededor de una hora de duración (un día para cada nivel). En cada una de ellas se abordarán obje-

Tabla II. Instrumentos utilizados para el diagnóstico y la evaluación neuropsicológica de los TEL	
Diagnóstico	Evaluación Neuropsicológica
<p><i>Screening</i> Cuestionario para la detección de problemas de lenguaje, habla y audición (Acosta, Moreno, Cámara, Coello y Mesa, 2007).</p>	<p><i>Funciones ejecutivas:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memoria de trabajo verbal: Test de memoria de trabajo de frases (Siegel y Ryan, 1989) y Subtest Dígitos WISC-IV (Wechsler, 2003).</li> <li>• Memoria de trabajo espacial: Span espacial CANTABeclipse v3 (Cambridge Cognition, 2006).</li> <li>• Planificación: Test de planificación Stockings of Cambridge CANTABeclipse v3 (Cambridge Cognition, 2006).</li> <li>• Fluidez verbal: Fluidez verbal ante consignas fonéticas y semánticas COWAT (Benton y Hamsler, 1989).</li> <li>• Fluidez de diseño: Fluidez de diseño NEPSY (Korkman, Kirk y Kemp, 1998).</li> <li>• Flexibilidad Cognitiva: Intra/Extradimensional Set Shifting CANTABeclipse v3 (Cambridge Cognition, 2006).</li> <li>• Inhibición: Test de Stroop (Stroop, 1935).</li> </ul>
<p><i>Identificación Léxica:</i> Test de Vocabulario en Imágenes Peabody, (Dunn, Padilla, Lugo, y Dunn, 1986).</p>	<p><i>Aprendizaje y Memoria</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbal: Test de Aprendizaje Verbal Complutense Infantil TAVEC (Benedet y Alejandre, 1998) y Memoria de Historias del Test de Memoria y Aprendizaje TOMAL (Reynolds y Bigles, 2001).</li> <li>• Visual: Test Neuropsicológico de Aprendizaje y Memoria DCS (Lamberti y Weidlich, 1999).</li> </ul>
<p><i>Producción y comprensión del lenguaje:</i> Test de Lenguaje PLS-4 (Zimmerman, Steiner y Pond, 2004).</p>	<p><i>Velocidad de Procesamiento:</i> Prueba Tiempo de Reacción de Elección CANTABeclipse v3 (Cambridge Cognition, 2006) y Trail Making Test formas A y B (Reitan y Wolfson, 1979).</p>
<p><i>Producción y comprensión del lenguaje</i> Test de Lenguaje CELF-3 (Semel, Wiig, y Secord, 2004).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atención: Procesamiento rápido de información visual CANTABeclipse v3 (Cambridge Cognition, 2006).</li> </ul>
<p><i>Registro Fonológico Inducido (RFI)</i> (Juárez y Monfort, 1996).</p>	<p><i>Preferencia Manual:</i> Test de Dominancia Lateral Harris (Harris, 1947).</p>
<p><i>Semántica:</i> Asociación Visual (ITPA, Kirk, McCarty y Kirk, 2005).</p>	
<p><i>Semántica:</i> Asociación Auditiva (ITPA, Kirk, McCarty y Kirk, 2005).</p>	<p><i>Funciones Premotoras:</i> Purdue Pegboard (Lafayette Instrument, 1999) y Premotoras Luria (Luria, 1973).</p>
<p><i>Producción y comprensión narrativas:</i> Contado y recounted del cuento Rana, ¿dónde estás? (Mayer, 1969).</p>	<p>Sistema de Evaluación de la Conducta de Niños y Adolescentes BASC (Reynolds y Kamphaus, 1992).</p>
<p><i>Procesos lectores:</i> PROLEC-R (Cuetos, Rodríguez, Ruano y Arribas, 2007).</p>	<p><i>Inteligencia General:</i> The Wechsler intelligence scale for children—fourth edition. (Wechsler, 2004).</p>

tivos generales y específicos de naturaleza psicolingüística y neuropsicológica. El nivel 1 de trabajo se caracteriza por proporcionar una enseñanza intensiva, mediante la estimulación focalizada desde el escenario del aula. El trabajo es de naturaleza colaborativa, siendo la labor del especialista la de coordinar su acción con el profesor para que ambos actúen conjuntamente en la implementación del programa, recurriendo a estrategias basadas en el uso del apoyo y andamiaje (Acosta, 2006; Acosta, Moreno, Axpe y Lorenzo, 2010). Conjuntamente también se inicia un trabajo sobre funciones ejecutivas en el contexto del aula. Los contenidos sobre los que se trabajará en este nivel son resumidos en la tabla III.

En el nivel 2 se trabaja dentro del aula pero en grupos de 2-3 niños. Ahora se recurre más a procedimientos como el recast conversacional, el modelado interactivo,

los mapas conceptuales, la pragmática situada y las estructuras de aprendizaje cooperativo. Además del lenguaje, se establece aquí un trabajo más específico sobre las funciones ejecutivas. Ello plantea la inserción de estrategias del contexto (se modifica la situación de gran grupo por otro más pequeño, con lo que se mejora la atención sostenida del TEL); se cambian las tareas para hacerlas más accesibles a los niños con TEL (tareas más cortas; pasos más explícitos, por ejemplo, en las situaciones de aprendizaje cooperativo; uso de tareas como respuestas más cerradas, como por ejemplo, en lugar de contestar oralmente con frases, se introduce ayuda visual con pizarras magnéticas); se varía el tipo de señales que se les ofrece como apoyo (brindar ayuda mediante indicaciones verbales, pistas visuales, esquemas y mapas semánticos, listados, etc.); se establece una participación más activa

**Tabla III.** Contenidos desarrollados en el programa de intervención en el nivel 1 (aula)

<b>Diálogo</b>	<b>Scripts</b>	<b>Desarrollo narrativo</b>	<b>Lenguaje oral y lectura</b>	<b>Funciones ejecutivas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Rutinas diarias como saludarse, darse los buenos días, pasar lista, hablar del tiempo, etc.</li> <li>Iniciar la conversación</li> <li>Guardar el turno</li> <li>Formulación de preguntas</li> <li>Hablar sobre hechos pasados</li> <li>Hablar acerca de eventos futuros</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La visita al médico</li> <li>El viaje en avión</li> <li>Ir a comer a un restaurante</li> <li>La visita al veterinario</li> <li>Un día de pesca en un barquito</li> <li>Un día en la granja</li> <li>Ir a la peluquería</li> <li>Prepararse para ir al colegio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estimulación de guiones (secuencias de acciones en torno a un personaje, según el Plan EDEN; Pávez et al., 2008)</li> <li>Estructura narrativa básica (presentación, episodio y final, según el Plan EDEN)</li> <li>Lectura de cuentos con un episodio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definir dibujos</li> <li>Definición oral de palabras</li> <li>Discriminación de sonidos</li> <li>Memoria auditiva</li> <li>Relacionar la lectura con experiencias de los niños.</li> <li>Reconocimiento de vocales</li> <li>Reconocimiento de consonantes</li> <li>Contar sílabas en palabras</li> <li>Identificación de sílabas iniciales</li> <li>Identificación de rimas</li> <li>Identificación de fonemas en posición inicial fonemas en posición inicial</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Implicar al TEL en las rutinas de la clase (calendario, tiempo, pasar lista, recoger)</li> <li>Enseñar y practicar las reglas de la clase</li> <li>Ofrecerles organizadores en forma de claves visuales</li> <li>Estrategias de organización y priorización</li> <li>Formular preguntas que estimulen el pensar acerca del aprendizaje y de la planificación</li> <li>Sistemas explícitos y estrategias para la organización de materiales, ideas e información, escritura, tomar notas.</li> </ul>

y directa del logopeda. Los contenidos sobre los que se trabajará en el nivel 2 son resumidos en la tabla IV.

El nivel 3 está previsto para aquellos que no progresen

un diseño factorial en contextos educativos 2x2x2. Las variables independientes son las siguientes: Grupo (TEL-Control); Edad (5-8-/9-12 años) y Momento de Evalua-

**TablaIV.** Contenidos desarrollados en el programa de intervención en el nivel 2 (aula)

<b>Lenguaje oral a partir de la estimulación narrativa</b>	<b>Procesamiento Fonológico</b>	<b>Funciones ejecutivas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Estructura narrativa básica (la presentación, el episodio y el final, según el Plan EDEN, Pávez et al., 2008)</li> <li>Microestructura narrativa: aspectos gramaticales</li> <li>Lectura dialógica con andamiaje</li> <li>Responde a preguntas que impliquen denominación de objetos, lugares y personajes de la historia</li> <li>Lectura de cuentos con un episodio</li> <li>Identifica el personaje principal y expresar algunas de sus características</li> <li>Expresa acciones y sentimientos que desencadenan la historia</li> <li>Recontado de cuento escuchado previamente</li> <li>Construye una pequeña historia a partir de un animal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica sonidos del ambiente</li> <li>Discrimina entre sonidos</li> <li>Identifica rimas en canciones</li> <li>Recita y completa rimas</li> <li>Diferencia palabras largas y cortas en función del número de sílabas</li> <li>Segmenta palabras en las frases</li> <li>Identifica objetos que comiencen por la misma sílaba que el objeto estímulo</li> <li>Identifica las sílabas que contiene el nombre de un objeto</li> <li>Discriminar entre objetos cuyo nombre contenga dos o más sílabas</li> <li>Identifica la posición de una sílaba concreta (inicial, media, final) en el nombre de varios objetos</li> <li>Aisla el fonema vocálico inicial, asociándolo con su grafía</li> <li>Aisla fonemas vocálicos en palabras</li> <li>Escribe las vocales contenidas en determinadas palabras</li> <li>Asocia fonemas consonánticos con sus grafías</li> <li>Discrimina sonidos consonánticos en palabras</li> <li>Une secuencias de grafías aisladas con su palabra</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inhibición de la respuesta</li> <li>Memoria de trabajo</li> <li>Autorregulación de emociones y control de la conducta</li> <li>Atención sostenida</li> <li>Iniciación de la tarea</li> <li>Planificación</li> <li>Organización</li> <li>Manejo del tiempo</li> <li>Persistencia en la consecución de una meta</li> <li>Flexibilidad</li> <li>Metacognición</li> <li>Sistemas explícitos y estrategias para la organización de materiales, ideas e información, escritura, tomar notas</li> <li>Adaptaciones y modificaciones curriculares que afectan a lo siguiente: ajustar el tiempo, variar a menudo la actividad, agrupamiento por pares, utilización de organizadores visuales, presentación multimodal de los materiales (visual, táctil, auditiva), desglosar las tareas por pasos bien establecidos, uso del reforzamiento positivo, adaptación de textos, variación del vocabulario, reducir la complejidad de las tareas.</li> </ul>

adecuadamente en la situación anterior. Lo caracteriza su mayor intensidad, así como su aplicación individual por parte del logopeda y, si se considera necesario, fuera del aula habitual del niño (Vaughn, Liann-Thompson y Hickman, 2003). Un resumen de los contenidos se expresa en la tabla V.

## DISEÑO

El conjunto de estudios que se articulan bajo el presente proyecto de investigación se desarrollaran según

ción (Evaluación inicial-Evaluación tras 3 años). Las variables dependientes son las siguientes: Rendimiento neuropsicológico, Eficacia de la intervención y Patrón de actividad cerebral.

## PROCEDIMIENTO

El proyecto se inicia realizando un minucioso proceso de rastreo, que comenzará con la cumplimentación por los profesores de un cuestionario donde se les preguntará por cuestiones relacionadas con la audición, el lenguaje y



**Tabla V.** Contenidos desarrollados en el programa de intervención en el nivel 3 (aula de logopedia)

<b>Narraciones cortas con ilustraciones</b>	<b>Generación de historias</b>	<b>Imitación de oraciones</b>	<b>Habilidades ejecutivas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tema principal de la historia (pistas sobre el conocimiento previo)</li> <li>• Inicio (con ayuda de láminas). Elementos esenciales (personaje, descripción, contexto, etc)</li> <li>• Problema/meta</li> <li>• Acción 1 (lámina). Elementos esenciales: intento, consecuencia</li> <li>• Acción 2 (lámina). Elementos esenciales: intento, consecuencia</li> <li>• Final. Elementos esenciales (resultado del cambio, modificaciones del personaje)</li> <li>• Uso de claves visuales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de láminas para generar historias diferenciadas con la ayuda del adulto</li> <li>• Generar nuevas historias. Retirar gradualmente la ayuda.</li> <li>• Recontar historias nuevas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Imitación de formas gramaticales relacionadas con las narraciones que incluyan la introducción de pronombres relativos, verbos, formas verbales en pasado, cláusulas de tres y cuatro componentes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación visual de los contenidos ofreciendo notas escritas, organizadores gráficos, materiales subrayados con colores.</li> <li>• Enseñar a requerir información adicional cuando sea necesario (introducción de ayudas visuales)</li> <li>• Enseñar cómo identificar la necesidad de apoyo</li> <li>• Inhibición de la respuesta</li> <li>• Memoria de trabajo</li> <li>• Autoregulación de emociones y control de la conducta</li> <li>• Atención sostenida</li> <li>• Iniciación de la tarea</li> <li>• Planificación</li> <li>• Organización</li> <li>• Manejo del tiempo</li> <li>• Persistencia en la consecución de una meta</li> <li>• Flexibilidad</li> <li>• Metacognición</li> </ul>

el habla, al objeto de detectar posibles problemas, entre escolares del último año de Educación Infantil y de Educación Primaria, escolarizados en las islas de Tenerife y Gran Canaria, tal y como se recoge en el protocolo de Acosta, Moreno, Cámara, Coello y Mesa (2007). A partir del cuestionario se seleccionarán al grupo de escolares que presenten algún tipo de dificultad, y se les administrarán las diferentes pruebas de lenguaje relacionadas en la tabla II. A los niños que cumplan criterios DSM-IV de TEL y al grupo de control se les suministrará el protocolo de evaluación neuropsicológica elaborado con los procedimientos descritos anteriormente para cada función.

Posteriormente, a los niños de 12 años, se les aplicará un procedimiento de Resonancia Magnética Funcional al objeto de evaluar el patrón de actividad cerebral ante la realización de tareas de lenguaje.

Todos los niños identificados con TEL recibirán el programa de intervención comentado anteriormente.

Culminados tres años del inicio del programa de intervención se llevará a cabo: un análisis de la eficacia lingüística de la intervención; una evaluación neuropsicológica y un estudio de neuroimagen en las mismas condiciones que en la fase inicial, tal y como ya se expuso recientemente.

## CONCLUSIONES

Los beneficios tanto aplicados como de conocimiento básico de este proyecto de investigación son claros. En primer lugar, se plantea un modelo de trabajo en consonancia con los planteamientos de una escuela inclusiva. La organización del programa de intervención en sujetos con TEL por niveles de práctica, supone incorporar la evaluación dinámica a todo el proceso e ir

ordenando la respuesta en función de la evolución de los participantes. Además, buena parte del mismo se ejecuta en el aula ordinaria con una colaboración educativa entre el profesorado y el logopeda.

En segundo lugar, se incorporan al aula muchos objetivos de intervención ligados al manejo de funciones ejecutivas. La mayor parte de los programas de intervención en lenguaje utilizados en niños con TEL no engloban este aspecto central, que resulta básico para el aprendizaje de este alumnado. En efecto, se habla mucho de la resistencia de estos sujetos al cambio y al progreso lingüístico y académico. Tal y como hemos puesto en evidencia en trabajos anteriores (Acosta, Moreno y Axpe, 2012a,b) la adquisición y el desarrollo de habilidades de lenguaje conlleva la incorporación, al trabajo clásico, de habilidades básicas para el aprendizaje, como lo son las funciones ejecutivas.

Por último, esta investigación intenta profundizar en la conexión y en una relación de reciprocidad entre desarrollo humano, Neurociencia Cognitiva y Educación. Nuestro proyecto es una aportación que persigue ayudar a progresaren el conocimiento y en la comprensión científica del alumnado con TEL; pero también a diseñar intervenciones que fomenten el aprendizaje del lenguaje, mediante un apoyo curricular. Éste integra el conocimiento desde la Neurociencia Cognitiva, el desarrollo humano y la innovación educativa con el propósito de que discurran por caminos que sean realmente significativos.

## BIBLIOGRAFIA

1. Acosta, V. (2006). Efectos de la intervención y el apoyo mediante prácticas colaborativas sobre el lenguaje del alumnado con necesidades educativas específicas. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 26, 1, 36-53.
2. Acosta, V. (2012). La intervención logopédica en los trastornos específicos del lenguaje. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 32, 67-74.
3. Acosta, V. (en prensa). Algunos retos y propuestas en la conceptualización, evaluación e intervención del Trastorno Específico del Lenguaje (TEL). *Revista Chilena de Fonoaudiología*. Aceptado para su publicación.
4. Acosta, V., Moreno, A., Cámara, M., Coello, A. & Mesa, J. (2007). Guía de actuaciones educativas en el ámbito de la comunicación y el lenguaje. Tenerife: Consejería de Educación, Cultura y Deportes. Gobierno de Canarias.
5. Acosta, V., Moreno, A., Axpe, M. & Lorenzo, M. (2010). Apoyo al desarrollo de habilidades narrativas en niños con TEL en contextos inclusivos. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 30, 170-184.
6. Acosta, V., Moreno A. & Axpe, A. (2011a). Análisis de las prácticas de lenguaje oral y de lectura inicial en escolares con Trastorno Específico del Lenguaje en contextos de familia y aula. *Cultura y Educación*, 23, 43-56.
7. Acosta, V., Moreno, A. & Axpe, A. (2011b). Intervención en la conciencia fonológica en sujetos con TEL en contextos inclusivos: posibilidades y limitaciones. *Bordón*, 63, 7-20
8. Acosta, V., Moreno, A & Axpe, A. (2012a). La acción inclusiva para la mejora de habilidades de lenguaje oral y de lectura inicial en niños con Trastorno Específico del Lenguaje (TEL). *Revista de Educación*, 359, 332-356.
9. Acosta, V., Moreno, A. & Axpe, A. (2012b). Intervención logopédica sobre habilidades narrativas en niños con Trastorno Específico del Lenguaje. *Infancia y Aprendizaje*, 35, 2, 201-213.
10. Aguado, G. (1999). Trastorno Específico del Lenguaje. Archidona, Málaga: Ediciones Aljibe.
11. Akshoomoff, N. (2006). Perceptual organization and visual immediate memory in children with specific language impairment. *Journal International Neuropsychological Society*, 12, 465-474.
12. Axpe, A., Acosta, V. & Moreno, A. (2012). Intervention Strategies in Preschool Students With Specific Language Impairments. *Psicodidáctica*, 17, 271-289.
13. Benedet, M. & Alexandre, M. (1998). Test de Aprendizaje Verbal Complutense Infantil TAVEC. Madrid: TEA.
14. Benton, A.L. & Hamsher, K. (1989). Multilingual Aphasia Examination, 2ª ed. Iowa City: Department of Neurology and Psychology. University of Iowa.
15. Buiza, J., Adrián, J. & González, M. (2007). Marcadores neurocognitivos en el trastorno específico del lenguaje. *Revista de Neurología*, 44, 326-333. CANTABeclipse (2006). Cambridge Cognition Limited. Cambridge.
16. Coady, J. & Evans, J. (2008). Uses and interpreta-



- tions of non-word repetition tasks in children with and without specific language impairment (SLI). *International Journal of Language and Communicative Disorders*, 43, 1-40
17. Conti-Ramsden, G. (2003). Processing and linguistic markers in young children with specific language impairment (SLI). *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 46, 1029-1037.
18. Cuetos, F., Rodríguez, B., Ruano, E. & Arribas, D. (2007). PROLEC-R. Madrid: TEA
19. Dunn, L., Padilla, E., Lugo, D. & Dunn, L. (1986). *Test de Vocabulario en Imágenes Peabody*. Madrid: TEA.
20. Durkin, K. Simkin, Z., Knox, E. & Conti-Ramsden, G. (2009). Specific language impairment and school outcomes: Educational context, student satisfaction, and post-compulsory progress. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 44, 1, 36-55.
21. Fey, M. (1986). *Language intervention with young children*. Boston: Allyn and Bacon.
22. Friederici, A. (2006). The neural basis of language development and its impairment. *Neuron*, 52, 941-952.
23. Harris, A. (1998). *Test de Dominancia Lateral*. Madrid: TEA.
24. Juárez, A. & Monfort, M. (1996). *Registro Fonológico Inducido*. Madrid: CEPE.
25. Kirk, S., McCarthy, J. & Kirk, W. (2005). *Test Illinois de Habilidades Psicolingüísticas*. Madrid: TEA.
26. Korkman, M; Kirk, U. & Kemp, S. (1998). *NEPSY, A Developmental Neuropsychological Assessment*. San Antonio, TX: The Psychological Corporation.
27. Lamberti, G. & Weidlich, S. (1999). *DCS: A visual learning and memory test for neuropsychological assessment*. Göttingen: Hogrefe & Huber Publishers.
28. Leonard, L., Deevy, P., Miller, C., Charest, M. & Kurtz, R. (2003). Surface forms and grammatical functions: Past tense and passive participle use by children with specific language impairment. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 46, 43-55.
29. Luria, A. R. (1973). Desarrollo y disfunción de la función directiva del habla. En A.R. Luria et al. (Eds.) (pp. 9 – 46): *Lenguaje y psiquiatría*. Madrid: Fundamentos.
30. McCauley, R. & Fey, M. (2007). *Treatment of language disorders in children*. Baltimore, CA: Paul Brookes P.
31. Martínez, L., Palomino, Barbieri, Z. & Villanueva, P. (2003). Bases genéticas del trastorno específico del lenguaje. *Revista Chilena de Fonoaudiología*, 4 (1), 37-49.
32. Marton, K., Kelmenson, L. & Pinkhasova, M. (2007). Inhibition control and working memory capacity in children with SLI. *Psychologia (Ramat-Gan)*, 50(2), 110-121.
33. Mayer, M. (1969). *Rana, dónde estás?*. Nueva York: Dial Press.
34. Mendoza, E. (2001). *Trastorno Específico del Lenguaje*. Madrid: Pirámide.
35. Mendoza, E., Carballo, G., Muñoz, J. & Fresneda, D. (2005). *CEG. Test de comprensión de estructuras gramaticales*. Madrid: TEA.
36. Messer, D. & Dockrell, J. (2006). Children's naming and word-finding difficulties: Descriptions and explications. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 49, 309-324.
37. Montgomery, J., Magimairaj, B. & Finney, M. (2010). Working Memory and Specific Language Impairment: An Update on the Relation and Perspectives on Assessment and Treatment. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 78, 19, 78-94.
38. Moreno, A., Axpe, A. & Acosta, V. (2012). Efectos de un programa de intervención en el lenguaje sobre el desarrollo del léxico y del procesamiento fonológico en escolares de Educación Infantil con Trastorno Específico del Lenguaje. *RIE*, 30, 1, 71-86.
39. Newbury, D. & Monaco, A. (2010). Genetic advances in the study of speech and language disorders. *Neuron*, 68, 2, 309-320.
40. Paul, R. (2007). *Language disorders from infancy through adolescence: Assessment and intervention*. St. Louis, MO: Mosby Elsevier.
41. Pavez, M., Coloma, C. & Maggiolo, M. (2008). *El desarrollo narrativo en niños*. Barcelona: Ars Médica.
42. Plomin, R., DeFries, J., McClearn, G. & McGuffin, P. (2001). *Behavioral genetics*. Nueva York:

- Worth.
43. Purdue Pegboard (1999). Lafayette Instrument, USA.
  44. Redmond, S. (2003). Children's productions the affix -ed in past tense and past participle contexts. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 46, 1095-1109.
  45. Reitan, R.M. & Wolfson, D. (1979). The Halstead-Retain Neuropsychological Test Battery. Tucson, Arizona, Neuropsychology Press.
  46. Rey, A. (1941). L'examen psychologique dans les cas d'encephalopathie traumatique. *Archives de Psychologie*, 28, 286-340.
  47. Reynolds, C.R. & Bigles, E.D. (2001). Test de Memoria y Aprendizaje (TOMAL). Madrid, TEA.
  48. Riccio, C.A., Cash, D.L. & Cohen, M.J. (2007). Learning and memory performance of children with specific language impairment (SLI). *Applied Neuropsychology*, 14 (4), 255-261.
  49. Semel, E., Wiig, E. & Secord, W. (2004). CELF-3 Screening Test. San Antonio, Texas: Pearson.
  50. Shafer, VL, Ponton, C., Datta, H., Morr, M.L. & Schwartz R.G. (2007). Neurophysiological indices of attention to speech in children with specific language impairment. *Clinical Neurophysiology*, Jun, 118 (6), 1230-43.
  51. Siegel, L. & Ryan, E.B.(1989). The development of working memory in normally achieving and subtypes of learning disabled children. *Child Development*, 60, 973-980.
  52. Sedó, M. (2007). Test de los Cinco Dígitos. Madrid: TEA.
  53. Stroop, J.R. (1935). Studies of interference in serial verbal reactions. *Journal of Experimental Psychology*, 18, 643-662.
  54. Tomblin, J., Records, N. & Zhang, X. (1996). A system for the diagnosis of specific language impairment in kindergarten children. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 39, 1284-1294.
  55. Ukrainetz, T. & Gillam, R. (2009). The expressive elaboration of imaginative narratives by children with specific language impairment. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 52, 883-898.
  56. Vaughn, S., Liann-Thompson, S. y Hickman, P. (2003). Response to instruction as a means of identifying students with reading/learning disabilities. *Exceptional Children*, 69, 391-409.
  57. Villanueva, P., Barbieri, Z., Palomino, M. & Palomino, H. (2008). Alta prevalencia de trastorno específico de lenguaje en isla Robinson Crusoe y probable efecto fundador. *Revista Médica de Chile*, 136, 186-192.
  58. Wechsler, D. (2003). Wechsler Memory Scale-Third Edition. San Antonio, TX: The Psychological Corporation.
  59. Wechsler, D. (2004). The Wechsler intelligence scale for children—fourth edition. London: Pearson Assessment.
  60. Zimmerman, I, Steiner, V. & Pond, R. (2004). Preschool Language Scale-Spanish-4 (PLS-4). Chicago: Psychological Corporation.

**Agradecimientos:** Agradecemos la ayuda recibida del Ministerio de Economía y Competitividad del Gobierno de España. Proyecto de Investigación Funciones ejecutivas y lenguaje en alumnado con TEL. Un modelo de evaluación e intervención con bases psicolingüística y neuropsicológica. Referencia EDU2011-27789.

S. Cámara-Barrio, A. Izquierdo-Elizo, F.C. Ruiz Sanz, R. González Collantes

Complejo Asistencial de Palencia (Palencia)

**Correspondencia:**

Amaia Izquierdo Elizo  
Unidad de Salud Mental Infanto-Juvenil Complejo  
Asistencial de Palencia Avenida de San Telmo S/N  
Palencia  
amaiaizquierdo@yahoo.es

*Trastorno obsesivo-compulsivo, su funcionamiento neuropsicológico y desarrollo escolar: a propósito de un caso.*

*Obsessive-Compulsive Disorder, neuropsychology function and scholar development: Case report*

---

**RESUMEN:**

El TOC en la adolescencia constituye un punto de interés dentro de la psicología clínica y psiquiatría infanto-juvenil. La adolescencia es uno de los periodos donde aparecen comportamientos repetitivos con mayor frecuencia siendo éstos evolutivos. Es importante diferenciar estos signos evolutivos de un cuadro clínico. En la infancia los síntomas del TOC son similares a la adultez. Los rituales más frecuentes son la limpieza excesiva, de repetición y de comprobación.

En cuanto a la epidemiología hay pocos estudios y distintos datos, pero existe un predominio de niños en la infancia (3:2) siendo más equilibrado en la adolescencia. La etiología es multicausal. Presentamos el caso de una adolescente de 13 años derivada a la Unidad de Salud Mental Infanto Juvenil por ideas sobrevaloradas relativas a posibles sucesos desagradables o catastrofistas. Se realiza evaluación psicométrica y neuropsicológica a través de Inventario Clínico de Millon para Adolescentes MACI, Escala de Inteligencia para Adultos de Wechsler, Figura Compleja de Rey, Test de clasificación de tarjetas de Wisconsin, subtest Localización Espacial de la Escala de Memoria de Wechsler, Test de Colores Stroop, Escala infantil de obsesiones y compulsiones y autorregistros. El diagnóstico fue TOC.

Se describe el tratamiento psicológico y psiquiátrico que se llevó a cabo. La sintomatología objeto de atención clínica incluye obsesiones sexuales, catastrofistas y religiosas, compulsiones en forma de rituales de repetición, de comprobación y motores, así como el manejo familiar de rasgos histeriformes.

Desde el punto de vista de la eficacia terapéutica se recomienda la terapia cognitivo-conductual y farmacológica combinadas. Es importante tener esto en cuenta para la disminución de la interferencia sobre el funcionamiento vital. Se destaca el valor del análisis funcional para una evolución favorable, teniendo en cuenta diferentes factores intervinientes.

**ABSTRACT:**

Obsessive-Compulsive disorder (OCD) in adolescence is a point of interest within children and adolescent clinical psychology and psychiatry. Adolescence is one of the periods where repetitive behaviors are more often being these evolutionary. It is important to differentiate these symptoms of a clinical development. In childhood OCD symptoms are similar to adulthood. Most common rituals are excessive cleaning, repetition and verification.

There are few epidemiological studies and different result, but there is a predominance of boys in infancy (3:2),

in adolescence the prevalence is more well-balanced. Etiology is multicausal.

We report the case of a 13 year old girl referred to our Mental Health Unit for Children and Adolescents in relation to overestimated ideas about possible unpleasant or catastrophic events. Clinical interview, Psychometric and neuropsychological assessment is realized with The Millon Adolescent Clinical Inventory MACI, Wechsler Adult Intelligence Scale WAIS-III, Rey-Osterrieth Complex Figure, Wisconsin Card Sorting Test, Spatial Span from Wechsler Memory Scale, Stoop Test, obsessions and compulsions scale. She was diagnosed as having OCD.

We describe psychological and psychiatric treatment. The focus of clinical attention symptomatology includes sexual, catastrophic and religious obsessions, rituals as compulsions of repetition and checking; and family management of hysteriform personality.

From the point of view of therapeutic efficacy cognitive behavioral therapy and pharmacological treatment combined are recommended. It is important to take this into account for the reduction of life interference. It highlights the value of functional analysis for a favorable progress, taking into account different factors involved.

### ***Trastorno obsesivo-compulsivo, su funcionamiento neuropsicológico y desarrollo escolar: a propósito de un caso.***

En este trabajo estudiaremos a través de un caso clínico algunas peculiaridades del TOC, específicamente con baja capacidad intelectual. Se analizará el perfil neuropsicológico de las personas con TOC y se hace énfasis en aquellos factores y estrategias que pueden resultar útiles para la intervención en estos cuadros clínicos.

### **CASO CLÍNICO**

Se trata de una mujer de 13 años de edad derivada por su médico de atención primaria al Servicio de Salud-Mental Infanto Juvenil en Febrero de 2008. Según consta en la derivación, desde hacía un mes presenta episodios repetidos de ansiedad y angustia, motivados por ideación repetitiva acerca de la posibilidad de que le ocurran sucesos desagradables como accidentes o enfermedades. Las preocupaciones son más intensas por las tardes, cuando empieza a hacer los deberes. Sus ritmo vigilia-

sueño y alimentación son normales. Hasta este momento el rendimiento escolar había sido adecuado con apoyos escolares tipo pedagogía terapéutica. Acude acompañada por su madre, de 49 años y actualmente sin trabajo, y su padre, de 52 años, conductor. Tiene un hermano de 25 años, que reside en Valencia.

#### **Antecedentes personales.**

No hay antecedentes médicos de interés. Sin alergias medicamentosas conocidas.

#### **Antecedentes familiares.**

Madre diagnosticada de trastorno bipolar. Tío materno con antecedentes psiquiátricos que no saben especificar. Familia paterna sin antecedentes psiquiátricos.

#### **Desarrollo evolutivo:**

Embarazo normal, parto eutócico. Peso al nacer 3,450 kg. Lactancia durante un mes, suspendida debido a la prescripción a la madre de carbonato de litio debido a una descompensación de su trastorno bipolar tras el embarazo. Desarrollo psicomotor y lingüístico normal. Control de esfínteres en rango de normalidad. Escolaridad a los 3 años. Aunque los profesores señalaban que era una niña más bien tímida, según referían no presentó al inicio ningún problema en la adaptación escolar. En el momento de la evaluación presentaba problemas de tipo interpersonal, continuas llamadas de atención con elevada carga dramática en el contexto escolar, que conducían a rechazo por parte de sus compañeros.

#### **Inicio enfermedad:**

El paciente ubica el inicio de su trastorno en el año 2006 cuando se produce el fallecimiento de la abuela paterna de la paciente, con la que se encontraba especialmente unida. Tras este acontecimiento comienza a preguntarse donde estará su abuela, si en el cielo o en el infierno, lo cual condiciona su actuación.

En enero del 2007, coincidiendo con el comienzo del segundo trimestre escolar, empieza a tener ideas acerca de la posibilidad de tener alguna enfermedad o que pueda ocurrir alguna catástrofe. A raíz de ver la película "La pasión de Cristo" comienzan a aparecer pensamientos de tipo obsesivo, que se describirán más adelante.

En Febrero 2008 su madre es operada por problemas tiroideos y su hermano se traslada a vivir a Valencia por tema de estudios, lo que supone para la paciente una pérdida de apoyos. Durante ese año acude por primera vez a la consulta de Psicología Clínica Infantil del Complejo Asistencial de Palencia. Cursa 1º de ESO. Debido a la

interferencia de la sintomatología en la funcionalidad de la paciente y a la elevada angustia requiere ingreso, de un mes de duración, en la Unidad Regional de Hospitalización Breve de Psiquiatría Infanto Juvenil en el Hospital Clínico Universitario de Valladolid. Tras el alta se continúa seguimiento al alta en Psiquiatría y Psicología Clínica.

#### **Descripción de las conductas problema.**

- Presencia de obsesiones y compulsiones.
- Rasgos histeriformes de personalidad.
- Fracaso escolar.
- Dificultades a nivel interpersonal.

#### **Evaluación clínica en el TOC**

##### *Exploración psicopatológica.*

La paciente está consciente, orientada en las tres esferas y colaboradora. Presenta ansiedad estado elevada. Muestra alta expresividad emocional, tendencia a la dramatización y tendencia a ser el centro de atención.

Las obsesiones más significativas que presenta son:

- Pensamientos con contenidos catastrofistas en relación a la muerte.
- Posibilidad de que ocurra algún accidente, de contraer alguna enfermedad (sobre todo cáncer).
- Posibilidad de que ETA ataque.
- Pensamientos sobre tumbas y cementerios.
- Imágenes intrusivas de cristos, iglesias y vírgenes.
- Pensamientos relacionados sobre Dios y el diablo.
- Posibilidad de tener poderes especiales.
- Obsesiones en relación a la sexualidad y en torno a la posibilidad de que el diablo se introduzca por su vagina.

Las compulsiones más reseñables son:

- Sonido gutural.
- Arcadas para “tragarse” pensamientos.
- Agacharse para “coger” pensamientos.
- Volver a andar sobre sus pasos.
- Volver a la habitación donde había estado previamente.
- Repeticiones, releer, repasar lo ya escrito.
- Tocar el marco de las puertas.
- Ponerse la mano en el pecho como “agarrándose” el corazón.
- Arrastrar los zapatos.
- Tocarse los muslos.

Los padres refieren que el tiempo utilizado en los rituales ocupa gran parte del día. Interfiriendo notablemente en las actividades de la vida diaria del paciente, sobre todo retrasándolas en el tiempo y excediendo la duración normal de la realización de las mismas. No alteraciones en forma ni en contenido del pensamiento. No alteraciones en sensopercepción. Insight bajo. Sueño y alimentación normal. Ansiedad moderada. Apatía. Anhedonia. Bajo estado de ánimo leve. No ideación autolítica.

ales ocupa gran parte del día. Interfiriendo notablemente en las actividades de la vida diaria del paciente, sobre todo retrasándolas en el tiempo y excediendo la duración normal de la realización de las mismas. No alteraciones en forma ni en contenido del pensamiento. No alteraciones en sensopercepción. Insight bajo. Sueño y alimentación normal. Ansiedad moderada. Apatía. Anhedonia. Bajo estado de ánimo leve. No ideación autolítica.

##### *Exámenes médicos complementarios:*

- o EEG cerebral: sin hallazgos de valoración patológica tanto en reposo como durante la fotoestimulación intermitente y la hiperventilación. No se registran anomalías epileptiformes.
- o RMN cerebral: sin hallazgos de interés.

##### *Estudio psicométrico:*

- o Versión infantil en la escala de obsesiones y compulsiones de Yale-Brown.
  - Puntuación total: 33.
  - Puntuación obsesiones: 16.
  - Puntuación compulsiones: 17.

La puntuación total en la escala supera el punto de corte, indicativa de sintomatología obsesivo-compulsiva significativa.

La ansiedad relacionada con obsesiones es alta, ocupando la mayor parte del tiempo, presentando malestar y sin ningún control sobre ellas, dejando de presentar resistencia. La contaminación y prejuicio es el contenido principal.

Las compulsiones ocupan la mayor parte del tiempo y le causan gran malestar, resistiéndose pero sin lograr ningún control sobre ellas.

##### *Escala de Inteligencia de Wechsler para niños WISC-IV (realizada en 2008).*

- CI TOTAL: 81 (Capacidad intelectual límite).
- Comprensión verbal: 89
- Razonamiento perceptivo: 81
- Memoria de trabajo: 105
- Velocidad de procesamiento: 70

##### *Inventario clínico de Millon para adolescentes MACI (Ed. Pearson).*

Los resultados son fiables. Muestra transparencia en las respuestas y una autoimagen menos valorada, percibiéndose con problemas personales y afectivos.



S. Cámara-Barrio  
 A. Izquierdo-Elizo  
 F.C. Ruiz Sanz  
 R. González Collantes

*Trastorno obsesivo-compulsivo, su funcionamiento neuropsicológico y desarrollo escolar: a propósito de un caso*

42

*Autorregistros.*

En los autorregistros se evidencia la vivencia que la paciente hace de su propia enfermedad. Recogiendo ventajas e inconvenientes de la misma. Dentro de las ventajas recoge una mayor atención por parte de los demás y una posible excusa para no hacer ciertas cosas. Sin embargo

también registra el sufrimiento y la elevada emocionalidad asociados a la enfermedad.

Se solicita la cumplimentación de diferentes tipos de autorregistros.

Día y hora de inicio	Nivel de ansiedad antes (0-100)	Descripción de la escena a la que nos estamos exponiendo.	Nivel de ansiedad cada 5 minutos (0-100)	Urgencia por neutralizar
----------------------	---------------------------------	---	--	--------------------------

Día y hora	Situación	Tipo de pensamiento (alargar el pensamiento con la técnica de flecha descendente)	¿Qué criterios no cumple?	Posible pensamiento alternativo.
------------	-----------	---	---------------------------	----------------------------------

Día y hora	Desencadenante	Pensamiento	Conducta (comprobaciones y conductas que pongo en marcha, tanto manifiestas como encubiertas, incluidos contrapensamientos)
	Descripción	Descripción. Grado de ansiedad (0-100)	Descripción Grado de malestar (0-100) Duración

*Escala de inteligencia Wechsler para Adultos WAIS-III*  
 (Realizada en 2012)  
 CI verbal: 103  
 CI manipulativo: 84  
 CI TOTAL: 94

Comprensión verbal: 112  
 Organización perceptiva: 84  
 Memoria de trabajo: 86  
 Velocidad de procesamiento: 84  
*Test de colores Stroop:*

	Puntuaciones Directas	Puntuaciones T
Palabras	74	34
Colores	51	30
Palabra x Color	28	34
Interferencia	-2.192	48

La puntuación obtenida en Interferencia mide la flexibilidad cognitiva, adaptación al estrés cognitivo y creatividad. Las puntuaciones inferiores a cero reflejan baja resistencia a la interferencia como ocurre en este caso.

*Test de clasificación de tarjetas de Wisconsin:*

Evalúa la alternancia de los sets cognitivos. Consiste en una medida de la función ejecutiva, requiriendo estrategias de planificación, indagaciones organizadas y utilización del “feedback” ambiental para cambiar esquemas. Considerada prueba de medida del funcionamiento frontal o prefrontal.

Completa las 6 categorías en 70 intentos (centil >16). El porcentaje de errores es bajo (percentil 92). En cuanto a las puntuaciones de los intentos para completar la primera categoría y fallos para mantener la actitud el rendimiento se sitúa por encima del centil 16 (la puntuación máxima en centiles que ofrece el test es centil >16).

A nivel global el rendimiento en esta prueba se encuentra dentro de la normalidad.

*Test de copia de una figura compleja de Rey:*

**COPIA**

Tiempo de ejecución: 3 minutos y 34 segundos. Entre los percentiles 25 y 50.

En la copia del modelo comienza por un detalle adyacente al armazón principal y luego continúa con éste, realizando el resto de detalles de la figura. La ejecución en la copia es correcta.

**REPRODUCCIÓN**

Comienza realizando la figura por el armazón principal, añadiendo posteriormente los detalles que complementan la figura.

La puntuación directa obtenida en la ejecución es de 20, que se corresponde con un percentil 40.

Síntesis de resultados:

A nivel global la puntuación CI TOTAL de 94 refleja una capacidad cognitiva general dentro de la normalidad. Aunque es necesario atender a los resultados de una manera más específica. El análisis de las diferencias entre CIV y CIM es de 19 puntos a favor del primero, lo que podría indicar un mejor desarrollo del hemisferio izquierdo. La diferencia en rendimientos con la prueba de inteligencia que se realizó en 2008 durante el ingreso en la unidad de hospitalización breve I-J puede deberse a que entonces se encontraba con unos niveles de ansiedad elevados en relación a la sintomatología aguda del TOC.

En ambas pruebas aparece un mejor funcionamiento en tareas que requieren inteligencia cristalizada (formación de conceptos, razonamiento verbal, y aquello relacionado con la cultura), lo cual, se relaciona con el rendimiento académico y a su vez moduladas por su buena motivación y esfuerzo en tareas escolares.

Analizando el rendimiento en las diferentes pruebas podríamos discernir entre puntos fuertes y débiles.

Presenta un mejor rendimiento en pruebas verbales, sobre todo las relacionadas con la escolaridad.

El rendimiento es más bajo en aquellas tareas relacionadas que implican atención y agilidad mental, orientación espacial, organización perceptiva e integración visomotora (CI manipulativo).

Si se analizan de manera específica las pruebas relacionadas con el factor de interferencia a la distracción, se obtiene un rendimiento medio-bajo.

1. Subprueba de dígitos de escala Wechsler- WAIS-III (Ed. TEA). Puntuación escalar de 9: desvío leve inferior. Aunque la puntuación se encuentra dentro de la media para su grupo normativo.
2. Subprueba de aritmética de escala Wechsler- WAIS-III (Ed. TEA): Puntuación escalar de 6: por debajo de lo esperado para el grupo normativo de la paciente.
3. Subprueba localización espacial de la Escala de memoria de Wechsler (WMS, (Ed. TEA):

Agenda visoespacial:

Puntuación total (directos+inversos): 17

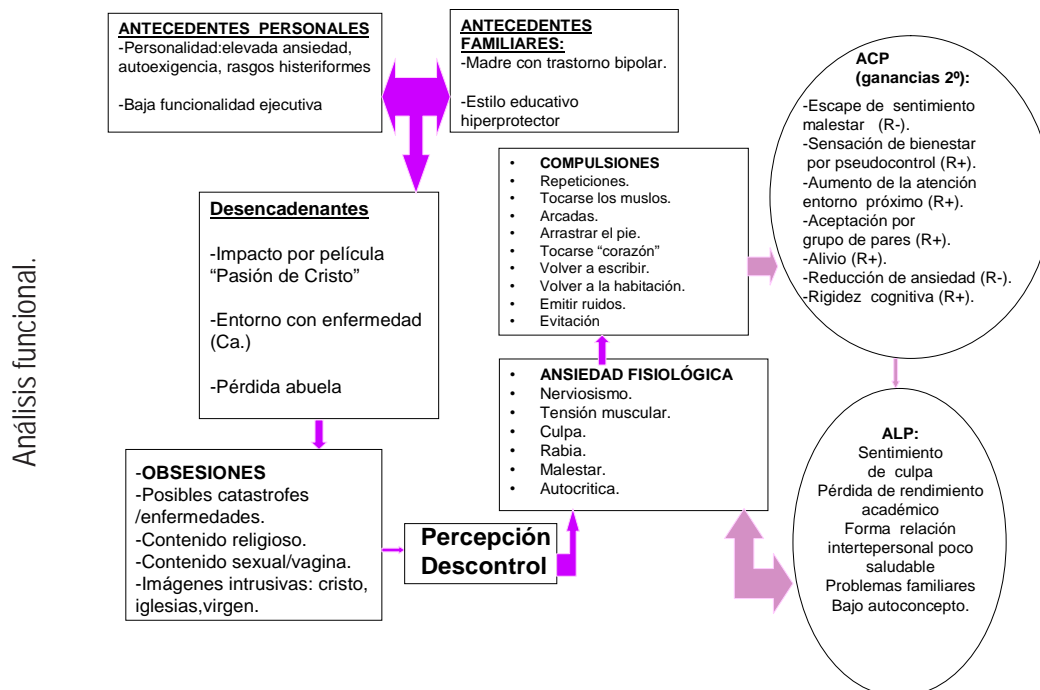
Puntuación escalar: 10. La puntuación se encuentra dentro de la normalidad.

En el test de figura compleja de Rey (Ed. TEA), comienza por un detalle anexo al gran rectángulo, después prosigue con su reproducción, utilizándolo de manera adecuada como armazón de su dibujo. Este tipo de actuación muestra un rendimiento más deficitario a lo esperado para su edad a nivel de organización perceptual y planificación.

A nivel neuropsicológico de funciones ejecutivas éstas engloban dentro de su ámbito varias subdivisiones (siguiendo el esquema de Tirapu et al, 2005). Su rendimiento es variable dentro de éstas.

Aparecen dificultades a nivel atencional en algunas de las subpruebas. Lo más significativo es la baja resistencia a la interferencia que presenta, lo que a nivel clínico se relaciona con la importante rigidez de pensamiento que presenta.

FUNCIÓN	PRUEBA	RENDIMIENTO	Bases Cerebrales
<b>Bucle fonológico</b>	Dígitos	Puntuación escalar de 9. Normal bajo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corteza prefrontal dorsolateral</li> <li>• Corteza prefrontal</li> </ul>
<b>Agenda visuoespacial.</b>	Localización espacial	Normal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ventrolateral</li> <li>• Corteza parietal</li> <li>• Cerebelo</li> </ul>
<b>Ejecutivo central</b>			
Mantenimiento /manipulación	Letras y números	Puntuación escalar de 9. Normal bajo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corteza prefrontal dorsolateral</li> <li>• Corteza prefrontal ventrolateral</li> <li>• Corteza parietal</li> <li>• Cerebelo</li> </ul>
Ejecución dual	Copia figura de Rey	Normal.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corteza prefrontal dorsolateral</li> <li>• Cingulado anterior</li> </ul>
Inhibición	Test Stroop (Ed. TEA)	Rendimiento deficitario, menor de lo esperado. Baja resistencia a la interferencia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corteza prefrontal orbital</li> <li>• Cingulado anterior</li> <li>• Giro frontal inferior</li> </ul>
Alternancia de sets cognitivos.	Wisconsin	Normal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corteza prefrontal dorsolateral</li> <li>• Corteza prefrontal medial</li> <li>• Giro Supramarginal</li> <li>• Estriado</li> </ul>



Diagnóstico según criterios DSM-IV-TR.  
o EJE I: F42.8. Trastorno obsesivo-compulsivo.  
o EJE II: V62.89. Capacidad intelectual normal-baja.  
o Rasgos de personalidad histeriformes.  
o EJE III: Sin diagnóstico.  
o EJE IV: Problemas relativos al grupo primario  
de apoyo (fallecimiento abuela, madre diagnosticada  
trastorno bipolar).

o EJE V. EEAG.: 75 (actual)

Objetivos del tratamiento:

1. Disminución de la interferencia del TOC en el funcionamiento vital de la paciente.
2. Normalización de las áreas escolar, social y familiar.
3. Identificación de síntomas y mejora del conocimiento de los mismos.
4. Mejora de las relaciones interpersonales.

#### **Tratamiento en el TOC.**

En la línea de seguir las recomendaciones de las guías clínicas y siguiendo el análisis funcional del caso descrito anteriormente realizamos la siguiente intervención:

1.- Búsqueda de mejora de la conciencia de enfermedad y motivación para el compromiso terapéutico: Se analizaron los autorregistros realizados donde aparecía de manera objetiva el elevado coste de las conductas compulsivas a nivel emocional, interferencias sobre sus actividades cotidianas y en tiempo. Se hicieron registros de ventajas/ desventajas a corto, medio y largo plazo de las conductas obsesivas y compulsivas.

2.-Psicoeducación sobre el TOC: Se trabajó la función de la ansiedad normal y patológica, características principales del TOC (obsesiones y compulsiones), y la secuencia del síntoma. Se trató de realizar a través de metáforas, diagramas y lenguaje que favoreciera una mejor comprensión por parte de la menor. También se recomendó biblioterapia “Niños como yo” (1) a los padres para evitar la culpabilización, estigmatización y mejorar la comprensión sobre la enfermedad. También se sugirió a la paciente la lectura del libro “Qué puedo hacer cuando... me preocupo demasiado, Huebner, Ed. TEA) para que de manera gráfica y a través de una narrativa comprendiera mejor su proceso actual.

3.-Identificación de obsesiones y compulsiones a través de autorregistros.

4.-Jerarquización de situaciones ansiógenas y compul-

siones. Entrenamiento en prevención de respuesta (compulsión). Se hizo un listado de actividades incompatibles con el ritual para cada una de las compulsiones. Para las obsesiones se utilizaron técnicas en distracción cognitiva, autoinstrucciones positivas y entrenamiento en relajación diafragmática.

5.-Exposición con prevención de respuesta con el objetivo de disminuir la frecuencia y la duración de las obsesiones y compulsiones, eliminar obsesiones y compulsiones e incorporar a la persona a su medio con normalidad. Para ello concretamente se realizaron una serie de actividades:

- Registros (compañía, conducta a realizar, frecuencia/duración y estrategia de afrontamiento).
- Incorporación de actividades previamente evitadas o no realizadas.
- Exposición a los pensamientos obsesivos.
- Extinción de respuestas de reaseguración. Ej. volver sobre sus pisadas.
- Control estimular de las actividades externo (se realizó con sus padres).

Los últimos estudios refieren que nos es tanto la habituación de la ansiedad como tradicionalmente se había considerado sino la aceptación y mejora en la tolerancia del miedo/malestar junto con su reducción, los cuales, favorecerían una buena evolución del síntoma compulsivo (Craske, Kirskanski y Zelikowski, 2008), por lo que durante todo el proceso se trató de buscar una buena motivación para la realización de la exposición a través de un refuerzo diferencial de tasas bajas en caso de no conseguir la prevención del ritual completamente.

6.-Reatribución de los pensamientos intrusivos y realización de experimentos conductuales (especialmente para la fusión de pensamiento-acción Ej. Pienso en que mi vecina con cáncer se va a morir = soy mala y quiero matarla).

7.- Fomento de una comunicación asertiva para evitar la respuesta social inhibida que venía desarrollando hasta el momento de la terapia.

8.-Mejora del autoconcepto: reforzar la propia valía versus necesidad de aprobación y relación interpersonal basada en la dependencia.

9.- Aumento de la frecuencia de actividades agradables.

10.- Planificación y mejora del hábito de estudio. Técnicas de estudio adaptadas a sus necesidades cognitivas.

11.- Potenciación de capacidades ejecutivas a través de

ejercicios de neurorehabilitación.

De manera transversal se incluyó en todas las fases a la familia para que facilitasen y apoyasen el proceso de identificación de las obsesiones y compulsiones y especialmente la extinción de la atención así como la propia realización de las respuestas alternativas (vs. compulsiones) cuando la menor se lo solicitaba. Se trabajó sobre la elevada emoción expresada (especialmente en forma de reproches) a nivel familiar y las reacciones emocionales negativas ante las compulsiones. En la primera fase de intervención se identificó una elevada ganancia secundaria de la enfermedad (en forma de identificación iatrogénica “como soy TOC...”, que se derivaban en privilegios y concesiones) Se reforzó de manera positiva el esfuerzo y colaboración de la paciente en la intervención así como la atenuación de la identificaciones patógenas.

- El tratamiento psicofarmacológico pautado es el siguiente:

- Risperidona 1mg (0-0-1)
- Sertralina 100mg (1-1-0)

Evolución:

En el momento actual existe una normalización de las diferentes áreas vitales de la paciente que le permiten tener un funcionamiento adecuado para su grupo de edad (actualmente 18 años). El rendimiento escolar a lo largo de estos años ha sido medio-bajo, el cual, se ha visto compensado por un alto esfuerzo personal y se ha visto dificultado por sus déficits a nivel ejecutivo, específicamente en tareas de planificación, secuenciación y flexividad. En la actualidad cursa 2ºBachillerato, el planteamiento es realizarlo en dos cursos académicos para favorecer un buen desarrollo académico y mantener su motivación por el estudio. Existe una buena red de relaciones sociales y el manejo familiar del TOC es correcto.

Sigue persistiendo la dificultad para identificar situaciones ansiógenas, el efecto que éstas tienen sobre la enfermedad y como establecer un estilo de afrontamiento adecuado, aunque la interferencia sobre su vida cotidiana es baja.

Se siguen manteniendo consultas periódicas tanto con Psicología Clínica como con Psiquiatría, aunque más espaciadas en el tiempo.

## CONCLUSIONES

El trastorno obsesivo compulsivo en niños y adoles-

centes debe ser considerado como una patología grave, tendente con frecuencia a la cronificación y de sintomatología cambiante a lo largo del curso evolutivo (2).

Como se ha comentado anteriormente, el compromiso del córtex prefrontal dorsolateral y orbitofrontal ha sido evidenciado notablemente en el TOC, la alteración de ambas regiones responderían a desórdenes en planificación, conductas disejectivas, dificultades cognitivas y afectivas (3). Concretamente, la región orbitofrontal se ha relacionado con la percepción de claves sociales apropiadas y aspectos morales de conducta, lo cual, respondería a sus alteraciones conductuales en las compulsiones (4).

En el caso que presentamos parece que ha sido un factor de buen pronóstico el considerar desde el inicio las limitaciones a nivel cognitivas, tanto desde el punto de vista de la intervención de la semiología más característica del TOC en lo que pudiese ser una mejor función prospectiva de su conducta (se ve interferida por dificultades en flexibilización, toma de decisiones, y pobre organización de la información), como su influencia en el desarrollo académico (dificultades atencionales, y funcionamiento deficitario a nivel de inhibición de estímulos irrelevantes, pensamiento concreto y razonamiento). La descripción de casos de TOC en personas con dificultades en sus neurodesarrollo, permitirá un mayor conocimiento de la etiopatogenia del TOC, así como una mejor respuesta por parte del especialista tanto en su evaluación como tratamiento.

## BIBLIOGRAFIA

1. [www.asociaciontoc.org](http://www.asociaciontoc.org)
2. Trastornos obsesivos de la infancia y la adolescencia. Estados obsesivos. Julio Vallejo Ruiloba y German E. Berrios eds. Editorial Masson 1995.
3. Menzies L, Chamberlain SR, Laird AR, et al. (2008) Integrating evidence from neuroimaging and neuropsychological studies of obsessive-compulsive disorder: the orbitofronto-striatal model revisited. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews* 32: 525-549.
4. Braun CM, Leveille C and Guimond A (2008) An orbitofrontostriatal pathway for morality: evidence from postlesion antisocial and obsessive-compulsive disorder. *Cognitive Neu-*



N. Freund Llovera (1), P. R. García Ramos (1), C. A. Harkous Peña (1), A. Brañas González (2), A. Pelaz Antolín (3)

(1) Área de Gestión Clínica de Psiquiatría y Salud Mental Hospital Universitario Príncipe de Asturias. Alcalá de Henares.

(2) Área de Gestión Clínica de Psiquiatría y Salud Mental Hospital Universitario Príncipe de Asturias. Centro de especialidades Francisco Díaz. Alcalá de Henares.

(3) Servicio de Psiquiatría Infanto Juvenil. Hospital Clínico San Carlos. Madrid.

**Correspondencia:**

Namdev Freund Llovera.

Centro Integral de Diagnóstico y Tratamiento "Francisco Díaz". Centro de Salud Mental.

C/ Octavio Paz s/n

28806 Alcalá de Henares. Madrid. España

Mail: namdev\_freund@yahoo.com

*Estado Mental de Alto Riesgo (EMAR). Vulnerabilidad genética y trauma infantil.*

*High-risk mental states. Genetic vulnerability and childhood trauma. A case report.*

---

**RESUMEN**

Los acontecimientos traumáticos en la infancia se han relacionado con un mayor riesgo de trastornos psiquiátricos y dada su alta prevalencia, es probable que sea un factor determinante en la enfermedad mental. La psicosis es una experiencia psicopatológica dimensional que refleja una naturaleza sindrómica de componentes afectivos, cognitivos, del estilo del pensamiento, de pérdida de las fronteras del ego o de un grave deterioro de la evaluación de la realidad. Presentamos el caso de un adolescente con una carga genética familiar de trastorno mental grave, el cual contactó con el servicio de salud mental tras presentar síntomas psicóticos atenuados, breves y limitados, en el contexto de acontecimientos vitales traumáticos.

Un reciente meta-análisis discute la relación entre el riesgo de psicosis y el trauma psicológico precoz. Se sugiere que el trauma psicológico pudiera favorecer las modificaciones neuroquímicas y psicopatológicas de un individuo vulnerable. Resultaría interesante estudiar el

rol de las intervenciones psicoterapéuticas en el curso de los estados mentales de alto riesgo y su posible evolución a un trastorno psicótico.

**Palabras clave:** Psicosis, Niños, Adolescentes, Pródromos, Trauma

**ABSTRACT**

Traumatic events in childhood have been associated with an increased risk of psychiatric disorders and given its high prevalence, it is likely to be a determinant of mental illness. Psychosis is an experience that reflects a dimensional psychopathological syndromic nature of affective components, cognitive style of thinking, loss of ego boundaries or a serious deterioration in the assessment of reality. We present the case of a teenager with a family genetic charge of severe mental disorder, who contacted the mental health service after attenuated psychotic symptoms and Brief and Limited Intermittent Psychosis, in the context of traumatic life events.

A recent meta-analysis discusses the relationship between the risk of psychosis and early psychological trauma. It is suggested that psychological trauma may promote neurochemical changes and psychopathological of a vulnerable individual. It remains to study the role of psychotherapeutic interventions in the course of high-risk mental states and their possible evolution to a psychotic disorder

**Key words:** Psychosis, Children, Adolescents, Prodromes, Trauma

## INTRODUCCIÓN

En la población general la prevalencia a lo largo de la vida de las psicosis es del 3% (1). Los diferentes postulados teóricos y científicos coinciden en que se trata de un trastorno crónico, cuyo componente principal es el deterioro progresivo biopsicosocial.

La psicosis precoz incluye las siguientes fases: estado mental de alto riesgo o pródromos, primer episodio psicótico, y la de recuperación y período crítico (de 3 a 5 años tras el primer episodio psicótico), (2). La evolución del trastorno en estas fases de la psicosis incipiente y la demora en su tratamiento puede derivar en la denominada "toxicidad psicológica", una alteración en las circunstancias vitales, como son: el fracaso escolar y laboral, las autoagresiones, los cambios en las relaciones interpersonales y los conflictos intrafamiliares (3).

Los Estados Mentales de Alto Riesgo (EMAR/UHR) (4), son aquellos presentes en la población en situación de mayor vulnerabilidad de desarrollar un trastorno psicótico y se caracterizan por alteraciones del funcionamiento emocional, cognitivo, conductual o social, y por la presencia de manifestaciones prodrómicas inespecíficas (Tabla 1).

Tabla 1. Criterios Estado Mental de Alto Riesgo (EMAR)
Criterios diagnósticos EMAR
<ul style="list-style-type: none"><li>• Presencia de síntomas psicóticos atenuados (subumbrales).</li><li>• Historia de síntomas psicóticos breves y limitados espontáneamente (BLIPS: Brief and Limited Intermittent Psychosis).</li><li>• Historia familiar positiva de psicosis y bajo nivel funcional persistente.</li></ul>

Numerosos estudios sugieren que la asociación entre acontecimientos traumáticos en la infancia y el desarrollo de trastornos mentales en la edad adulta, se debe

al aumento de la sensibilidad al estrés, haciendo a los individuos con antecedentes de trauma precoz especialmente vulnerables a la aparición de trastornos mentales desencadenados por acontecimientos vitales estresantes en la adultez. McLaughlin y colaboradores encontraron claras evidencias a favor de que el trauma precoz permite predecir de forma significativa la persistencia del trastorno mental en la vida adulta, y que los acontecimientos vitales traumáticos de la infancia se deben, frecuentemente, a un funcionamiento mal adaptativo de la familia (5).

Una proporción significativa de individuos con trastorno psicótico reportan experiencias traumáticas en la infancia. Se ha sugerido que estas experiencias traumáticas podrían ser un factor de riesgo o predisponente de la psicosis. El papel del trauma infantil en el desarrollo del trastorno psicótico tiene un impacto directo en los pacientes y sus familias. Las investigaciones sobre la etiología del trastorno psicótico demuestran una compleja interacción entre los genes y el ambiente (6).

Los síntomas psicóticos positivos en individuos vulnerables pueden aparecer como consecuencia de la gravedad y frecuencia de exposición a acontecimientos traumáticos (7).

## CASO CLÍNICO

### *Motivo de consulta*

Paciente de 14 años quien acudió a urgencias por iniciativa propia por síntomas de ansiedad.

### *Antecedentes personales*

Embarazo controlado, sin complicaciones y a término. Parto vaginal no instrumental, sin complicaciones. Desarrollo psicomotor normal. Lactancia materna hasta los 4 meses. Dificultades en la adaptación socioescolar. Rendimiento académico medio. No alergias medicamentosas ni enfermedades médicas conocidas. No consumo de tóxicos.

Un año antes había realizado seguimiento psicológico por síntomas del tipo psychotic like, tras 5 meses de psicoterapia fue dado de alta por mejoría.

### *Antecedentes Familiares*

Abuelo materno: Trastorno paranoide de la personalidad.

Madre: Trastorno Obsesivo Compulsivo.

Padre: Episodio psicótico breve.

### ***Enfermedad actual***

Se trata de un paciente de 14 años, con antecedentes de seguimiento psicológico hace aproximadamente un año por un cuadro de ansiedad e ideas sobrevaloradas de contenido místico religioso, “sentía que tenía el demonio por dentro”. Tras 5 meses de tratamiento psicoterapéutico con evolución satisfactoria fue dado alta. Ocho meses después del último contacto en Salud Mental acudió a urgencias por clínica ansiosa.

El paciente refiere que tras el divorcio de sus padres, ha mantenido contacto regular con su padre (fines de semana) y que, últimamente, durante las visitas se siente incómodo, predominan las dificultades en la comunicación y a menudo se siente “agobiado” por las críticas que le realiza su padre. Tanto el paciente como la madre refieren haber sido víctimas de malos tratos por parte del padre, “...recuerdo cuando mi padre pegó a mi madre por la espalda...”, en este contexto se muestra ambivalente ante la resolución de acontecimientos vitales estresantes relacionados con la relación entre sus padres, ya que manifiesta sentirse vulnerable y desprotegido, y a la vez contiene sus impulsos y pensamientos para evitar asumir conductas más activas ante las agresiones, presentando sentimientos de frustración, rabia, irritabilidad y tristeza.

Refiere sentirse incómodo con sus iguales, tiene pocos amigos, y tiende al aislamiento, “...no me considero una persona sociable...”. Describe un episodio en el que tuvo que salirse de clase porque atribuyó que el murmullo de sus compañeros en el aula de clase eran insultos dirigidos hacia él. Comenta que desde hace un año, coincidiendo con el cambio de domicilio, se ha sentido más angustiado, inseguro y asustado por el aspecto de sus vecinos y por las dificultades que puede tener al relacionarse con ellos “es un barrio de gitanos...no los miraba...pero ahora los miro y me insultan...”.

Hace referencia a un episodio de ansiedad tras ser interrogado por la policía, “me preguntaron que si llevaba porros, les dije que no, que si querían que me registraran” (yo explicaré este episodio un poco más porque si no queda un poco deslavazada esta información, si no, incluso, lo suprimiría).

Según refiere el paciente, en la semana previa a la consulta en urgencias tiene dificultades para conciliar el sueño, aumento de la ansiedad basal, nerviosismo, y tendencia a la hipervigilancia y sobrevaloración de los estímulos percibidos, sobre una base de realidad. Refiere sensación de sentirse observado “me siento solo y tengo

la sensación de que todos me miran”. Relata que en una ocasión se decidió a abandonar su actitud pasiva y temerosa, atreviéndose a mirar a la cara a sus vecinos del barrio por lo que había sido insultado, “...los miré mal... me dijeron que si me miran me despeino...”, desde entonces se sentía intimidado y presentaba rumiaciones sobre si podría ser agredido por ellos, “me da miedo que me hagan algo grave, que me hagan daño con una navaja... me están tomando fotos”. Coincidiendo con este episodio el paciente presentó fosfenos, a los que atribuyó un significado aberrante, “pensé que eran cámaras de última tecnología y sentí mucho miedo”.

La madre refiere que en los últimos meses, pero especialmente dos semanas antes de acudir a urgencias, lo había visto más triste, con llanto fácil, ansioso, con pensamientos negativos, dificultades para concentrarse y para conciliar el sueño. Confirma las dificultades en las relaciones interpersonales del paciente y el impacto de los recuerdos de maltrato. Comenta que ha tenido absentismo escolar por temor a ser insultado por sus compañeros. Así mismo la madre había identificado una exacerbación de los síntomas de ansiedad y estado de ánimo cuando regresa de las visitas con su padre.

### ***Exploración psicopatológica***

Consciente y orientado. Poco abordable y poco colaborador, impresiona que en relación a una marcada angustia. Leve inquietud psicomotriz. Posibles bloqueos del pensamiento. Discurso parco, coherente y centrado en responder las preguntas del entrevistador. Verbaliza ideas de muerte intrusivas y egodistónicas. Ideas sobrevaloradas de contenido autorreferencial y de perjuicio. No alteraciones sensorio-perceptivas en el momento de la evaluación. No planificación ni ideación auto o heteroagresiva.

#### ***Pruebas complementarias***

Se solicitaron diversas pruebas: Hemograma, bioquímica, serología para VIH y Sífilis, función tiroidea, niveles de cobre en suero y electrocardiograma. Todas ellas sin alteraciones de interés.

### ***Evolución***

Ante la sospecha de un Estado Mental de Alto Riesgo, se decide derivación preferente para seguimiento en el Centro de Salud Mental. Desde urgencias se inicia tratamiento con Risperidona 0,5mg/día.

Inicialmente, se incrementó la dosis de la Risperidona hasta 2 mg, y tras dos semanas de tratamiento se objetiva

una marcada disminución del nivel de angustia, mejoría en el ritmo sueño vigilia, disminución de las ideas sobrevaloradas de contenido autoreferencial, mejoría en sus relaciones sociales, y una disminución de la frecuencia e intensidad de sus cogniciones depresivas.

Debido a las quejas somáticas (mareos y visión borrosa) referidas por el paciente se decide disminuir la dosis de Risperidona a 1,5mg y una semana después el paciente presenta un empeoramiento sintomático, refiriendo marcada angustia, importante tensión emocional, dificultades para expresarse con fluidez y absentismo escolar. Por este motivo se decide, nuevamente, aumentar la dosis de Risperidona hasta 2 mg/día, objetivándose una rápida mejoría clínica.

Tras cuatro semanas de de tratamiento con antipsicóticos, el paciente acude regularmente a sus actividades académicas y se relaciona adecuadamente con sus iguales. Describe un episodio de ilusiones auditivas, interpretables como una asignación de relevancia aberrante a los estímulos auditivos del entorno, con una mínima repercusión emocional, "...iba caminando por la calle y dijeron -hola-, pero yo seguí caminando, no miré".

Posteriormente, el paciente refiere dificultades cognitivas para afrontar sus responsabilidades académicas, por lo que se decide sustituir Risperidona por Aripiprazol 10mg/día y tras tres semanas de tratamiento con Aripiprazol el paciente mantiene la mejoría clínica y mejora su rendimiento cognitivo y funcional.

Desde la perspectiva del abordaje psicoterapéutico se intenta reconstruir la narrativa de las escenas en que su padre agredió a su madre, trabajando los diferentes estados emocionales secundarios al trauma, siendo el paciente capaz de verbalizar sentimientos de miedo, rabia y tristeza. Además reconoce la presencia de un conflicto intrapsíquico con la figura parental a la que por un lado verbaliza deseos de insultar o agredir y, por otro, se siente vinculado afectivamente. Contiene su expresión emocional para evitar reflejarse en el patrón que conoce de su padre.

En paralelo se trabaja con los padres, con importante mejoría en las relaciones interpersonales del núcleo familiar.

## DISCUSIÓN

Existen evidencias de la predisposición genética para el trastorno psicótico que puede entenderse a través del concepto de epigenética, proceso en el que la transcrip-

ción del gen se modifica a través de mecanismos altamente relacionados por las experiencias socio-ambientales. Para entender la emergente evidencia sobre la relación entre los traumas infantiles y la psicosis, es necesario integrar los procesos epigenéticos, especialmente aquellos que incluyen las funciones de regulación del estrés del eje Hipotálamo Hipofisario Adrenal (8).

Siguiendo la entrevista estructurada de síndromes prodrómicos (SIP) de McGlashan, el paciente cumple con criterios de Estado Mental de Alto Riesgo. Consideramos que la vulnerabilidad genética de este paciente y la exposición al trauma infantil facilitaron las modificaciones neurobiológicas promotoras de una asignación de relevancia aberrante dentro del continuum de las manifestaciones del trastorno psicótico.

## CONCLUSIONES

La exposición a traumas infantiles, de cualquier tipo, aumenta de forma considerable el riesgo de desarrollar psicosis con una Odds Ratio de 2,8. Así mismo es de particular importancia el efecto dosis-respuesta del trauma sobre la expresión clínica (9). Los cambios a largo plazo en las funciones mentales, inducidos por las intervenciones psicoterapéuticas, incluyen alteraciones en la expresión genética, al modificar los patrones de conexión entre las células del sistema nervioso (10). Podríamos pensar que el abordaje psicoterapéutico del trauma infantil en pacientes con vulnerabilidad genética podría contribuir a disminuir el impacto de la exposición al trauma y la progresión a un trastorno psicótico franco. Los clínicos deberían explorar de forma rutinaria los acontecimientos traumáticos de la infancia para desarrollar una formulación y un plan de tratamiento integral (9).

## BIBLIOGRAFÍA

1. Perala J, Suvisaari J, Saarni SI, Kuoppasalmi K, Isometsa E, Pirkola S, et al. Lifetime prevalence of psychotic and bipolar I disorders in a general population. *Arch Gen Psychiatry* 2007; 64: 19-28.
2. Birchwood M, Todd P, Jackson C. Early intervention in psychosis. The critical period hypothesis. *Br J Psychiatry Suppl* 1998; 172: 53-9.
3. McGorry PD, Yung AR, Phillips LJ, Yuen HP, Francey S, Cosgrave EM, et al. Randomized controlled trial of interventions designed to reduce the risk of progression to first-episode psychosis in a clinical sample with subthreshold symptoms. *Arch*

- Gen Psychiatry 2002; 59: 921-8.
4. Yung AR, McGorry PD. The prodromal phase of first-episode psychosis: past and current conceptualizations. *Schizophr Bull* 1996; 22: 353-70.
  5. McLaughlin KA, Green JG, Gruber MJ, Sampson NA, Zaslavsky AM, Kessler RC. Childhood adversities and adult psychiatric disorders in the national comorbidity survey replication II: associations with persistence of DSM-IV disorders. *Arch Gen Psychiatry* 2010; 67: 124-32.
  6. Bendall S, Jackson HJ, Hulbert CA, McGorry PD. Childhood trauma and psychotic disorders: a systematic, critical review of the evidence. *Schizophr Bull* 2008; 34: 568-79.
  7. Heins M, Simons C, Lataster T, Pfeifer S, Versmissen D, Lardinois M, et al. Childhood trauma and psychosis: a case-control and case-sibling comparison across different levels of genetic liability, psychopathology, and type of trauma. *Am J Psychiatry* 2011; 168: 1286-94.
  8. Read J, Bentall RP, Fosse R. Time to abandon the bio-bio-bio model of psychosis: Exploring the epigenetic and psychological mechanisms by which adverse life events lead to psychotic symptoms. *Epidemiol Psichiatr Soc* 2009; 18: 299-310.
  9. Varese F, Smeets F, Drukker M, Lieverse R, Lataster T, Viechtbauer W, et al. Childhood Adversities Increase the Risk of Psychosis: A Meta-analysis of Patient-Control, Prospective- and Cross-sectional Cohort Studies. *Schizophr Bull* 2012; 38: 661-671.
  10. Kandel ER. Biology and the future of psychoanalysis: a new intellectual framework for psychiatry revisited. *Am J Psychiatry* 1999; 156: 505-24.



**P J González Domenech, F Díaz Atienza, A Soler Iborte**

Unidad de salud mental infanto-juvenil .hospital  
universitario Virgen de las Nieves. Granada

**Correspondencia:**

Pablo José González Domenech  
Calle severo ochoa 5, 6B. 18001. Granada (Granada)  
mailto:pgdomenech@gmail.com

*Trastornos neuro-  
psiquiátricos en la epilepsia  
con punta-onda continua  
durante el sueño lento  
(EPOCS)*

*Neuropsychiatry disorders  
in epilepsy with continuous  
spikes and waves during  
slow-wave sleep*

---

**RESUMEN**

La epilepsia con punta-onda continua durante el sueño lento (EPOCS) es un síndrome epiléptico que resulta de la asociación de varios tipos de crisis epilépticas parciales y/o generalizadas durante el sueño con un patrón electroencefalográfico característico (complejos de punta-onda continuos) junto con ausencias atípicas en vigilia<sup>1</sup>.

Es conocido en la bibliografía que los síntomas psíquicos que aparecen en la epilepsia son muy abundantes<sup>2</sup>. La asociación entre psicosis y epilepsia es un hecho que ha sido reconocido desde antiguo<sup>2</sup>. Así, acompañando al cuadro clínico epiléptico, pueden existir otros trastornos neuro-psiquiátricos asociados, tales como: Trastornos del lenguaje, disminución más o menos marcada del cociente intelectual (CI)<sup>3</sup>, trastornos de conducta con hiperactividad<sup>4</sup>, sintomatología psicótica<sup>5</sup>, etc.

A continuación se describen dos casos clínicos de EPOCS en los que junto a la clínica epiléptica existen hallazgos neuro-psicopatológicos comórbidos que siguen un

curso independiente a las crisis.

**Palabras clave:** EPOCS, epilepsia, trastornos neuro-psiquiátricos, anomalías neuro-psicológicas, punta-onda continua durante el sueño lento.

**ABSTRACT**

Epilepsy with continuous spikes and waves during slow-wave sleep is an epileptic syndrome that results from the association of various types of partial seizures and / or generalized during sleep with an EEG pattern typical (spike-wave complexes continued) with atypical absence in waking<sup>1</sup>.

It is known in the literature that psychological symptoms that appear in epilepsy are most abundant<sup>2</sup>. The association between psychosis and epilepsy is a fact that has been recognized since antiquity<sup>2</sup>. Thus, accompanying clinical epileptic, there may be other associated neuro-psychiatric disorders such as disorders of language, more or less pronounced decrease of CI<sup>3</sup>, conduct disor-

der with hyperactivity<sup>4</sup>, psychotic symptoms<sup>5</sup>, etc.

Here are two clinical cases in which epilepsy with continuous spikes and waves during slow-wave sleep by the clinical findings are neuro-epileptic comorbid psychopathology following an independent course to the crisis.

**Keywords:** CSWS, epilepsy, neuropsychiatric disorders, neuropsychologic abnormalities, continuous spikes and waves during slow-wave sleep

## CASO CLÍNICO NÚMERO 1

### Motivo de consulta

Niña de 8 años de edad diagnosticada de EPOCS que acude a consulta de salud mental infanto-juvenil derivada por el servicio de neuro-pediatría por presentar en los meses previos trastornos de conducta, sintomatología psicótica y alteraciones del movimiento de dudosa etiología.

### Antecedentes familiares

- Padre, tío y abuelo por rama paterna diagnosticados de Ataxia Espino-Cerebelosa (SCA) tipo II.
- Primo segundo por vía materna afecto de trastorno de tipo autista.
- Antecedentes de epilepsia en familiares de segundo grado maternos.

### Antecedentes personales médico-quirúrgicos

- Diagnosticada de Epilepsia de punta-onda continua durante el sueño lento (EPOCS) a los 2 años de edad tras debutar con crisis tónico-clónicas generalizadas durante el sueño y con ausencias atípicas en vigilia. Ha recibido para ello tratamiento con antiepilépticos y corticoides, encontrándose en el momento actual estable.
- En seguimiento por neuro-pediatría para estudio de atrofia cerebelosa y cortical progresiva, con pruebas de neuro-imagen hasta el momento no concluyentes y estudio de genética molecular para ataxias heredo-degenerativas normal.
- No otros antecedentes médico-quirúrgicos de interés.

### Desarrollo

- Embarazo de alto riesgo a través de inseminación artificial. Parto múltiple (trillizos) por cesárea tras 33 semanas de gestación. Apgar 9/9 sin necesidad de reanimación. Peso 1535 grs. En incubadora du-

rante 20 días hasta alcanzar un peso de 2000gr.

- Desarrollo motor durante el primer año normal. Balbuceo y posteriormente inicio de palabras funcionales antes de los 12 meses. Inicio de la marcha a los 13 meses.
- A partir de los 18 meses comienza retardo en la adquisición de logros motores y del lenguaje (con desventaja respecto a sus otros dos hermanos). Marcha torpe e inestable con caídas frecuentes, dificultades en la pronunciación y articulación del lenguaje, así como en la comprensión del mismo. Retraso en la escuela por dificultades cognitivas.

### Historia actual

La paciente acude a consulta tras ser derivada por el servicio de neuro-pediatría para estudio de posible causa funcional/psiquiátrica de las alteraciones del movimiento que presenta desde hace meses, que son fluctuantes y consistentes en rigidez de miembros superiores con sensación dolorosa y molesta para la paciente, automatismos orales y caída brusca de la cabeza sobre el tronco. Asimismo presenta movimientos coreicos bruscos y groseros. Todas estas alteraciones cursan con integridad de la conciencia y sin post-crítico.

Además se hace referencia a lagunas mnésicas auto-limitadas acompañadas de dificultad para nombrar familiares cercanos con recuperación completa posterior, así como cambios bruscos de humor y conductas bizarras acompañadas de fenómenos sensorio-perceptivos visuales y auditivos que también son transitorios y reversibles.

Tras nuestra valoración se incluye en programa de hospital de día para observación de su comportamiento y su relación con el grupo de iguales. También se trabaja con ella en sesiones individuales. Durante dicha observación en hospital de día, no se constatan los trastornos del movimiento, pero sí aparecen en la consulta en presencia de sus padres, así como cuando verbaliza su problemática motora. Se van atenuando hasta desaparecer las alteraciones del movimiento a través de pautas de modificación de hábitos y conductas trabajadas con la paciente y sus padres.

## CASO CLÍNICO NÚMERO 2:

### Motivo de consulta

Paciente varón atendido en la consulta de salud mental infanto-juvenil por presentar inquietud, irritabilidad, trastornos del sueño y clínica psicótica auto-referencial.

#### Antecedentes familiares

Sin interés.

#### Antecedentes personales médico-quirúrgicos

- Diagnosticado con 6 años de edad de EPOCS a través de EEG en privación de sueño.
- Varios ingresos pediátricos por gastroenteritis y varicela complicada.
- Intervenido quirúrgicamente de vegetaciones y otitis de repetición.

#### Desarrollo

- Embarazo sin complicaciones. Parto a término eutócico. Peso: 2850 grs. No incidentes perinatales.
- Sostén cefálico a los 6-7 meses. Sedestación a los 9 meses y deambulación al año. Monosílabos antes de los 12 meses, con posterior lenta adquisición del lenguaje que requiere atención logopédica. Control esfinteriano a los 2 años.

#### Historia actual

El paciente es traído a la consulta de salud mental infanto-juvenil por primera vez con la edad de 4 años, por presentar en las semanas previas irritabilidad manifiesta con desórdenes conductuales en su relación con iguales y trastornos del sueño. Más tarde aparece clínica psicótica autorreferencial con ideación delirante de perjuicio hacia los compañeros de clase. Esta psicopatología aparece previa al diagnóstico de EPOCS y posteriormente sigue un curso independiente al mismo, siendo necesaria la introducción de tratamiento psicofarmacológico antipsicótico para controlarla y resultando ineficaces los ensayos terapéuticos que se utilizan para el cuadro epiléptico (corticoides y antiepilépticos).

#### DISCUSIÓN

Es conocida en la bibliografía la asociación de EPOCS con alteraciones neuro-psiquiátricas<sup>3, 4, 5, 6</sup>. En los dos casos presentados las manifestaciones psicopatológicas aparecen y siguen un curso independiente al del cuadro epiléptico (en el primer caso posterior al diagnóstico de EPOCS y en el segundo caso previo al mismo). En ambos casos, las manifestaciones clínicas psiquiátricas obligaron a realizar intervenciones tanto de tipo psicoterapéutico como psicofarmacológico, diferentes al tratamiento médico para el cuadro epiléptico. Asimismo, en los dos pacientes ha existido un deterioro funcional importante

global, consecuencia de las manifestaciones psicopatológicas (también de las neurológicas), con repercusión en el ámbito familiar, escolar y social. Además han exigido realizar un seguimiento psiquiátrico estrecho y continuo, puesto que las manifestaciones clínicas, graves en algunos momentos, han tendido a mantenerse a lo largo del tiempo, siguiendo un curso de tipo defectual. Esto nos ha llevado a pensar que en los pacientes afectados de EPOCS es importante realizar un estudio, tratamiento y seguimiento psiquiátricos adecuados para evitar que se produzca un deterioro significativo en la funcionalidad del paciente.

#### CONCLUSIÓN

La epilepsia de punta onda-continua durante el sueño lento (EPOCS) es un cuadro clínico epiléptico que se suele asociar además a otras alteraciones neuro-psiquiátricas, las cuales parecen seguir un curso independiente al de las crisis, por lo que es importante detectarlas y tratarlas adecuadamente y a tiempo, debido al deterioro funcional que pueden producir y a la evolución defectual que presentan.

#### BIBLIOGRAFÍA

1. Wang L, Deng YC, Liu YH, Huang YG. Characteristics of continuous spike-and-wave during slow wave sleep syndrome in children. *Zhongguo Dang Dai Er Ke Za Zhi*. 2010; 12 (2): 93-5.
2. Demetrio Barcia. Aspectos psiquiátricos de la epilepsia y fenómenos críticos no epilépticos. *Trastornos mentales de las enfermedades neurológicas. Una psiquiatría para neurólogos*. 1ª Edición. Murcia. Editorial FAES Fama. Año 2004. p 425-475.
3. Taner Y, Erdoğan-Bakar E, Turanlı G, Topçu M. Psychiatric evaluation of children with CSWS (continuous spikes and waves during slow sleep) and BRE (benign childhood epilepsy with centrotemporal spikes/rolandic epilepsy) compared to children with absence epilepsy and healthy controls. *Turk J Pediatr*. 2007; 49 (4): 397-403.
4. Castañeda-Cabrero C, Lorenzo-Sanz G, Carro-Martínez E, Galán-Sánchez JM, Sáez-Alvarez J, Quintana-Aparicio P, Paradinas-Jiménez F. Electroencephalographic alterations in children with attention deficit hyperactivity disorder. *Rev Neurol*. 2003; 37 (10): 904-8.
5. Kyllerman M, Nydén A, Praquin N, Rasmussen P,

- Wetterquist AK, Hedström A. Transient psychosis in a girl with epilepsy and continuous spikes and waves during slow sleep (CSWS). *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 1996; 5 (4): 216-21.
6. Ducuing F, LeHeuzey MF, Rouyer V, Mouren-

Simeoni MC. Neuropsychiatric abnormalities and continuous spikes and waves during slow sleep syndrome: a case report. *Arch Pediatr*. 2004; 11 (4): 347-9.

MP Ferreira Frías, MS Geijo Uribe, C Ímaz Roncero,  
E Vásquez Cornieles

Hospital Clínico Universitario de Valladolid. Valladolid.

**Correspondencia:**

M<sup>a</sup> Pilar Ferreira Frías. C/ Ramón y Cajal n<sup>o</sup> 3  
47003. Valladolid. Teléfono: 616296014  
Email: la\_sacra@hotmail.com

*Abordaje terapéutico en  
el TDAH, TUS y psicosis  
tóxica*

*Therapeutic approach in  
ADHD, SUD and toxic  
psychosis*

---

**RESUMEN**

El trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) es un factor de riesgo independiente para el desarrollo gradual del uso de sustancias en la adolescencia y la adultez. Así se observan altas tasas de TDAH en personas con diagnóstico de TUS, consumidores de diferentes clases de sustancias, incluidos los opiáceos, alcohol, cannabis, estimulantes y nicotina. Así, estudios longitudinales prospectivos sugieren que el diagnóstico de TDAH en la infancia o la adolescencia aumenta el riesgo de TUS en la vida adulta. El abuso de sustancias puede modificar los síntomas, la rapidez de la progresión y la respuesta al tratamiento en el TDAH. Del mismo modo, el TDAH puede modificar el curso del trastorno de consumo de sustancias. Esta es la razón por la que tenemos que diagnosticar y tratar esta comorbilidad, y conocer todos los posibles síntomas de psicosis que pueden surgir en el abuso de sustancias y el tratamiento con estimulantes.

**Palabras claves:** TDAH, TUS, Psicosis, Cannabis, Atomoxetina

**ABSTRACT**

Attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) is an independent risk factor for the gradual development of substance use disorders (SUD) in adolescence and adulthood. High rates of ADHD are found in people diagnosed with SUD, who consume different classes of substances, including opioids, alcohol, cannabis, stimulants and nicotine. Thus, prospective longitudinal studies suggest that the diagnosis of ADHD in childhood or adolescence increases the risk of SUD later in adult life. Substance abuse may modify the symptoms, rapidity of progression, response to treatment, and long-term outcome of ADHD. Similarly, ADHD may modify the course of the SUD. This is the reason that we need to diagnose and treat this comorbidity, and have the knowledge of all possible symptoms of psychosis that can emerge in substance abuse and stimulant treatment.

**Keywords:** ADHD, SUD, Psychosis, Cannabis, Atomoxetine



## INTRODUCCIÓN

El trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) es un factor de riesgo independiente para el desarrollo gradual del uso de sustancias en la adolescencia y la adultez. Biederman et al. (2006) mostraron que los individuos con diagnóstico de TDAH en la niñez tenían el doble de probabilidades que el grupo control de tener un trastorno por abuso de sustancias (TUS), en un seguimiento de 10 años. El doble de los adultos con TDAH (55%) que sin TDAH (27%) son diagnosticados de abuso de sustancias (TUS) (1). Si bien, los individuos con TDAH tienden a desarrollar problemas de abuso de sustancias a un ritmo mayor que las personas sin TDAH a partir de la adolescencia temprana (2). Las personas con TDAH y sin comorbilidad adicional entre 50% a 100% tienen más probabilidades de desarrollar TUS (3), independientemente de si tienen un historial de trastornos de la conducta o trastorno de personalidad antisocial. Del mismo modo, se observan altas tasas de TDAH en personas con diagnóstico de TUS, consumidores de diferentes clases de sustancias, incluidos los opiáceos, alcohol, cannabis, estimulantes y nicotina. Así, estudios longitudinales prospectivos sugieren que el diagnóstico de TDAH en la infancia o la adolescencia aumenta el riesgo de TUS en la vida adulta (4).

El déficit de atención / hiperactividad es el resultado, en parte, de la alteración en la función de la dopamina. De acuerdo con esta teoría, los psicoestimulantes pueden ser eficaces en el tratamiento del TDAH, ya que aumentan la concentración de dopamina extracelular (5). El metilfenidato (MPH) se une con el transportador de dopamina, mientras que los compuestos de anfetaminas desencadenan la liberación de dopamina presináptica. Estos aumentos de la dopamina extracelular probablemente contribuyen al incremento de alerta asociados tanto en pacientes con TDAH como en personas sin TDAH. Además, estos fármacos también aumentan el centro de activación de la dopamina de las vías de "recompensa" a nivel mesolímbico y en el núcleo accumbens, un importante sustrato común de los psicoestimulantes con potencial de abuso en los seres humanos (6).

Wilens (7) ha realizado un metaanálisis sobre la eficacia del tratamiento con estimulantes en adultos y adolescentes con TDAH+TUS. Halló eficacia del tratamiento con estimulantes en pacientes con TDAH+TUS que no se mantuvo con el análisis realizado sólo con estudios controlados. El tratamiento con estimulantes no se asoció a un empeoramiento del TUS.

El tratamiento con estimulantes en la infancia se asocia a una disminución en el riesgo del consumo de alcohol, tabaco y otras sustancias en adolescentes con TDAH (7).

El metilfenidato, la anfetamina y la dexamoxetina, en particular, son ampliamente utilizados en países de Europa y América del Norte para el tratamiento del TDAH. Son fármacos eficaces a pesar de que se les asocia con una variedad de efectos adversos que en general son aceptables, porque son leves y / o temporal. Estos síntomas incluyen principalmente síntomas neurológicos como dolor de cabeza, mareos, insomnio, convulsiones, síntomas psiquiátricos (estado de ánimo / ansiedad, tics, los síntomas psicóticos), y síntomas gastrointestinales, incluyendo la falta de apetito y posible restricción del crecimiento (8).

Los medicamentos estimulantes a dosis altas pueden provocar síntomas de manía y psicosis que son muy similares a los del trastorno bipolar o enfermedad esquizofrénica. La prevalencia de síntomas psicóticos en los niños tratados con medicamentos para el TDAH es de 0,19% (8). Los síntomas psicóticos incluyen alucinaciones o ideas delirantes, que no son debidos a problemas orgánicos o trastornos del sueño. También incluye síntomas tales como, manía, hipomanía y "estados de excitación" (8). Estos síntomas generalmente se resuelven al cabo de 2 días después de la interrupción del estimulante, aunque también se han descrito síntomas de una duración de 6 días o más. Sin embargo, y en vista de una mayor vulnerabilidad a la psicosis con el empleo de estimulantes se debe estimar la prudencia cuando se prescriben a los niños y jóvenes con antecedentes familiares de psicosis o antecedentes de episodios psicóticos. De hecho, los síntomas inducidos por altas dosis de estimulantes pueden ser el modelo para la comprensión de algunas formas de psicosis y manía (9). Así, los productos que contienen MPH y anfetaminas se clasifican en la Lista de sustancias controladas por la Administración de Control de Drogas.

Entre las circunstancias especiales descritas por ADHD: Clinical Practice Guideline for the Diagnosis, Evaluation, and Treatment of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder in Children and Adolescents, antes de comenzar el tratamiento con medicamentos para los adolescentes con TDAH recién diagnosticados, se debe valorar los posibles síntomas del abuso de sustancias, controlar los síntomas y las recetas dispensadas en busca de signos de mal uso o tráfico de estos psicofármacos y considerar la prescripción de medicamentos sin potencial de abuso, tales como la atomoxetina y guanfacina de liberación

prolongada (no disponible en España) o de clonidina que no son estimulantes, o estimular con medicamentos de menos potencial de abuso, tales como lisdexanfetamina que contiene una molécula de lisina adicional, que sólo se activa después de la ingestión (10) (si bien, esta última tampoco está disponible en España).

Los clínicos que tratan a pacientes con TDAH se enfrentan al desafío de tratar los síntomas principales de TDAH teniendo en cuenta el riesgo significativo de TUS. Ante esta disyuntiva, la comprensión de las relaciones posibles entre el TDAH y el abuso de sustancias es importante, tanto para implementar estrategias de prevención como para la elaboración de nuevos enfoques de tratamiento.

## CASO CLINICO

Presentamos el caso de AH, varón de 17 años, hijo único quien lleva aproximadamente año y medio consumiendo cannabis (10 a 15 “porros”/día) aunque modificaba el ritmo de consumo en función del dinero que tenía. Considera que a raíz de este consumo de porros han empeorado las relaciones con sus padres con los que dice haber ido perdiendo progresivamente la confianza. No obstante cree que la responsabilidad de ingreso recae sobre ellos y no acaba de entender bien el motivo por que le trajeron a urgencias. Sin embargo refiere que la cabeza le iba demasiado deprisa. “Creo que el cannabis me estaba controlando, pero solo hay que querer tener el control de nuevo para recuperarlo”.

A los 8 años es diagnosticado de TDAH y Trastorno negativista desafiante. Comenzó tratamiento con Strattera (atomoxetina) 60mg antes de iniciar el bachillerato. Hace aproximadamente dos años el paciente decidió abandonarlo ya que dice no haber percibido mucha mejoría con dicha medicación y también poder consumir porros.

Según explica la familia la relación con él ha sido difícil casi desde siempre, aceptando mal las indicaciones que se le hacen y discutiendo con facilidad. Además, en el último año les había ido faltando al respeto cada vez con mayor frecuencia e intensidad. Asimismo, sus resultados escolares buenos hasta ahora, habían empezado a ser malos últimamente. También refiere la familia que en el último mes se había alterado su ritmo de sueño. Le encontraban inquieto entrando y saliendo frecuentemente de la habitación. A veces le veían muy pensativo, aunque cuando le preguntaban repetía que lo tenía todo claro,

sin ser capaz de dar más explicaciones. En definitiva, resumen la situación como “estaba rarísimo, muy nervioso, hablando y escribiendo cosas raras”.

### Antecedentes personales

El paciente es hijo de un embarazo matrimonial, deseado, de 40 semanas de duración que cursó sin ninguna alteración. El parto fue hospitalario y distócico pues presentó sufrimiento fetal por lo que precisó de cesárea, pesó 3,2kg. La lactancia fue natural y duró tres meses. La adaptación a la alimentación complementaria fue buena. Le definen en el primer año de vida como un niño normal, “avisado y despierto”. Comenzó a caminar a los 12 meses y el desarrollo del lenguaje fue muy temprano. El control de los esfínteres lo adquirió a los dos años y únicamente refieren que a los 15 meses tuvo una etapa de terrores nocturnos. Inició la escolarización a los 18 meses en la guardería y explican que lloró mucho. Después, cuando inició el colegio iba contento. Hizo la primaria en el pueblo con buenos resultados aunque dice que le costó adaptarse porque no se sentía bien aceptado por sus compañeros. Finalizó la ESO y empezó el Bachillerato pero según el mismo dice “tenía vagancia y ahí fue donde me tiré a los porros”, por lo que inició un Módulo de Grado Medio que actualmente está cursando en la rama de electricidad.

### Antecedentes familiares

La madre tiene 45 años y realizó estudios primarios. Trabaja en el servicio de limpieza y estuvo en tratamiento psiquiátrico por depresión. Tiene además un hipotiroidismo compensado. Es la segunda de una fratria de siete hermanos y una de sus hermanas está en tratamiento por trastorno depresivo. El abuelo paterno falleció de un infarto agudo de miocardio y la abuela materna tiene 74 años y es diabética. Asimismo la madre explica que tiene una prima carnal aquejada de esquizofrenia.

El padre tiene 46 años y estudió formación profesional. Es jefe de mantenimiento. Está diagnosticado de un síndrome de apnea del sueño y es el mayor de una fratria de tres hermanos, uno de los cuales fue toxicómano (dependiente a la heroína) y creen que pudo tener un Trastorno por Déficit de Atención por Hiperactividad no diagnosticado. El abuelo paterno falleció a los 71 años por una insuficiencia respiratoria y la abuela paterna tiene 73 años.

### Exploración psicopatológica

Paciente de tipo normosómico, aspecto aseado, con

gafas. Consciente y orientado auto y alopsíquicamente. Abordable y colaborador. No muestra signos de ansiedad durante la entrevista. Es capaz de permanecer correctamente sentado y también de mantener un buen nivel de atención, aunque le cuesta centrarse en su discurso cambiando de tema sin una vinculación aparente. Bloqueo mental. Refiere haber tenido antes del ingreso, la sensación de aceleración del pensamiento, con vivencias de influencia, suspicacia, perplejidad, ensimismamiento e ideación delirante autorreferencial escasamente estructurada y acompañada de extrañeza de sí mismo.

**Exploraciones complementarias**

o Determinación de tóxicos en orina: positivo para benzodiazepinas y cannabis.

o RMN: No se detectan alteraciones densitométricas ni morfoestructurales que sugieran patología.

**Exploración psicológica**

A) Escala de inteligencia Wechsler para adultos – III (WAIS-III)

- CI total: 109
- CI Verbal: 106
- CI Manipulativo: 113
- Comprensión Verbal: 106
- Organización Perceptiva: 117
- Memoria de Trabajo: 102
- Velocidad de Procesamiento: 98

B) Test Guestáltico visomotor de BENDER (Sistema de valoración de Koppitz)

- PD = 0
- EDVM = Completado

C) Test Guestáltico visomotor de BENDER (Sistema de valoración de Pascal y Suttell)

- PD = 8
- Criterio = sano

D) Test de colores y palabras Stroop

- Puntuación de palabras: PT=47
- Nominación de colores: PT=41
- Nominación palabras-colores: PT=42
- Interferencia colores-palabras: PT=22

E) Test de Atención d2

- Total de Aciertos (TA): PC = 70
- Total Errores Omisión: PC = 99
- Total Errores Comisión: PC = 80
- Concentración (CON): PC = 55
- Efectividad (TOT): PC = 60
- Variabilidad (VAR): PC = 29

- Total de Respuestas (TR): PC = 50
- Línea Mayor (L+): PC = 37
- Línea menor (L-): PC = 83

F) Test de Caras

- Puntuación Directa = 44
- Puntuación centil = 45
- Puntuación eneatipo = 5

G) Inventario Clínico Multiaxial de Millon MCMII-III:

En cuanto a factores clínicos de personalidad y patología grave de personalidad, no aparecen puntuaciones que sugieran la presencia de algún rasgo de personalidad significativo en este paciente. Destaca una elevada ansiedad, con sentimientos vagamente aprensivos, tenso, indeciso e inquieto. Presenta de manera notable preocupación y expectación, hipervigilancia del propio ambiente, nerviosismo y susceptibilidad generalizada.

**Diagnóstico**

Eje I	F23.0 Trastorno psicótico agudo polimorfo sin síntomas de esquizofrenia. F12.25 Dependencia de cannabis con consumo continuo. F90.00 Trastorno por déficit de atención con hiperactividad.
Eje II	Sin diagnóstico
Eje III	Sin diagnóstico
Eje IV	Problemas relativos al grupo primario de apoyo
Eje V	EEAG al ingreso de 40 y al alta de 80

**Evolución y tratamiento**

Nada más hacer el ingreso se instauró un tratamiento con Olanzapina a dosis de 10 mg/día con buena tolerancia y respuesta, de manera que los síntomas psicóticos desaparecen en muy poco tiempo y se normaliza el curso y contenido de su pensamiento. Así, la desconfianza que mostraba en los primeros dos días del ingreso va desapareciendo. También es capaz de dormir de forma más adecuada. Sin embargo, pese a que en las consultas asegura que se ha dado cuenta de que tiene problemas por el con-

sumo de cannabis, en las visitas con los padres se muestra imperativo con ellos y les pide que soliciten su alta voluntaria, llegando a enfadarse hasta el punto de que los padres deben marcharse antes de tiempo. Es capaz también de explicar que la semana previa al ingreso tuvo la sensación de pérdida de control sobre sus pensamientos que iban muy acelerados y que no tenían una conexión lógica entre sí. También refiere que cuando iba por la calle tenía la sensación de que lo miraban mal. En la unidad se perciben algunos momentos de posible bloqueo del pensamiento, así como perplejidad y ensimismamiento. Relata, riéndose, algunos problemas de contenido legal que le ha provocado su adicción a los porros: fue visto por la policía durante un recreo escolar fumando porros, lo que notificaron a sus padres.

Resulta llamativo cómo al finalizar la primera semana del ingreso y estar más controlados los síntomas psicóticos, empieza a aparecer una llamativa inquietud acompañada de impulsividad, de manera que demanda constantemente el ser dado de alta, ya que dice no encontrarse a gusto en los sitios cerrados e incluso aqueja cefalea ocasional. Constantemente dice que el tiempo se le hace muy largo, que se aburre y que es incapaz de hacer nada que le divierta. Es decir, en el momento que se controla la psicopatología psicótica queda en un primer plano la impulsividad, la escasa tolerancia a la frustración y la inquietud psicomotriz, síntomas propios del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad que tenía como patología de base. Así, se decidió reinstaurar el tratamiento con Atomoxetina, descartándose el Metilfenidato por su potencial capacidad para exacerbar la psicopatología psicótica. En el momento del alta ya se ha alcanzado la dosis terapéutica de 60mg /día, con buena tolerancia, aunque quizá no haya dado tiempo a observar todo el potencial del fármaco, el paciente reconoce una cierta mejoría en la concentración a la hora de hacer las tareas.

Pese a que se hacen algunas salidas programadas de fin de semana y que al volver de las mismas los controles de tóxicos dan negativos, progresivamente el estado de ánimo va siendo más bajo y disfórico, hasta que es capaz de explicar que fue víctima de una situación de abuso que le está produciendo mucho malestar ya que está rememorando hechos del pasado y no sabe muy bien como afrontar el futuro.

Se han mantenido entrevistas periódicas con los padres que refieren no haber sido capaces de descubrir que su hijo estaba consumiendo cannabis; aunque si habían

notado un empeoramiento en la conducta del paciente, quién pidió al padre plantar unas plantas de cannabis en el jardín como si fuera un “experimento científico” y bajo la promesa de mejorar sus rendimientos escolares.

Como dato positivo hay que reseñar que ambos padres están de acuerdo en las normas y refuerzos que establecen con AH y en todo momento han apoyado los permisos de fin de semana. Progresivamente reconocen que la actitud del paciente ha ido cambiando, mostrándose más accesible a las normas e incluso más comunicativo con la familia.

Tras el alta, en consulta nos comunica que se mantiene la buena relación con los padres, ha cambiado de amistades para intentar favorecer su abstinencia al cannabis (de hecho daba negativo en todos los controles de tóxicos), y ha vuelto a tener buenos resultados académicos.

## DISCUSIÓN

El uso de estimulantes para tratar el abuso de sustancias en pacientes con TDAH es complejo. Se requiere evaluar la fiabilidad de los pacientes, y así como de los demás miembros de la familia. Todos ellos también deben ser informados de los riesgos potenciales del uso de estimulantes.

Ha de considerarse además si el trastorno por uso de sustancias es un problema actual o pasado, si ha habido períodos de abstinencia, y si la persona participa activamente en el tratamiento de abuso de sustancias. Así, es fundamental saber si hay una historia de abuso de estimulantes. Si es así, se debe aclarar las razones para su uso en el pasado.

Se considera de menor riesgo el antecedente de consumo esporádico de algún tóxico, exceptuando, posiblemente la nicotina. Es de riesgo moderado en los pacientes que consumen habitualmente alcohol o cannabis, así como de otro tipo de drogas. Mientras que se consideran de alto riesgo los pacientes que en la actualidad consumen estimulantes, o previamente han tenido dependencia a la cocaína, o a los opiáceos (incluyendo fármacos con recetas) (10).

Los estimulantes como agentes de primera línea en el tratamiento del TDAH se pueden utilizar de manera segura en el grupo de menor riesgo. La familia debe participar, sobre todo cuando el paciente es un adolescente (10).

Con pacientes de riesgo moderado, es preciso hacer un control más estrecho que incluyan frecuentes controles toxicológicos en orina. Otras medidas que pueden ser de ayuda, son la inclusión de grupos de autoayuda, y el ase-



soramiento específico sobre drogodependencia (10).

En el grupo de mayor riesgo, el tratamiento del TDAH se puede retrasar hasta un cierto nivel de remisión de uso de sustancias o disminución en el consumo de sustancias durante semanas o meses. La atomoxetina y el bupropión se debe considerar de primera elección, reservando el uso de estimulantes sólo bajo estricta supervisión y con un cuidadoso control (10), teniendo en cuenta que en caso de usar psicoestimulantes se deben evitar las formulaciones de liberación inmediata. Así, el metilfenidato de liberación prolongada se puede utilizar en el TDAH con riesgo de TUS, aunque estarían contraindicados en los síntomas psicóticos.

El tratamiento debe ser la consecuencia de una cuidadosa evaluación diagnóstica del TDAH y los TUS comórbidos. Ante la presencia de TUS grave o problemático será necesario tratar y estabilizar primero al paciente, lo que permitirá reevaluar el diagnóstico y las necesidades terapéuticas en relación con el TDAH.

Las intervenciones psicoterapéuticas y psicosociales son de utilidad en el tratamiento del TDAH y TUS, especialmente en combinación con el tratamiento farmacológico para optimizar su eficacia y abordar aquellos síntomas residuales y alteraciones funcionales que persisten a pesar de la medicación.

Respecto a nuestro paciente, en este último año después del ingreso, se confirma la no adherencia al tratamiento, mientras persiste el consumo de cannabis, por lo que ha precisado de un último ingreso en la unidad hospitalización de adulto por dicho consumo. Tras una moderada mejoría en cuanto a la relación familiar, esta vuelve a deteriorarse. Así, la falta de un entorno familiar adecuado y la no adherencia al tratamiento farmacológico, dificulta aún más la intervención psicoterapéutica. Hasta el momento, el paciente no ha presentado sintomatología psicótica en relación al consumo de cannabis, aunque encajaría dentro de la población de moderado riesgo, ya que éste no toma la medicación y consume cannabis de manera habitual.

La familia es de gran importancia si los objetivos que nos planteamos son disminuir los síntomas del TDAH y prevenir el consumo de sustancias. A través de la intervención psicológica con la familia se consigue una mejora objetiva del manejo de contingencias, un desarrollo adecuado de los estilos de comunicación y una supervisión adecuada por parte de los padres. De esta manera se desarrollan patrones educativos adecuados en el entorno familiar que ayuden a los adolescentes a responsabi-

lizarse de sus actos, ser autónomos y desarrollar hábitos de vida saludables.

En definitiva, una combinación de tratamiento farmacológico y psicológico, probablemente será lo más beneficioso para esta población difícil de tratar.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Biederman J, et al. Does attention-deficit hyperactivity disorder impact the developmental course of drug and alcohol abuse and dependence? *Biol Psychiatry* 1998; 44: 269-273.
2. Wilens T, et al. Attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) is associated with early onset substance use disorders. *J Nerv Ment Dis* 1997; 185: 475-482.
3. Biederman J, et al. Psychoactive substance use disorders in adults with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD): effects of ADHD and psychiatric comorbidity. *Am J Psychiatry* 1995; 152: 1652-1658.
4. Biederman, Monuteaux, et al. Characteristics of adolescents and young adults with ADHD who divert or misuse their prescribed medications. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2006; 45: 408-14.
5. Schiffer et al. Therapeutic doses of amphetamine or methylphenidate differentially increase synaptic and extracellular dopamine. *Synapse* 2006; 59: 243-51.
6. Koob & Nestler. The neurobiology of drug addiction. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci* 1997; 9: 482-97.
7. Wilens T, Faraone S, Biederman J, Gunawardene S. Does stimulant therapy of ADHD beget later substance abuse: A meta-analytic review of the literature. *Pediatrics* 2003; 111: 179-85.
8. J. Graham, T. Banaschewski, J. Buitelaar, D. Coghill, M. Danckaerts, R. W. Dittmann, M. Döpfner et al. European guidelines on managing adverse effects of medication for ADHD. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 2011; 20: 17-37.
9. Randal G. Ross. Psychotic and Manic-like Symptoms During Stimulant Treatment of Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *Am J Psychiatry* 2006; 163: 1149-1152.
10. Kollins Scott H. ADHD, Substance Use Disorders, and Psychostimulant Treatment: Current Literature and Treatment Guidelines. *J Att Dis* 2008; 12: 115-125.



La revista de Psiquiatría Infanto-Juvenil (abreviado: **Rev Psiquiatr Infanto-Juv**), de periodicidad trimestral, es la publicación oficial de la Asociación Española de Psiquiatría del Niño y del Adolescente (AEPNYA), y tiene la finalidad de participar, a través de su publicación, en la mejora de la calidad de la asistencia clínica, de la investigación, de la docencia y de la gestión de todos los aspectos (teóricos y prácticos) relacionados con la psiquiatría del niño y el adolescente. Por ello, está interesada en la publicación de manuscritos que se basen en el estudio de estos contenidos desde sus distintos y diversos puntos de vista: genético, epidemiológico, clínico, psicoterápico, farmacológico, socio-sanitario, etc., así como desde el punto de vista social, cultural y económico.

La revista de Psiquiatría Infanto-Juvenil se adhiere a los Requisitos Uniformes para Manuscritos presentados a Revistas Biomédicas (5ª edición, <http://www.icmje.org>): Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas, y las Normas de Vancouver, 1997.

Los originales para publicación deberán enviarse a la Secretaría Técnica de la Revista, a través de su correo electrónico, [direccion.revista@aepnya.org](mailto:direccion.revista@aepnya.org), o del sistema disponible en su página web, [www.aepnya.com](http://www.aepnya.com), en la sección "Información para autoras/es". La Secretaría acusará recibo de los originales entregados e informará en su momento acerca de su aceptación y de la fecha de posible publicación.

Esta Normas de Publicación recogen los aspectos generales más utilizados en la redacción de un manuscrito. En aquellos casos en que estas normas sean demasiado generales para resolver un problema específico, deberá consultarse la página web del International Committee of Medical Journal Editors (<http://www.icmje.org>).

Los originales se presentará a doble espacio y con márgenes suficientes, escritos en cualquier procesador de texto estándar (a ser posible en WORD). Las hojas irán numeradas. En la primera página debe colocarse, en el orden que se cita, la siguiente información:

- a) Título original (en español e inglés).
- b) Inicial del nombre y apellidos del autor/autores.
- c) Nombre del Centro de trabajo. Población.
- d) Dirección del primer firmante y del autor al que se deba dirigir la correspondencia (incluyendo una dirección de correo electrónico).

e) Si el trabajo ha sido financiado, debe incluirse el origen y numeración de dicha financiación.

f) Si una parte o los resultados preliminares del trabajo han sido presentados previamente en reuniones, congresos o simposios, debe indicarse su nombre, ciudad y fecha, y deberá remitirse con el manuscrito el trabajo presentado, para certificar que el original contiene datos diferentes o resultados ampliados de los de la comunicación.

La segunda página corresponderá al Resumen y Palabras Clave. El resumen se hará en español e inglés, se presentará en hoja aparte y tendrá una extensión máxima de unas 250 palabras. Presentará una estructuración similar a la del manuscrito (vg., en el caso de artículos originales, Introducción, Objetivos, Material, Métodos, Resultados y Conclusiones). Para las secciones de Casos Clínicos y Comentarios Breves se incluirá un resumen de 150 palabras aproximadamente. A continuaciones indicarán hasta un máximo de cinco Palabras Clave elegidas de acuerdo con las normas de los índices médicos de uso más frecuente (Medical Subject Headings del Index Medicus), se tal manera que el trabajo pueda codificarse a través de ellas (cf. <http://www.nlm.nih.gov/mesh/meshhome.html>).

En general, es deseable el mínimo de abreviaturas en el texto, aceptándose los términos empleados internacionalmente. Las abreviaturas serán definidas en el momento de su primera aparición. Cuando existan tres o más abreviaturas se recomienda su listado en una tabla presentada en hoja aparte.

Los fármacos deben mencionarse por su nombre genérico.

El aparataje utilizado para realizar técnicas de laboratorio y otras deben ser identificados por la marca y la dirección de sus fabricantes.

Los instrumentos de evaluación deben ser identificados por su nombre original, el traducido al español si existiera, su/s autor/es, año, e indicaciones sobre cómo obtenerlo (editorial, web de origen, etc.)

Los manuscritos pueden ser enviados para cualquiera de las Secciones de la Revista: Artículos Originales, Artículos de Revisión, Casos Clínicos, Comentarios Breves, Cartas al Director y Notas Bibliográficas. No obstante, será el Comité Editorial quien tomará la decisión definitiva respecto a la Sección correspondiente a cada manuscrito.

Los manuscritos aceptados quedarán como propiedad

---

permanente de la Revista de Psiquiatría Infanto-Juvenil, y no podrán ser reproducidos en parte o totalmente sin permiso de la misma. Todos los manuscritos deben ser inéditos, y no se aceptarán trabajos publicados en otra revista.

### 1.- Artículos Originales

Se consideran tales los trabajos de investigación originales sobre cualquiera de las áreas de interés de la Revista.

Como norma general, cada sección del manuscrito debe empezar en una página nueva, y estructurándose éste bajo la siguiente secuencia:

1. Primera página, tal y como se detalla más arriba
2. Resumen y Palabras claves (en español y en inglés), tal y como se detalla más arriba.
3. Introducción, en la que se explique el objeto del trabajo
4. Hipótesis y/o Objetivos
5. Material y Métodos, con la descripción del material utilizado y de la técnica y/o métodos seguidos
6. Resultados, con una exposición concisa de los datos obtenidos
7. Discusión
8. Conclusiones, y
9. Bibliografía (se recomienda no superar las 50 citas)

En el caso de tratarse de ensayos clínicos, la Revista de Psiquiatría Infanto-Juvenil se adhiere a las condiciones definidas por la Declaración de Helsinki y sus ulteriores enmiendas ([www.unav.es/cdb/ammhelsinki2.pdf](http://www.unav.es/cdb/ammhelsinki2.pdf)), también desarrolladas en los Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals (<http://www.icmje.org>). Para la publicación de ensayos clínicos deberá remitirse una copia de la aprobación del protocolo de las autoridades sanitarias de los países en los que se desarrolla la investigación experimental.

### 2.- Artículos de Revisión

Se consideran tales los trabajos fruto de una investigación donde se analizan, sistematizan e integran los resultados de investigaciones publicadas o no publicadas, sobre un área de interés de la Revista, con el fin de dar cuenta de sus avances y las tendencias de desarrollo. Se caracterizan por presentar una cuidadosa revisión bibliográfica, y serán preferentemente revisiones sistemáticas.

Como norma general, cada sección del manuscrito debe empezar en una página nueva, y este debe estructurarse bajo la siguiente secuencia.:

1. Primera página, tal y como se detalla más arriba
2. Resumen y Palabras claves (en español y en inglés), tal y como se detalla más arriba
3. Introducción, en la que se explique el objeto del trabajo
4. Justificación y/o Objetivos de la Revisión
5. Métodos, si procede, de realización de la búsqueda y revisión bibliográfica
6. Desarrollo (la revisión propiamente dicha)
7. Conclusiones y
8. Bibliografía (se recomiendan entre 50 y 80 citas, aun-

que será flexible según el tema tratado)

### 3.- Casos Clínicos y Comentarios Breves

Se considerarán tales los originales con tamaño muestral limitado, o que describan casos clínicos que supongan una aportación importante al conocimiento de la enfermedad, o que revisen brevemente aspectos concretos de interés para los contenidos de la Revista.

Los trabajos publicados como Casos Clínicos o Comentarios Breves tendrán una extensión máxima de 10 folios, pudiendo contener una o dos figuras y/o tablas y hasta 10 citas bibliográficas. Se estructurarán bajo siguiente secuencia:

1. Primera página, tal y como se detalla más arriba
2. Resumen y Palabras claves (en español y en inglés), tal y como se detalla más arriba
3. Descripción del caso clínico, o desarrollo del comentario
4. Discusión
5. Conclusiones, y
6. Bibliografía (se recomienda no superar las 10 citas)

### 4.- Cartas al Director

En esta sección se admitirán comunicaciones breves y comunicaciones preliminares que por sus características puedan ser resumidas en un texto breve, así como aquellos comentarios y críticas científicas en relación a trabajos publicados en la Revista, y, de forma preferiblemente simultánea, las posibles réplicas a estos de sus autores, para lo cual les serán remitidas las Cartas previamente a su publicación (derecho a réplica). La extensión máxima será de 750 palabras, el número de citas bibliográficas no será superior a 10, y se admitirá, de ser necesario, una figura o una tabla.

### 5.- Notas Bibliográficas

En esta sección se incluirán comentarios sobre obras relevantes por sus contenidos acerca de las áreas de interés de la Revista.

### 6.- Secciones Especiales

Bajo este epígrafe se publicarán trabajos de interés particular para la Revista y que, por sus características, no encajen en los modelos antedichos. En general, serán secciones de carácter fijo y periódico, realizadas por encargo del Comité Editorial o a propuesta de autores socios de la AEPNYA, siempre con el compromiso del autor de mantener su periodicidad o con un diseño previo por parte de éste que indique la cantidad total de números de la Revista que contendrán la sección.

### 7.- Agenda

La sección de Agenda podrá contener notas relativas a asuntos de interés general, congresos, cursos y otras actividades que se consideren importantes para los lectores de la

Revista.

### 8.- Números Monográficos

Se podrá proponer por parte de los autores socios de AEP-NYA o del Comité Editorial la confección de números monográficos. En cualquier caso, el Comité Editorial y los autores estudiarán conjuntamente las características de los mismos.

### Tablas y figuras

Las tablas deben estar numeradas independientemente, con números arábigos, por su orden de aparición en el texto, y deben contener el correspondiente título describiendo su contenido, de forma que sean comprensibles aisladas del texto del manuscrito. Están citadas en el texto en su lugar correspondiente.

Los dibujos y gráficos especiales deberán presentarse en formato electrónico adecuado (preferiblemente jpg o tiff). Deberán llevar una numeración correlativa conjunta, estarán debidamente citados en el texto y sus pies explicativos irán incorporados al texto en el lugar de su cita. En caso de utilización de formatos informáticos especiales, los autores deben ponerse en contacto con la Secretaría Técnica de la Revista para valorar la mejor solución. Si se reproducen fotografías o datos de pacientes, éstos no deben ser identificativos del sujeto, y se acompañarán del correspondiente consentimiento informado escrito que autorice su publicación, reproducción y divulgación en soporte papel y en Internet en formato de libre acceso en la Revista de Psiquiatría Infanto-Juvenil.

### Bibliografía

Las referencias bibliográficas se presentarán todas la final del manuscrito, se numerarán por orden de aparición en el texto, y el número arábigo que corresponda a cada una será el que utilizará en el texto (en forma de superíndice sin paréntesis) para indicar que ese contenido del texto se relaciona con la referencia reseñada. Se recomienda incluir en la Bibliografía la citación de trabajos en español, considerados de relevancia por el/los autor/es, y en especial de la Revista de Psiquiatría Infanto-Juvenil.

Las citas deben ajustarse a las siguientes normas generales (normas de Vancouver: <http://www.icmje.org>):

1.- Artículo estándar: Apellido(s) e inicial(es) del autor/es\* (sin puntuación y separados por una coma). Título completo del artículo en lengua original. Abreviatura\*\* internacional de la revista seguida del año de publicación, volumen (número\*\*\*), página inicial y final del artículo (Dunn JD, Reid GE, Bruening ML. Techiques for phosphopeptide enrichment prior to analysis by mass spectrometry. *Mass Spectr Rev* 2010;29:29-54).

\*Se mencionarán todos los autores cuando sean seis o menos; cuando sean siete o más deben citarse los seis primeros y añadir después las palabras "et al." Un estilo similar se empleará para las citas de los libros y capítulos de libros.

\*\* Las abreviaturas internacionales de las revistas pueden

consultarse en la "List of Journals Indexed in Index Medicus", (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?db=journals>).

\*\*\* El número es optativo si la revista dispone de nº de volumen.

- 2.-Libro: Autor/es o editor/es. Título del libro. Edición. Lugar de publicación: Editorial; Año (Hassani S. *Mathematical physics. A modern introduction to its foundations*. New York: Springer-Verlag; 1999).
- 3.-Capítulo del libro: Autores del capítulo. Título del capítulo. En Director/es o Recopilador/es o Editor/es del libro. Título del libro. Edición. Lugar de publicación: Editorial; año. p. página inicial-final del capítulo (Tsytoch VN, de Angelis U. *The kinetic approach to dusty plasmas*. En Nakamura Y, Yokota T, Sukla PK. *Frontiers in dusty plasmas*. Amsterdam: Elsevier; 2000. p. 21-28).
- 5.- Comunicaciones a Congresos, Reuniones, etc.: Autor/es. Título completo de la comunicación. En: nombre completo del Congreso, Reunión, etc. Lugar de celebración, fechas (Coon ET, Shaw BE, Spiegelman M. *Impacts of faulty geometry on fault system behaviors*. 2009 Southern California Earthquake Center Annual Meeting. Palm Springs, California. September 12-16, 2009).
- 4.-Citas electrónicas: Consultar <http://www.ub.es/biblio/citae-e.htm>. Formato básico: Autor de la página (Fecha de publicación o revisión de la página, si está disponible. Título de la página o lugar. [Medio utilizado]. Editor de la página, si está disponible. URL [Fecha de acceso] (Land, T. *Web extension to American Psychological Association style (WE-APAS)* [en línea]. Rev. 1.4. <http://www.beadsland.com/we-apas> [Consulta: 14 marzo 1997].

Si una referencia se halla pendiente de publicación deberá describirse como [en prensa], siendo responsabilidad de los autores la veracidad de esta.

### Envío de manuscritos

Los originales para publicación deberán enviarse a la Secretaría Técnica de la revista, a través de su correo electrónico, [direccion.revista@aepnya.org](mailto:direccion.revista@aepnya.org), o del sistema disponible en su página web, [www.aepnya.com](http://www.aepnya.com), en la sección "Información para autor/es". La Secretaría acusará recibo de los originales entregados e informará en su momento acerca de su aceptación y de la fecha de posible publicación.

Todos los artículos deben acompañarse de una declaración de todos los autores del trabajo, manifestando que:

El manuscrito es remitido en exclusiva a la Revista de psiquiatría Infanto-Juvenil y no se ha enviado simultáneamente a cualquier otra publicación (ni está sometida a consideración), y no ha sido publicado previamente todo ni en parte. Esta última restricción no se aplica a los resúmenes derivados de las presentaciones en Congresos u otras reuniones científicas, ni a los originales que son extensión de los resultados preliminares del trabajo presentados previamente en reuniones, congresos, o simposios, debiendo en tal caso indicarse su nombre, ciudad y fecha, y remitirse junto con el manuscrito el trabajo presenta

---

do para certificar que el artículo original contiene datos diferentes o resultados ampliados de los de la comunicación.

### **Los autores son responsables de la investigación.**

Los autores han participado en su concepto, diseño, análisis e interpretación de los datos, escritura y corrección, así como que aprueban el texto final enviado.

Los autores deberán especificar obligatoriamente si hay algún conflicto de interés en relación a su manuscrito. Especialmente, en estudios con productos comerciales los autores deberán declarar si poseen (o no) acuerdo alguno con las compañías cuyos productos aparecen en el manuscrito enviado o si han recibido (o no) ayudas económicas de cualquier tipo por parte de las mismas. Si el trabajo ha sido financiado, debe incluirse el origen y numeración de dicha financiación.

La Secretaría de Redacción acusará recibo de los originales entregados e informará en su momento acerca de su aceptación y de la fecha de posible publicación. El manuscrito será inicialmente examinado por el Comité Editorial, y si se considera susceptible de aceptación lo revisará y/o lo remitirá, de considerarse necesario, a al menos dos revisores externos considerados expertos en el tema. El Comité Editorial, directamente o una vez atendida la opinión de los revisores, se reserva el derecho de rechazar los trabajos que no juzgue apropiados, así como de proponer las modificaciones de los mismos que considere necesarias. Antes de la publicación en versión impresa o electrónica del artículo, el autor de correspondencia recibirá por correo electrónico las pruebas del mismo para su corrección, que deberán ser devueltas en el plazo de los 4 días siguientes a su recepción. De no recibirse dicha devolución, se entenderá que dichas pruebas se aceptan como definitivas.

La editorial remitirá a cada uno de los autores que haya facilitado su correo electrónico copia facsimilar digital en PDF de cada trabajo.

### **Revisión y revisión externa (peer review)**

Se remitirán a revisión externa todos los manuscritos no rechazados en primera instancia por el Comité Editorial. Los manuscritos se remiten al menos a dos revisores considerados como expertos por la Revista de Psiquiatría Infanto-Juvenil. La elección de los revisores para cada trabajo se realizará atendiendo al contenido del manuscrito. Dependiendo de los contenidos del manuscrito podrán solicitarse evaluaciones especializadas técnicas, estadísticas y farmacológicas, cuando los trabajos se refieran a ensayos clínicos y utilización de fármacos. En cualquier caso, todo el proceso de revisión será confidencial y anónimo, remitiéndose a los revisores los manuscritos sin la autoría.

A través de los informes realizados por los revisores, el Comité Editorial tomará la decisión de publicar o no el trabajo, pudiendo solicitar a los autores la aclaración de algunos puntos o la modificación de diferentes aspectos del manuscrito. En

este caso, el autor cuenta con un plazo máximo de un mes para remitir una nueva versión con los cambios propuestos. Pasado dicho término, si no se ha recibido una nueva versión, se considerará retirado el artículo. Asimismo, el Comité Editorial puede proponer la aceptación del trabajo en un apartado distinto al propuesto por los autores.

La editorial revisará los aspectos formales del trabajo, descritos en estas normas. Un manuscrito puede ser devuelto a sus autores por incumplimiento de las normas de presentación.

Una vez aceptados los trabajos, los manuscritos se someten a una corrección morfolingüística y de estilo. Los autores podrán comprobar los cambios realizados al recibir las galeradas, aprobar dichos cambios o sugerir modificaciones.

### **RESPONSABILIDADES ÉTICAS**

Las investigaciones origen de los artículos remitidos habrán de ajustarse a la Ley 14/2007 de 3 de julio de Investigación Biomédica y sus posteriores modificaciones, así como a la Declaración de Helsinki y sus posteriores enmiendas, y deberá manifestarse en el apartado de Métodos que el protocolo de investigación y el consentimiento informado fueron aprobados por el correspondiente Comité de Ética, aportando certificado del hecho. Si pudiera sospecharse la identidad de un paciente, o si pretende publicarse una fotografía de éste, deberá presentarse su correspondiente consentimiento informado.

En caso de existir conflictos de intereses, y/o de haber recibido patrocinio o beca, deberán manifestarse siempre.

En caso del uso de animales para experimentación u otros fines científicos, deberá facilitarse la declaración de cumplimiento de las leyes europeas y nacionales (Real Decreto 1201/2005 de 10 de octubre sobre protección de los animales utilizados para experimentación y otros fines científicos, y posteriores modificaciones y regulaciones).

Los autores son responsables de obtener los oportunos permisos para reproducir material (texto, tablas, figuras) de otras publicaciones.

En la lista de autores deben figurar únicamente aquellas personas que han contribuido intelectualmente al desarrollo del trabajo. En general, para figurar como autor se deben cumplir los siguientes requisitos:

1. Haber participado en la concepción y realización del trabajo que ha dado como resultado el artículo en cuestión.
2. Haber participado en la redacción del texto y en las posibles revisiones del mismo.
3. Haber aprobado la versión que finalmente va a ser publicada. La Secretaría de Redacción declina cualquier responsabilidad sobre posibles conflictos derivados de la autoría de los trabajos.

El contenido del artículo debe ser completamente original, no haber sido publicado previamente, y no estar enviado a cualquier otra publicación ni sometido a consideración o revisión.

---

Esta última restricción no se aplica a los resúmenes derivados de las presentaciones en Congresos u otras reuniones científicas, ni a los originales que son extensión de los resultados preliminares del trabajo presentados previamente en reuniones, congresos o simposios, debiendo en tal caso indicarse su nombre, ciudad y fecha, y remitirse junto con el manuscrito el trabajo presentado para certificar que el artículo original contiene datos diferentes o resultados ampliados de los de la comunicación. Los autores deben ser conscientes de que no revelar que el material sometido a publicación ha sido ya total o parcialmente publicado constituye un grave quebranto de la ética científica.

Los autores deben mencionar en la sección de Métodos que los procedimientos utilizados en los pacientes y controles han sido realizados tras obtención del correspondiente consentimiento informado. El estudio habrá sido revisado y aprobado por los comités de Investigación y/o Ética de la institución donde se ha realizado.

En el caso de la descripción de Casos Clínicos, cuando el paciente pueda ser reconocido por la descripción de la enfermedad o por las figuras que ilustren el artículo, deberá enviarse el correspondiente consentimiento informado con el permiso para la publicación tanto del texto del artículo como de

las imágenes del mismo. Del mismo modo, los autores deberán declarar que han seguido los protocolos establecidos por sus respectivos centros sanitarios para acceder a los datos de las historias clínicas con el objeto de realizar este tipo de publicación con finalidad de investigación/divulgación para la comunidad científica.

#### **VERIFICAR SIEMPRE ANTES DE REMITIR A LA SECRETARÍA**

Compruebe el contenido de su envío:

1. Página titular incluyendo: título, lista de autores, nombre y dirección del centro, financiación, teléfono, e-mail.
2. Segunda página con resumen en español; resumen en inglés; palabras clave e español e inglés
3. Tablas y Figuras según el formato indicado, **correctamente numeradas e identificadas en el manuscrito**
4. Bibliografía estrictamente según los requisitos señalados en estas Normas de Publicación (no hacerlo podrá ser motivo de no aceptación)
5. **Especificar la Sección de la Revista a la que se desea adscribir el manuscrito**
6. **Verificar las responsabilidades éticas y los conflictos de interés**



# Revista de Psiquiatría Infanto-Juvenil



AEPNYA

Asociación Española de Psiquiatría  
del Niño y el Adolescente

Miembro de la European Society of Child and Adolescent Psychiatry (ESCAP)

## SUSCRIPCIÓN ANUAL (4 números al año)

### IMPORTE

ESPAÑA ..... 90 €  
ESTUDIANTES/MIRES ..... 60 €  
EXTRANJERO ..... 180 \$

*Precios vigentes desde el 1 de enero al 31 de diciembre*

### ENVIAR BOLETÍN A:

SELENE Editorial  
C/ Jeréz, 21  
28231 Las Rozas (Madrid)  
Tlf.: 91 6395965  
email: mpazle@seleneeditorial.com

### DIRECCIÓN DE ENVÍO

Nombre y apellidos .....  
Dirección ..... N° ..... Piso .....  
Cód. Postal ..... Población .....  
Provincia ..... Especialidad .....

FORMA DE PAGO:

CHEQUE NOMINATIVO QUE ADJUNTO

DOMICILIACIÓN BANCARIA

### ORDEN DE PAGO, DOMICILIACIÓN BANCARIA

Nombre del titular de la cuenta .....  
Banco ..... C/C N° .....  
Caja de ahorros ..... C/C N° .....  
Sucursal ..... Calle ..... N° .....  
Cód. Postal ..... Población .....  
Provincia ..... Teléfono .....

Ruego a Vds. tomen nota de que hasta nuevo aviso deberán adeudar en mi cuenta el recibo presentado anualmente por SELENE Editorial (Rev. de Psiquiatría Infanto-Juvenil

..... de ..... de .....

FIRMA DEL TITULAR

INDIQUE CON CLARIDAD SUS DATOS

# CONVIVIR CON TU EMBARAZO Y CON TU BEBÉ

J. Haya

Convivir con  
tu Embarazo  
y con tu Bebé



panamericana

Por solo  
10 €

Si estás interesado en conseguir este libro contacta con:

Selene Editorial. Tlf: 916395965

email: [mpazle@seleneeditorial.com](mailto:mpazle@seleneeditorial.com)

editorial  
**SELENE**



Organiza:  
Asociación Española de Psiquiatría del Niño y del Adolescente



**Comité organizador:**  
**Presidente:**  
Francisco Díaz Atienza  
**Secretario:**  
Pablo González Domenech  
**Tesorero:**  
Pilar Blánquez Rodríguez

**Vocales:**  
Mercedes Prados Cuesta  
Joaquín Díaz Atienza  
Óscar Herreros Rodríguez  
Amparo Martín Romera  
Carlos García Pablos  
M<sup>a</sup> Amable Fernández Marín

**FECHAS A RECORDAR:**  
Propuestas de mesas redondas, talleres y simposios:  
16 Noviembre 2012  
Enviar: [aepnya2013@gestmarketing.es](mailto:aepnya2013@gestmarketing.es)  
Comunicaciones y posters hasta el 15 Febrero 2013.  
Información en la web [www.granada2013aepnya.es](http://www.granada2013aepnya.es)  
a partir del 1 de Octubre 2012

**AEPNYA 2013 GRANADA**  
**58 CONGRESO 16 - 18 MAYO**



**Cerebro, crianza y desarrollo  
emocional en niños y adolescentes**

European Society for Child  
**ESCAP**  
and Adolescent Psychiatry



The College of Psychiatry of Ireland  
*Coláiste Síciatrachta na hÉireann*

# **International Congress of ESCAP** **European Society for Child & Adolescent Psychiatry**

6-10 July 2013, The Convention Centre, Dublin, Ireland



# **ESCAP 2013**

# **Dublin, Ireland**

# FUNDACION O´BELEN



---

# FICHA TECNICA CONCERTA

---

# FICHA TECNICA CONCERTA

---

# ANUNCIO CONCERTA