

## Programa de Formación Continuada en Pediatría Extrahospitalaria

### Sumario

#### Editorial

**Seguiremos defendiendo la pediatría de Atención Primaria** 03  
C. Coronel Rodríguez

#### Temas de Formación Continuada (★)

**Orientación de los trastornos mentales en la edad infantojuvenil** 05  
L.S. Eddy Ives

**Trastornos del lenguaje** 12  
J. Artigas-Pallarès, I. Paula Pérez, E. Ventura Mallofré

**Trastorno específico del aprendizaje** 21  
A. Gatell Carbó

**Patología psicosomática en la infancia y adolescencia** 34  
G. Ochando Perales

**Ansiedad en la infancia y adolescencia** 40  
M. Pérez Pascual, P. Sánchez Mascaraque

Disponible on-line también en inglés

Otros temas relacionados publicados en Pediatría Integral 48

#### © Regreso a las Bases

**Impacto en la conducta de las experiencias adversas en la infancia** 49  
M. Soriano Ferrer

#### © El Rincón del Residente

##### Caso clínico MIR. Haz tu diagnóstico

**¿Qué hacer ante una masa mediastínica en Pediatría?** 50  
I. Delicado Calderón, M. Gómez Muñoz, S. Torrejón Almeida, G. Gutiérrez Schiaffino

**Insuficiencia renal aguda en periodo postoperatorio** 50  
B. Tesoro Martínez, P. Víaño Nogueira, C. Aparicio López

#### De Interés Especial

##### Calendario de vacunaciones del adolescente.

##### Documento de consenso

M.I. Hidalgo Vicario, F. De Montalvo Jáaskeläinen, F. Martín-Torres, F. Moraga-Llop, M.J. Cilleruelo Ortega, A. Montesdeoca Mellán, J.T. Ramos Amador, A. Morán Bayón, J. Jimeno Sanz, F. García-Sala Viguer, J. Benito Fernández 51

#### © Historia de la Medicina y la Pediatría

**Enfermedades pediátricas que han pasado a la historia (7). El síndrome de De Toni-Debré-Fanconi revisado** 59  
V.M. García Nieto, M. Zafra Anta

#### © Representación del niño en la pintura española

**Claudio Coello y la suntuosidad barroca** 60  
J. Fleta Zaragoza

Noticias 61





### Directora Ejecutiva

*Executive director*

M.I. Hidalgo Vicario, MD, PhD  
Madrid

### Subdirectores Ejecutivos

*Deputy Executive Directors*

J. de la Flor i Brú, MD  
Barcelona

T. de la Calle Cabrera, MD, PhD  
Salamanca

### Jefe de Redacción

*Managing Editor*

J. Pozo Román, MD, PhD  
Madrid

### Consejo Editorial *Editorial Board*

S. Ammerman, MD  
San Francisco (EE. UU.)

J. Brea del Castillo, MD, PhD  
República Dominicana

J. Campistol Plana, MD, PhD  
Barcelona

A. Cartón Sánchez, MD, PhD  
Madrid

A. Clement Corral, MD, PhD  
París (Francia)

C. Coronel Rodríguez, MD, PhD  
Sevilla

M. Esquerda Areste, MD, PhD  
Lérida

V. Fumadó Pérez, MD, PhD  
Barcelona

M. García Boyano, MD  
Madrid

V. García Nieto, MD, PhD  
Canarias

F. García-Sala Viquer, MD  
Valencia

A. Girard, MD, PhD  
Argentina

D. Gómez de Andrés, MD, PhD  
Barcelona

M. Güemes Hidalgo, MD, PhD  
Madrid

J. López Ávila, MD, PhD  
Salamanca

J.C. López Robledillo, MD, PhD  
Madrid

F. López Sánchez, PhD  
Salamanca

R. de Lucas Laguna, MD, PhD  
Madrid

N. Manrique Martínez, MD, PhD  
Valencia

V. Martínez Suárez, MD, PhD  
Asturias

J.M. Marugán de Miguelsanz, MD, PhD  
Valladolid

J.J. Menéndez Suso, MD, PhD  
Madrid

P. Moleiro, MD  
Portugal

F. Moraga Llop, MD, PhD  
Barcelona

M.T. Muñoz Calvo, MD, PhD  
Madrid

J. Naranjo, MD, PhD  
Ecuador

I. Noriega Echevarría, MD, PhD  
Madrid

J.A. Ortega García, MD, PhD  
Murcia

J. Pellegrini Belinchón, MD, PhD  
Salamanca

D. Rodríguez Álvarez, MD  
Madrid

J. Rodríguez Contreras, MD, PhD  
Madrid

P. Rodríguez Hernández, MD, PhD  
Canarias

P. Sánchez Masqueraque, MD, PhD  
Madrid

L. Sánchez Santos, MD, PhD  
Santiago de Compostela

F. Santos Simarro, MD, PhD  
Madrid

T. Silber, MD, PhD  
Washington (EE. UU.)

S. Walton Betancourth, MD  
Londres (Inglaterra)

### Traducciones al inglés *English translations*

M. Güemes Hidalgo, MD, PhD  
Madrid

### Junta Directiva de la SEPEAP

**Presidente de Honor**  
† F. Prandi Farras

**Presidente de Honor**  
J. del Pozo Machuca

**Presidente**  
C. Coronel Rodríguez

**Vicepresidente**  
J. Pellegrini Belinchón

**Secretaría General**  
B. Aguirrezabalaga González

**Tesorero**  
A. Hernández Hernández

**Presidente de la Fundación Prandi**  
F. García-Sala Viquer

**Vocales**  
G. García Ron  
M.A. Learte Álvarez  
R. Mazas Raba  
B. Pelegrín López  
M.C. Sánchez Jiménez

### Director Fundador

J. del Pozo Machuca

### Director de la WEB

J. López Ávila

### Vocales Regionales

**Andalucía occidental y Extremadura**  
L. Ortiz González

**Andalucía oriental**  
J.M. González Pérez

**Aragón, La Rioja y Soria**  
M.I. Lostal Gracia

**Asturias-Cantabria-Castilla y León**  
M.M. Matilla Barba

**Baleares**  
E. Verges Aguiló

**Canarias. Las Palmas**  
G. Cabrera Roca

**Canarias. Tenerife**  
G. Perera de León

**Castilla-La Mancha**  
J.A. González Mateos

**Cataluña**  
J. de la Flor i Bru

**Comunidad Valenciana**  
R. Mínguez Verdejo

**Galicia**  
M. Sampedro Campos

**Madrid**  
M. Villa Arranz

**Murcia**  
Á. Casquet Barceló

**Navarra**  
R. Pèlach Pániker

### Grupos de Trabajo (Coordinadores)

**Actualizaciones Bibliográficas**  
F.J. López Ávila

**Asma y Alergia**  
J. Pellegrini Belinchón

**Dermatología**  
B. Pelegrín López

**Docencia y MIR**  
O. González Calderón

**Dolor**  
I. Manrique Martínez

**Educación para la Salud y Hábitos de Vida Saludables**  
R. Mazas Raba

**Gastroenterología y Nutrición**  
A. Hernández Hernández

**Investigación y Calidad**  
V. Martínez Suárez

**Neonatología y Lactancia Materna**  
F. García-Sala Viquer

**Neurodesarrollo**  
A. García Ron

**Pediatría Social**  
J. García Pérez

**Profesional**  
A. Hernández Hernández

**Simulación**  
L. Sánchez Santos

**Sueño**  
R. Mínguez Verdejo

**Técnicas Diagnósticas en A.P.**  
J. de la Flor i Brú

**Vacunas**  
B. Aguirrezabalaga González



### En portada

Los trastornos del lenguaje agrupan el conjunto de problemas que interfieren en la comunicación verbal a causa del desarrollo ineficiente de cualquier mecanismo implicado en el lenguaje, sin olvidar que la repercusión no se limita al intercambio de información, sino que también incide en el aprendizaje, el razonamiento, la interacción social, las emociones y la calidad de vida.

**Pediatría Integral on-line y normas de publicación:**  
[www.pediatriaintegral.es](http://www.pediatriaintegral.es)

**Periodicidad:**  
8 números / año

**Suscripción:**  
Gratuita para los socios de SEPEAP (excepto gastos de envío). Los no socios deberán contactar con la Secretaría Técnica por correo electrónico.

**Secretaría Técnica:**  
[secretaria@pediatriaintegral.es](mailto:secretaria@pediatriaintegral.es)

**Publicidad:**  
[publicidad@pediatriaintegral.es](mailto:publicidad@pediatriaintegral.es)

PEDIATRÍA INTEGRAL (Programa de Formación Continuada en Pediatría Extrahospitalaria) es el órgano de Expresión de la Sociedad Española de Pediatría Extrahospitalaria y Atención Primaria (SEPEAP).

PEDIATRÍA INTEGRAL publica artículos en castellano que cubren revisiones clínicas y experimentales en el campo de la Pediatría, incluyendo aspectos bioquímicos, fisiológicos y preventivos. Desde el año 2020 se realiza la corrección por pares de todos los artículos de formación continuada. En 2021 se inicia la traducción de un artículo de cada número al inglés. Acepta contribuciones de todo el mundo bajo la condición de haber sido solicitadas por el Comité Ejecutivo de la revista y de no haber sido publicadas previamente ni enviadas a otra revista para consideración. PEDIATRÍA INTEGRAL acepta artículos de revisión (bajo la forma de estado del arte o tópicos de importancia clínica que repasan la bibliografía internacional más relevante), comunicaciones cortas (incluidas en la sección de información) y cartas al director (como fórum para comentarios y discusiones acerca de la línea editorial de la publicación).

PEDIATRÍA INTEGRAL publica, desde 2016, ocho números al año, y cada volumen se complementa con dos suplementos del programa integrado (casos clínicos, preguntas y respuestas comentadas) y un número extraordinario con las actividades científicas del Congreso Anual de la SEPEAP.

PEDIATRÍA INTEGRAL se puede consultar y/o descargar gratuitamente en formato PDF desde [www.pediatriaintegral.es](http://www.pediatriaintegral.es).

© Reservados todos los derechos. Absolutamente todo el contenido de PEDIATRÍA INTEGRAL (incluyendo título, cabecera, mancha, maquetación, idea, creación) está protegido por las leyes vigentes referidas a los derechos de propiedad intelectual.

Todos los artículos publicados en PEDIATRÍA INTEGRAL están protegidos por el Copyright, que cubre los derechos exclusivos de reproducción y distribución de los mismos. Los derechos de autor y copia (Copyright) pertenecen a PEDIATRÍA INTEGRAL conforme lo establecido en la Convención de Berna y la Convención Internacional del Copyright. Todos los derechos reservados.

Además de lo establecido específicamente por las leyes nacionales de derechos de autor y copia, ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida, almacenada o transmitida de forma alguna sin el permiso escrito y previo de los editores titulares del Copyright. Este permiso no es requerido para copias de resúmenes o abstracts, siempre que se cite la referencia completa. El fotocopiado múltiple de los contenidos siempre es ilegal y es perseguido por ley.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 534 bis del Código Penal vigente en España, podrán ser castigados con penas de multa y privación de libertad quienes reprodujeran o plagiaran, en todo o en parte, una obra literaria, artística o científica fijada en cualquier tipo de soporte sin la preceptiva autorización.

La autorización para fotocopiar artículos para uso interno o personal será obtenida de la Dirección de PEDIATRÍA INTEGRAL. Para librerías y otros usuarios el permiso de fotocopiado será obtenido de Copyright Clearance Center (CCC) Transactional Reporting Service o sus Agentes (en España, CEDRO, número de asociado: E00464), mediante el pago por artículo. El consentimiento para fotocopiado será otorgado con la condición de quien copia pague directamente al centro la cantidad estimada por copia. Este consentimiento no será válido para otras formas de fotocopiado o reproducción como distribución general, reventa, propósitos promocionales y publicitarios o para creación de nuevos trabajos colectivos, en cuyos casos deberá ser gestionado el permiso directamente con los propietarios de PEDIATRÍA INTEGRAL (SEPEAP). ISI Tear Sheet Service está autorizada por la revista para facilitar copias de artículos sólo para uso privado.

Los contenidos de PEDIATRÍA INTEGRAL pueden ser obtenidos electrónicamente a través del Website de la SEPEAP ([www.sepeap.org](http://www.sepeap.org)).

Los editores no podrán ser tenidos por responsables de los posibles errores aparecidos en la publicación ni tampoco de las consecuencias que pudieran aparecer por el uso de la información contenida en esta revista. Los autores y editores realizan un importante esfuerzo para asegurar que la selección de fármacos y sus dosis en los textos están en concordancia con la práctica y recomendaciones actuales en el tiempo de publicación.

No obstante, dadas ciertas circunstancias, como los continuos avances en la investigación, cambios en las leyes y regulaciones nacionales y el constante flujo de información relativa a la terapéutica farmacológica y reacciones de fármacos, los lectores deben comprobar por sí mismos, en la información contenida en cada fármaco, que no se hayan producido cambios en las indicaciones y dosis, o añadido precauciones y avisos importantes. Algo que es particularmente importante cuando el agente recomendado es un fármaco nuevo o de uso infrecuente.

La inclusión de anuncios en PEDIATRÍA INTEGRAL no supone de ninguna forma un respaldo o aprobación de los productos promocionales por parte de los editores de la revista o sociedades miembros, del cuerpo editorial y la demostración de la calidad o ventajas de los productos anunciados son de la exclusiva responsabilidad de los anunciantes.

El uso de nombres de descripción general, nombres comerciales, nombres registrados... en PEDIATRÍA INTEGRAL, incluso si no están específicamente identificados, no implica que esos nombres no estén protegidos por leyes o regulaciones. El uso de nombres comerciales en la revista tiene propósitos exclusivos de identificación y no implican ningún tipo de reconocimiento por parte de la publicación o sus editores.

Las recomendaciones, opiniones o conclusiones expresadas en los artículos de PEDIATRÍA INTEGRAL son realizadas exclusivamente por los autores, de forma que los editores declinan cualquier responsabilidad legal o profesional en esta materia.

Los autores de los artículos publicados en PEDIATRÍA INTEGRAL se comprometen, por escrito, al enviar los manuscritos, a que son originales y no han sido publicados con anterioridad. Por esta razón, los editores no se hacen responsables del incumplimiento de las leyes de propiedad intelectual por cualesquiera de los autores.

PEDIATRÍA INTEGRAL se imprime solo bajo demanda y el papel que utiliza en su impresión cumple con certificaciones de calidad y sostenibilidad como PEFC, Ecotool, ISO 9001, ISO 9706, ISO 50001, ISO 14001, ECF, OSHAS 18001 y EMAS, entre otras.



**Tema: Orientación de los trastornos mentales y patologías frecuentes en pediatría de Atención de Primaria. Expediente nº 07-AFOC-04377.1/2021. 5,5 créditos.**

**Actividad acreditada por la Comisión de Formación Continuada de las Profesiones Sanitarias de la Comunidad de Madrid-Sistema Nacional de Salud.**

Los créditos de formación continuada no son aplicables a los profesionales que estén formándose como especialistas en Ciencias de la Salud. Puede consultarse información sobre la acreditación de formación continuada sanitaria en: [www.madrid.org](http://www.madrid.org)

Visite la web oficial de la Sociedad: [www.sepeap.org](http://www.sepeap.org), allí encontrará:

- Información actualizada
- Boletín de inscripción a la SEPEAP (gratuito para los MIR de pediatría: los años de residencia más uno)
- Normas de publicación
- Cuestionario on-line para la obtención de créditos
- Encuesta de satisfacción

También puede consultar la revista en su edición electrónica: [www.pediatriaintegral.es](http://www.pediatriaintegral.es)



Sociedad Española de Pediatría Extrahospitalaria y Atención Primaria



FUNDACIÓN PRANDI DE PEDIATRÍA EXTRAHOSPITALARIA

## Edita

Sociedad Española de Pediatría Extrahospitalaria y Atención Primaria (SEPEAP)

ISSN versión impresa: 1135-4542

ISSN versión en línea: 2695-6640

SVP: 188-R-CM

Depósito Legal M-13628-1995

## Secretaría de redacción

[secretaria@pediatriaintegral.es](mailto:secretaria@pediatriaintegral.es)

## Publicidad

[publicidad@pediatriaintegral.es](mailto:publicidad@pediatriaintegral.es)

## Continuing Education Program in Community Pediatrics

### Summary

#### Editorial

**We will continue defending Primary Care pediatrics** 03  
C. Coronel Rodríguez

#### Topics on Continuous Training in Paediatrics (★)

**Guidance for mental disorders in children and adolescents** 05  
L.S. Eddy Ives

**Language disorders** 12  
J. Artigas-Pallarès, I. Paula Pérez, E. Ventura Mallofré

**Specific learning disorder** 21  
A. Gatell Carbó

**Psychosomatic pathology in childhood and adolescence** 34  
G. Ochando Perales

**Anxiety in childhood and adolescence** 40  
M. Pérez Pascual, P. Sánchez Mascaraque

Disponible on-line también en inglés 

Other related topics published in *Pediatría Integral* 48

© Return to the Fundamentals

**Behavioral impact of adverse childhood experiences** 49  
M. Soriano Ferrer

© The Resident's Corner

**Clinical Case-Residents. Make your diagnosis**

**What to do with a mediastinal mass in Pediatrics?**

I. Delicado Calderón, M. Gómez Muñoz, S. Torrejón Almeida, G. Gutiérrez Schiaffino

**Acute renal failure in the postoperative period**

B. Tesoro Martínez, P. Viaño Nogueira, C. Aparicio López

50

Of Special Interest

**Adolescent vaccination schedule.**

**Consensus document**

M.I. Hidalgo Vicario, F. De Montalvo Jääskeläinen, F. Martín-Torres, F. Moraga-Llop,

M.J. Cilleruelo Ortega, A. Montesdeoca Mellán, J.T. Ramos Amador, A. Morán Bayón,

J. Jimeno Sanz, F. García-Sala Viguier, J. Benito Fernández

51

© History of Medicine and Pediatrics

**Pediatric diseases that have gone down in history (7).**

**Review of De Toni-Debré-Fanconi syndrome**

V.M. García Nieto, M. Zafra Anta

59

© Representation of children in Spanish painting

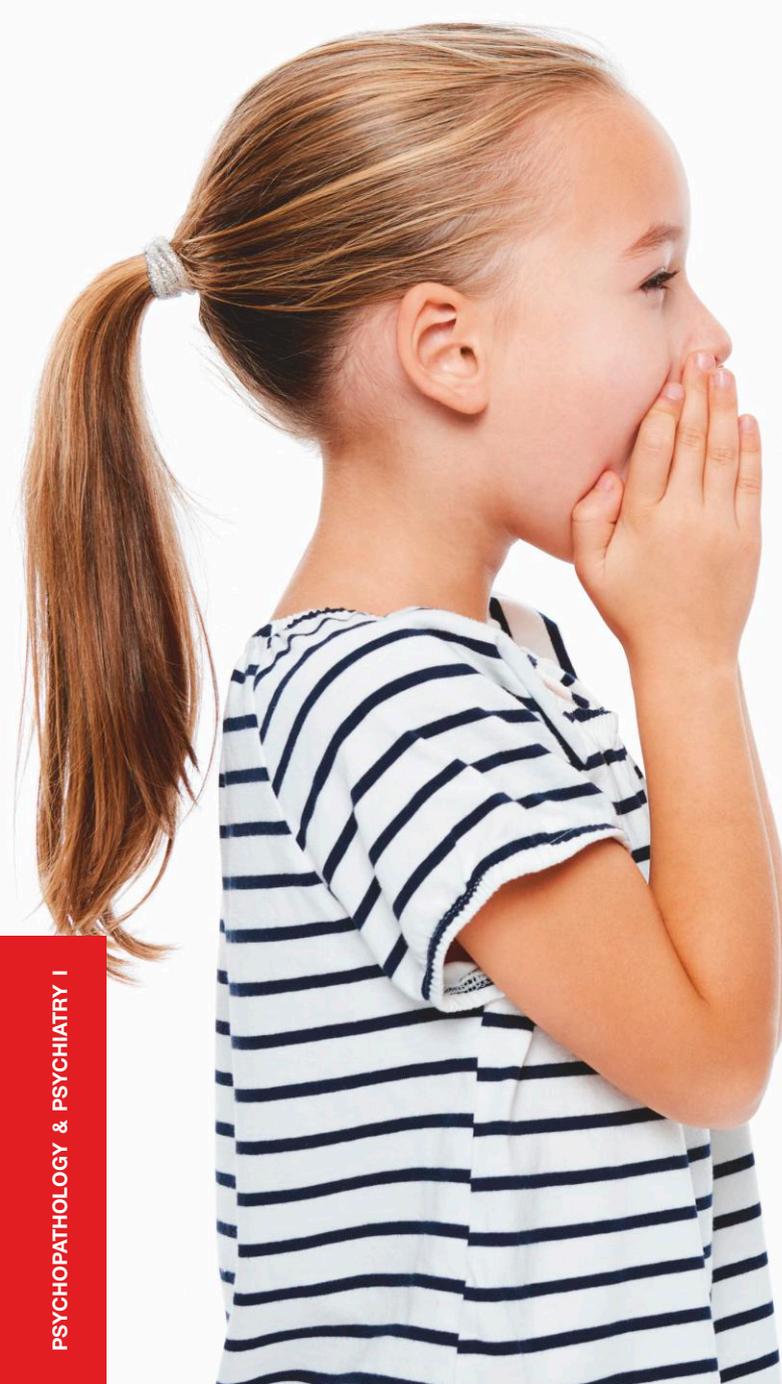
**Claudio Coello and baroque sumptuousness**

J. Fleta Zaragoza

60

News 61

(★)





“ Necesitamos estar unidos para promover entre todos la búsqueda de las condiciones más idóneas para el desarrollo de la Pediatría de Atención Primaria ”

**C. Coronel Rodríguez**

**Pediatra de CS Amante Laffón, Sevilla. Presidente de la Sociedad Española de Pediatría Extrahospitalaria y Atención Primaria**

## Editorial

# SEGUIREMOS DEFENDIENDO LA PEDIATRÍA DE ATENCIÓN PRIMARIA

Estimados compañeros:

Hace 12 años me invitaron en este mismo medio a escribir una editorial presentándome como nuevo vocal de la Junta Directiva de la SEPEAP. Hoy me presento como Presidente de la misma.

Mis primeros contactos con la SEPEAP se remontan a 1990 animado por mis amigos y maestros, los Dres. Del Pozo Machuca y González-Meneses, Presidente y Secretario de la Sociedad respectivamente, entonces me inscribí siendo residente. Posteriormente, he pasado unos años como socio activo hasta el año 2000 que formé parte del comité organizador del Congreso de Sevilla, después continué como vocal regional durante unos años, para después entrar a formar parte de la Junta Directiva como vocal nacional y 6 años más tarde como secretario.

Acceder a la Presidencia de la SEPEAP es todo un honor, pero también un reto y una gran responsabilidad, pues los que me han precedido, han dejado el listón muy alto, como seguro que nuestro Presidente de Honor, el Dr. José del Pozo, podría decirlo, ya que nadie mejor que él conoce la SEPEAP y espero poder estar a la altura de ellos. Deseo, además, que se sienta bien representado por éste que se siente su pupilo. Querido Pepe, debes sentirte orgulloso de haber servido de enlace entre cuatro generaciones de pediatras. Representas los valores y la razón de ser de esta Sociedad. Nosotros fuimos para ti el futuro y los que vienen ahora serán el futuro para ti y para nosotros. Gracias, amigo Pepe que te daré todos estos días que dure en mi cargo.

Mi afán en este puesto es el de continuar la labor de aquellos que me precedieron, acompañado de una gran junta directiva, en la que se mantienen cargos elegidos en años anteriores. Quiero desde aquí comunicar que hemos cambiado la junta, pero no sus miembros, con una continuidad de la labor iniciada por los que me precedieron. Nos proponemos seguir remando en la misma dirección, que no es otra que el conseguir el bienestar del niño y adolescente desde todos los

ángulos posibles; mejorando la asistencia médica infantil, actualizando y revisando los conocimientos del pediatra Extrahospitalario y de Atención Primaria (AP).

Continuaremos y ampliaremos las vías de colaboración entre el Ministerio de Sanidad, las diversas Consejerías de Sanidad y que no sea solo la industria farmacéutica la que colabore en la financiación de actividades, cursos y reuniones. A las que reconocemos, sin falsos compromisos de intereses, su innegable labor y participación en el aumento del nivel de conocimiento de los profesionales sanitarios. Tenemos la responsabilidad de estar informados y de informar, tenemos la oportunidad de llevar a cabo la prevención e influir en quienes fabrican los productos y en los que establecen las leyes que los regulan. El resultado final será el bienestar biopsicosocial de nuestros niños.

Durante mi mandato, me planteo como objetivo, mantener una actitud dialogante con la Administración sanitaria, dirigida a analizar propuestas para ofrecer la mejor calidad asistencial a los usuarios y en las mejores condiciones, tanto para los profesionales como para la ciudadanía. Nosotros, los pediatras, más que nadie, queremos mejorar la calidad de la asistencia pediátrica, y desde nuestra Sociedad, somos conscientes de la necesidad de buscar la mayor sintonía posible con las diferentes Administraciones, con las que forzosamente se ha de compartir el interés por esclarecer determinados problemas y por favorecer la coordinación interniveles con la continuidad, adecuación y coherencia de los Servicios de Pediatría Extrahospitalaria y Atención Primaria con los demás Servicios sanitarios y recursos sociales de la comunidad. En ocasiones, nuestros interlocutores (que no representantes), primados por la misma Administración, defienden posturas, protocolos y registros de actividades que suelen estar muy alejadas de la realidad de la actividad asistencial diaria.

Tenemos una muy buena asistencia pública en nuestro país, pero el Estado debe de ser consciente de que esto no se debe al

modelo sanitario que tenemos, sino a la calidad y profesionalidad de los médicos que la constituyen. Esto es un valor y lo deberemos defender en todos los foros a los que acudamos en representación de la Atención Primaria, intentando conseguir una mayor presencia de la SEPEAP. Nuestra sintonía con la AEP, como no podría ser de otra manera es total y nos quedan temas de candente actualidad, como la elaboración de la acreditación en el área de capacitación específica (ACE), ya que el Gobierno prevé aprobar este año los Reales Decretos de Especialidades y ACEs.

Creemos y queremos que la Pediatría sea universal y que el Pediatra de AP sea el referente en sus consultas, tanto públicas como privadas, de todos nuestros niños, defendiendo sus intereses, impulsando el reconocimiento de la labor que ejercen, en muchos casos, en condiciones precarias y con sobrecarga asistencial, defendiendo siempre la labor y el reconocimiento del pediatra que, en muchos casos, está presionado por cupos desmesurados, bajas y vacaciones no cubiertas, con el consiguiente trabajo doble o triple, con el mismo tiempo, y lo que es peor, el mismo sueldo. Existe conocimiento de la disminución progresiva de la calidad asistencial, en un sistema con accesibilidad infinita y que solo sabe de números, en donde prima más la cantidad que la calidad, y la inmediatez en la consulta, aunque esta sea banal.

En el caso de los pediatras que ejercen a nivel privado, lucharemos por conseguir un mejor reconocimiento y unos baremos más dignos por parte de las aseguradoras. Entiendo que solo hay una medicina buena y otra mala, no primaria o de hospital, pública o privada, ya que la privada se ocupa actualmente de un 30% de los niños españoles. Intentaremos promover la búsqueda de las condiciones más idóneas para el mejor desarrollo de la Pediatría de Atención Primaria. Nosotros, más que nadie, queremos mejorar la asistencia pediátrica. Cuanto más unidos estemos, más fuertes seremos; bienvenido sea el apoyo de todos los compañeros, así conseguiremos una mayor eficiencia en nuestro trabajo y una mejora en la atención de los niños y sus familias, a los cuales nos debemos.

Este es nuestro objetivo principal, lograr dar una atención de calidad a la salud integral de los niños y adolescentes. Para ello no nos conformamos con un espacio dirigido a los profesionales, sino que queremos también incidir en el ámbito sanitario, institucional y en las familias, creando un espacio dedicado a cada una de estas facetas. Deseamos traspasar el ámbito estrictamente profesional y a todos los que me lean, desde aquí les pedimos desde este momento, su opinión y su colaboración, para hacer de nuestra web, un lugar atractivo, interactivo y de franca utilidad para todos. Para ello contaremos con Javier López Ávila como nuestro director y todo el equipo de comunicación y marketing liderado por Teresa Iglesias de Vincusys.

Nuestra web, recién inaugurada, más moderna y con más posibilidades, la plataforma especial para PEDIATRÍA INTEGRAL, con disposición de los temas en HTML, que incidirá en una mejor difusión e impacto de nuestra gran revista, están como sabéis a vuestra disposición en base a una mejor información y formación continuada. Además, tenemos la enorme fortuna de seguir contando con la Dra. Inés Hidalgo como directora de Pediatría Integral y todo su equipo con los Dres. Josep de la Flor, Teresa de la Calle y Jesús Pozo.

Otro aspecto para destacar es el equipo de Pacífico como Secretaría Técnica de nuestra Sociedad, con su secretaria Judith Laita, han

sido siempre magníficos, muy profesionales y es de justicia también dejarlo claro y por escrito este reconocimiento.

A una Sociedad lo que la mantiene viva son sus grupos de trabajo especializados, y los pediatras de la SEPEAP hemos podido demostrar esta inquietud, constituyendo grupos de trabajo pujantes y notables. Nuestra idea es darle una mayor relevancia y que ellos sean la voz y representantes de la Sociedad en los diferentes temas y asuntos de los que se encarguen. Como siempre invitamos a participar en nuestro proyecto, a los que aún no sois socios de la SEPEAP, os estamos esperando, a los que ya lo sois, esperamos vuestra implicación, vuestras propuestas, vuestras inquietudes y os animamos a participar en los distintos grupos de trabajo. Y desde el punto de vista del interés personal e individual de cada uno os animo a participar en el Congreso, aportando comunicaciones.

Queda todavía mucho trabajo por hacer, pero esperamos que, con vuestra colaboración, llevemos a "nuestra" SEPEAP, donde merece. Por mi parte espero, como siempre se dice, estar a la altura en los próximos 4 años. Nos tenéis abiertos a cualquier crítica o comentario que, a la postre, hará que vayamos aprendiendo y mejorando para poder llevar a buen puerto a nuestra Sociedad, en la cima de las Sociedades Pediátricas de nuestro país.

En este momento, estamos actualizando y depurando nuestra base de datos y la verdad es que afortunadamente somos muchos y deseáramos tener una relación más estrecha. Sabemos que los intereses de formación de los pediatras ya no son los mismos. La manera de adquirir información ha cambiado de forma importante en las últimas décadas, mucho más aún en este año de Pandemia, en el que la información más actualizada y los últimos artículos sobre un tema concreto, están al alcance de cualquier profesional interesado y sin salir de casa, basta ponerse delante del ordenador. Creemos que esta revolución ha venido para quedarse, pero las nuevas tecnologías con multitud de *webinars* que llegan a saturarnos, no van a sustituir a la calidez de las relaciones humanas de los formatos presenciales, pero seguro que lo condicionarán para coexistir en algún tipo de formato mixto.

Por otro lado, como no podemos permitirnos el lujo de estar de espaldas a los nuevos avances, intentaremos una mayor presencia e influencia en las redes sociales, mostrando las novedades recientes destacando, entre ellas, últimamente, las relacionadas con la vacunación infantil.

Agradezco sinceramente la oportunidad que la Dirección de la Revista Pediatría Integral me ofrece, con esta nueva posibilidad de poder dirigirme a ustedes, y la confianza depositada por parte de la Junta Directiva y asamblea de socios de la SEPEAP en mi persona para asumir este cargo. Al expresar mi agradecimiento, asumo también la responsabilidad de todos los errores, por comisión u omisiones, que se hayan podido o se vayan a producir y que desde aquí os adelanto se cometerán, es inevitable, pero que serán siempre involuntarios.

Personalmente, me siento confiado y honrado con la compañía y apoyo de aquellas personas que asumirán más directamente las responsabilidades en la gestión de la Sociedad. Me refiero a su Junta Directiva, a los vocales regionales, a los coordinadores de los diferentes grupos de trabajo; a los responsables de nuestra revista y de nuestra página web.

# Orientación de los trastornos mentales en la edad infantojuvenil

L.S. Eddy Ives

Pediatra especializada en Psiquiatría infanto-juvenil. Centre Mèdic Sant Ramon. Santa Coloma de Gramenet. Barcelona. HM Hospitales Sant Jordi y Nens, Barcelona



## Resumen

Los trastornos psicológicos y psiquiátricos van en aumento y se considera que son el gran desafío del siglo XXI. Los profesionales sanitarios de Atención Primaria tienen una importante labor a realizar en el campo de la prevención, como es la educación sanitaria y la detección precoz de problemas psicológicos y trastornos psiquiátricos. Es necesario tener presentes los factores de riesgo; pues, cuando hay varios, será preciso hacer un seguimiento más de cerca y de forma más continuada. La intervención temprana mejora el pronóstico. Los cuestionarios de cribado de los trastornos más prevalentes en la infancia y adolescencia son una buena herramienta para ayudar a realizar una detección e intervención temprana desde Atención Primaria.

## Abstract

*Psychological and psychiatric disorders are on the rise and are considered to be the great challenge of the 21st century. Primary care health professionals face an important duty in the field of prevention, such as health education and early detection of psychological problems and psychiatric disorders. It is necessary to bear in mind the risk factors, because if several of them are present, a closer and more continuous monitoring of the child should be implemented. Early intervention improves the prognosis. Screening questionnaires for the most prevalent disorders in childhood and adolescence are an optimal tool, aiding to carry out an early detection and intervention from the primary care setting.*

**Palabras clave:** Salud mental infanto-juvenil; Prevención; Cribado; Atención Primaria; Factores de riesgo.

**Key words:** Child and adolescent mental health; Prevention; Screening; Primary care; Risk factors.

## OBJETIVOS

- Perfeccionar la entrevista clínica psiquiátrica.
- Tener presente los factores de riesgo de patología psiquiátrica para una mejor prevención.
- Conocer los cuestionarios de cribado de los trastornos psiquiátricos más prevalentes para facilitar el diagnóstico precoz.

## Introducción

Los problemas psicológicos y psiquiátricos van en aumento y se considera que son el gran desafío del siglo XXI.

Desde el equipo de Pediatría de Atención Primaria (PAP) hay un contacto continuado a lo

largo de los años con los niños y adolescentes, y con sus familias, por lo que es primordial que dicho equipo tenga una amplia formación en neurodesarrollo y sobre los problemas psicológicos y psiquiátricos más frecuentes, que puedan presentarse a lo largo de la infancia y adolescencia. Es necesario atender a los niños desde una vertiente holística. Los problemas psicológicos y psiquiátricos van en aumento y se considera que son el gran desafío del siglo XXI, hecho evidenciado con la pandemia del COVID-19, pues ha ocasionado un claro incremento de muchos procesos psiquiátricos, sobre todo: ansiedad, depresión y trastorno de la conducta alimentaria<sup>(1)</sup>. Los estudios muestran que, alrededor del 20% de los niños y adolescentes, en algún momento de su

desarrollo, van a padecer un trastorno psiquiátrico<sup>(2)</sup>.

Los profesionales de AP deben saber distinguir si el niño/adolescente presenta una pequeña variación dentro de la normalidad, si están ante una señal de alarma de posible patología o si presenta un trastorno ya consolidado<sup>(3)</sup>. Muchos de los trastornos psiquiátricos que se observan en el adulto, debutaron en la adolescencia, por lo que es importante la detección temprana para evitar una evolución negativa<sup>(4)</sup>; o sea, desde PAP se debe abordar la prevención primaria (educación sanitaria), prevención secundaria (detección precoz) y prevención terciaria (intervención y/o derivación a salud mental). Los dos primeros se harán en los controles de salud, citando con mayor frecuencia si

el niño presenta algo que preocupa o cuando tiene varios factores de riesgo para sufrir problemas de salud mental (SM). A veces, será suficiente dar a los padres unos adecuados consejos sobre la crianza o el manejo conductual y afectivo del niño, pero otras veces será preciso derivar a salud mental infantojuvenil (SMIJ) para realizar un abordaje multidisciplinar. Como en cualquier tipo de patología, es importante el diagnóstico precoz. Será beneficioso, por no decir imprescindible, que haya una buena colaboración y coordinación entre PAP y SM. Lo ideal es que haya atención psicológica en los propios centros de Atención Primaria, facilitando así las consultas y coordinación entre ambos servicios.

La labor del pediatra no acaba con la derivación a SMIJ. Conviene que desde PAP se dé el oportuno apoyo a las decisiones tomadas desde SM, reforzando así el cumplimiento por parte de la familia de las indicaciones realizadas desde los centros de SMIJ. También, el pediatra con su apoyo cercano y natural, con la misma actitud que tiene ante cualquier otro tipo de patología que pudiera padecer un paciente, puede ayudar a desestigmatizar los problemas psicológicos y psiquiátricos, un reto importante a conseguir.

## Entrevista clínica

**La entrevista psiquiátrica debe explorar tres áreas fundamentales: el pensamiento del niño/adolescente, sus emociones y su comportamiento.**

Para ejercer con eficiencia, tanto en la Pediatría como en la Medicina de la adolescencia, se requiere de unas buenas capacidades comunicativas, de la observación del lenguaje no verbal y de escucha activa, aún más cuando es para abordar temas de SM. También hay que prestar atención a la prosodia o tinte emocional que acompaña al lenguaje<sup>(5)</sup>. El profesional no solo debe recoger información concreta para hacer una orientación diagnóstica, sino además conviene que sea capaz de captar las preocupaciones, los miedos y dudas, tanto del paciente como de los padres o cuidadores, y saber mostrar empatía y comprensión hacia dichas preocupaciones. El pediatra, que cuida de sus

pacientes desde el nacimiento hasta llegar a la edad adulta, debe saber compaginar la ciencia tecnológica del siglo XXI con el arte y carácter humano que siempre debe estar presente en el ejercicio de la medicina.

Existen entrevistas psiquiátricas estructuradas y semiestructuradas que son de utilidad, sobre todo para la investigación clínica, y también para no olvidarse de algunos aspectos clínicos. Ahora bien, la entrevista abierta facilita que el paciente y/o padres se sientan escuchados y comprendidos, ayudando a establecer una buena alianza terapéutica. Lo más habitual es que los padres sean los que solicitan la consulta, aunque puede, en ocasiones, solicitarlo el adolescente, sobre todo cuando el problema es de tipo emocional. Conviene tenerlo en cuenta, pues es importante crear una relación de confianza desde la primera visita, teniendo en cuenta que si uno de los padres o el propio paciente no quería acudir, este propósito será más difícil de lograr.

A veces, el motivo de consulta no coincide con el verdadero problema del niño. Es importante tener presente cuál es el motivo de la visita pues, a veces, la angustia de los padres/cuidadores es tal que impide tener claro qué es lo que realmente ha motivado la consulta. Es necesario recoger información sobre la historia evolutiva, ya que ayudará a entender el presente. A parte de recoger información sobre embarazo y parto por las repercusiones biológicas que podría tener, también hay que preguntar sobre: neurodesarrollo, hitos más importantes del desarrollo psicomotor, lenguaje, comunicación afectiva, control de esfínteres, sueño, alimentación, temperamento, dificultades en el ámbito de la escolaridad, sexualidad, etc., todos estos datos muchas veces ya recogidos a lo largo del tiempo en la historia clínica pediátrica.

Una buena historia clínica es básica y, a veces, se dispone de poco tiempo, pero la ventaja en PAP es que se dispone de muchos "5 minutos" para ir ampliando datos, y para conocer mejor a la familia y su situación social. Finalmente, hay que tomar nota de los antecedentes personales y familiares de trastornos psiquiátricos. Interesa valorar los rasgos de personalidad de los padres que, sin duda, influirán en la dinámica

familiar, en el estilo de crianza y en algunos rasgos del carácter del niño. También: la valoración del modelo de familia (nuclear clásica, monoparental, homoparental, reconstituida, etc.)<sup>(6)</sup> y su situación actual; antecedentes de patología somática y psíquica de los padres biológicos, y de los que ejercen de padres por su influencia en el entorno; y conocer la fratria y la presencia de otras personas de convivencia estable.

Lo ideal es poder hacer una entrevista solo con los padres, otra solo con el paciente y otra con padres y paciente, para poder observar la dinámica entre todos ellos. Las tres preguntas clásicas: ¿qué te pasa?, ¿desde cuándo? y ¿a qué lo atribuyes?, siguen siendo válidas. Es importante la observación directa del niño, que no siempre va a coincidir con lo que expresan los padres. Conviene obtener información de otras fuentes, principalmente la escolar, ya que pasan diariamente muchas horas en dicho entorno interactuando con los iguales y con otros adultos. De la misma forma, puede ser útil la información aportada desde actividades extraescolares. Debido a que los progenitores pueden tener visiones discrepantes sobre los problemas del hijo, es importante que ambos vayan a la visita, sobre todo, si están separados o divorciados. El paciente suele ser mejor informante sobre sus problemas emocionales; en cambio, de los conductuales, suele ser más realista la información aportada por padres y profesores. Para completar la entrevista, los cuestionarios son útiles, sobre todo para recopilar información del entorno escolar.

En toda entrevista psiquiátrica, hay que explorar la normalidad o patología en tres áreas básicas: el pensamiento del niño/adolescente, sus emociones y su comportamiento<sup>(7)</sup>. Habrá que identificar los posibles factores causales. Puede haber algún factor ambiental estresante en el origen del malestar o problemática del niño; otras veces, el factor estresante actuará haciendo aflorar algo ya existente y favoreciendo que tenga una peor evolución, pero no habrá sido la causa en sí de la patología o trastorno. Hay que tener presente que cualquier alteración en la dinámica de la familia, la escuela o con los iguales puede influir negativamente en el bienestar emocional del niño.

Es necesario abordar el tema de la confidencialidad, que sepan que solo será compartida la información del niño/adolescente con los padres si hay un riesgo de peligro serio para él u otras personas. En ocasiones, será útil ayudar al propio paciente a comunicar a sus padres su malestar, en lugar de hacerlo el profesional.

## Factores de riesgo

**El riesgo de padecer un trastorno mental es multifactorial, influyendo tanto factores genéticos como ambientales.**

En los controles de salud conviene tener presente los factores de riesgo (FR) de sufrir patología psiquiátrica para dedicar más tiempo cuantos más factores de riesgo haya. Es necesario conocer y tener presente los signos de alarma de los trastornos psiquiátricos más frecuentes en la infancia (a abordar en otros apartados de esta revista) y saber distinguir entre los que requieran un seguimiento más estrecho por parte de Pediatría de los que requieran derivación a SMIJ. El pediatra es quien mejor conoce el desarrollo normal de los niños, pero también debe conocer posibles variantes de la normalidad según el momento evolutivo o la edad cronológica. Puede haber conductas normales a una edad, pero a otra edad ya no ser normales; por ejemplo, las rabietas a los 2-3 años son normales, pero no a los 10. También su intensidad puede ser lo que nos alerte de la necesidad de interconsulta o derivación, pues unas rabietas intensas y diarias, aunque sea a la edad de 2-3 años, también requieren atención para indagar en la causa y ayudar a los padres a gestionar mejor dicha conducta.

El riesgo de padecer un trastorno mental (TM) es multifactorial, influyendo tanto factores genéticos como ambientales<sup>(8,9)</sup>. Los FR tienden a presentarse de forma agrupada e interactuando entre ellos, aumentando la vulnerabilidad del niño. Aumenta el riesgo cuando los factores actúan de forma temprana, en períodos críticos del desarrollo y cuando actúan de forma continuada. Cabe mencionar (Tabla I):

- **Factores relacionados con el embarazo:** madre adolescente, hijo no deseado al final del embarazo, hijo

**Tabla I. Factores de riesgo en salud mental**

### Factores relacionados con el embarazo

- Madre adolescente, hijo no deseado, adoptado, embarazo de riesgo, consumo de tóxicos y estrés durante embarazo

### Factores perinatales

- Prematuridad, sufrimiento fetal, malformaciones o defectos importantes, separación prolongada entre madre y bebé

### Características temperamentales

- Temperamento difícil y temperamento inhibido

### Enfermedad médica crónica

- Asma, obesidad, diabetes juvenil, enfermedades metabólicas y daño cognitivo

### Características de los padres

- Padres muy jóvenes, muy mayores, con problemas de salud mental, con patologías médicas importantes, estilo educativo autoritario sin afecto, negligente, maltrato físico, psicológico o sexual

### Factores relacionados con la familia

- Monoparental, separación conflictiva, fallecimiento, hospitalización larga, aislamiento social, falta de escolarización y solo en casa sin supervisión

### Factores socioeconómicos

- Situación económica desfavorable, paro sin subsidio y migración

### Otros factores sociales de relevancia en la adolescencia

- Aislamiento social, ambientes urbanos estresantes (violencia y drogas), acoso escolar y acontecimientos traumáticos

adoptado, embarazo de riesgo, nutrición materna deficiente, consumo de tóxicos o fármacos y estrés parental durante el embarazo.

- **Factores perinatales:** prematuridad, sufrimiento fetal, recién nacido con malformaciones o defectos importantes, separación prolongada entre madre y bebé por alguna causa médica, dificultando el establecimiento del vínculo.
- **Características temperamentales:** temperamento difícil con mayor riesgo de presentar trastornos externalizantes (trastorno de déficit de atención con hiperactividad, trastorno negativista desafiante, trastorno de conducta) y temperamento inhibido con mayor riesgo de presentar trastornos internalizantes (ansiedad, depresión).
- **Enfermedad médica crónica:** asma, obesidad, diabetes juvenil, enfermedades metabólicas, etc., todas ellas requiriendo elevada capacidad de adaptación por parte del niño y de la familia; y enfermedades con afectación de la capacidad cognitiva del niño.
- **Características de los padres:** padres muy jóvenes o mayores, con problemas de SM, con patologías médicas importantes, no implicados en la crianza de su hijo o con un estilo

educativo autoritario sin afecto, o con maltrato físico, psicológico o sexual.

- **Factores relacionados con la familia:** monoparental con poco apoyo psicosocial; separación/divorcio con conflicto o desacuerdos importantes; fallecimiento de algún miembro; hospitalización larga o con enfermedad compleja; familia aislada socialmente; niño no escolarizado de forma prolongada; o sujeto que está muchas horas solo en casa sin supervisión, con riesgo de excesiva conexión a las redes sociales en internet.
- **Factores socioeconómicos:** situación económica muy desfavorable; paro sin subsidio; o migración con riesgo de marginación.
- **Otros factores sociales de relevancia en la adolescencia:** aislamiento social; ambientes urbanos estresantes; exposición a violencia y drogas; acoso escolar; o acontecimientos traumáticos dentro y fuera del contexto familiar.

Ha habido una larga historia de debate sobre la influencia de la genética (*nature*, en inglés) y de las experiencias ambientales vividas a través de la familia, escuela, grupo de iguales, comunidad y cultura (*nurture*, en inglés). Hoy día nadie sostiene que el desarrollo humano

**Tabla II. Factores protectores de la salud mental**

- Cohesión y apoyo familiar
- Apoyo comunitario
- Habilidades sociales
- Temperamento fácil
- Buen autoconcepto
- Pautas de vida saludable

se explica exclusivamente por la acción de *nature* o de *nurture*, sino lo que el debate cuestiona es hasta qué punto influye cada uno. Estas interacciones gen-ambiente son complejas, pues no solo el ambiente actúa sobre la expresión de los genes, sino que a su vez los genes pueden influir sobre el ambiente. Cada vez se da más importancia a la epigenética (del griego *epi*, en o sobre, y *-genética*). La epigenética estudia todos aquellos factores no genéticos que intervienen en la determinación de la ontogenia o desarrollo de un organismo. Interviene en la regulación heredable de la expresión génica sin que haya cambios en la secuencia de nucleótidos. Se puede decir que la epigenética es el conjunto de reacciones químicas y demás procesos que modifican la actividad del ADN, pero sin alterar su secuencia, dando forma a nuestro "epigenoma". O sea, la epigenética estudia cómo determinados factores medioambientales, condicionados por nuestros hábitos, son capaces de interactuar con nuestros genes y modificar su función sin alterar su composición (secuencia de nucleótidos), interviniendo en la regulación heredable de la expresión génica. Las experiencias tempranas pueden activar y desactivar genes, es decir, determinar cómo se expresan los genes<sup>(10)</sup>. Se considera que nuestras propias experiencias pueden marcar nuestro material genético y transmitirlo a generaciones futuras, por lo que nuestro estilo de vida no solo nos afecta a nosotros, sino también a nuestros hijos y a los hijos de nuestros hijos. Es lo que se denomina herencia epigenética transgeneracional. El estudio de la epigenética nos dice que no es cuestión de valorar *nature* (ADN) *versus nurture* (crianza), sino *nature* más *nurture*.

No hay que olvidar los factores de protección (FP) y la capacidad de resiliencia del individuo para afrontar y adaptarse a las situaciones adversas.

Entre los FP (Tabla II) estarían: la cohesión y apoyo familiar y comunitario, las habilidades sociales, temperamento fácil, buen autoconcepto y autoeficacia del individuo. También, las pautas de vida saludable con buena alimentación, ejercicio físico y adecuadas horas de sueño, factores que siempre se debe tener en mente para promocionarlos.

La detección temprana es importante para evitar la progresión hacia un TM grave, como puede ser una esquizofrenia o una depresión mayor recurrente. Con la prevención, se busca reducir la incidencia, prevalencia y recurrencia de los trastornos mentales, y la discapacidad asociada a los mismos. Hay que promover el bienestar psicológico, fomentar la adquisición de hábitos de higiene mental, aumentar la capacidad para lograr hitos del desarrollo, fortalecer las habilidades para adaptarse a la adversidad y desarrollar resiliencia y competencia<sup>(11)</sup>. Si se tienen presentes los factores de riesgo y los factores protectores, se podrá mejorar la capacidad del sujeto y de su familia, para afrontar posibles eventos adversos.

Cuando un sujeto ya cumple criterios diagnósticos de un TM específico, es importante brindar un tratamiento adecuado para evitar la progresión de la enfermedad, además de la aparición de comorbilidades, como puede ser el consumo de sustancias, ocasionando la denominada patología dual (un TM específico más un trastorno por abuso de sustancia o sin sustancia, cuando la adicción es a los videojuegos).

### Orientación diagnóstica

**Los cuestionarios de cribado son útiles para valorar si es necesario derivar a salud mental.**

Desde AP es de utilidad disponer de cuestionarios para realizar *screening* de los diferentes procesos frecuentes en la infancia y adolescencia, para así poder hacer una mejor orientación diagnóstica. Nos permite valorar y tomar la decisión de si conviene derivar a SM o seguir controlando desde AP. Cabe mencionar entre los más utilizados (se citan preferentemente los de acceso libre) (Tabla III):

- *Cuestionario M-CHAT Revisado* de Detección del Autismo en Niños Pequeños con Entrevista de Seguimiento (M-CHAT-R/F)<sup>(12)</sup>. Es una herramienta de detección en 2 etapas, que responden los padres para evaluar el riesgo de trastorno del espectro autista (TEA) en niños de 16-30 meses. Según la puntuación obtenida, serán clasificados de riesgo bajo, medio y alto, siendo recomendable derivar a atención temprana si el riesgo es medio o alto. Al ser un instrumento de *screening*, puede haber falsos positivos, o sea, casos en los que luego no se confirma la presencia de TEA, pero probablemente tendrán algún tipo de retraso en el neurodesarrollo que requerirá atención especializada. La entrevista de seguimiento (M-CHAT-R/F) suele pasarse en los centros de atención temprana pues requiere tiempo y experiencia en su empleo.
- *Cuestionario de Cualidades y Dificultades* de Goodman (SDQ, sus siglas en inglés, *Strengths and Difficulties Questionnaire*)<sup>(13)</sup>. Está traducido a múltiples idiomas y hay varios formatos: franja de edad 2-4 años para padres, 4-17 años para padres y otro para maestros, y para adolescentes de 11-17 años para ser autocumplimentado. Consta de

**Tabla III. Cuestionarios útiles para la orientación de los trastornos mentales en la infancia y adolescencia**

- M-CHAT revisado, para cribado del autismo (16-30 meses)
- SDQ para evaluar problemas emocionales y de comportamiento (2-17 años)
- Vanderbilt versión padres y versión maestros para cribado de TDAH y comorbilidad conductual y emocional (5-17 años)
- CAST para cribado del autismo (4-11 años)
- PRODISLEX y PRODISCAT para la detección de dislexia (P5-bachillerato)
- STAIC para cribado de ansiedad (9-15 años)
- ASQ para evaluar riesgo de suicidio

25 ítems que evalúan problemas emocionales, de comportamiento, de conducta hiperactiva e inatención, de relación con iguales, y de conducta prosocial.

- *Vanderbilt para padres*<sup>(14)</sup> y *Vanderbilt para maestros*<sup>(15)</sup>, que evalúa: trastorno por déficit de atención con hiperactividad, trastorno negativista desafiante, trastorno de conducta y malestar emocional.
- *Child Asperger Syndrome Test (CAST)*<sup>(16)</sup> para el cribado del síndrome de Asperger en niños de 4 a 11 años. Una puntuación de 15 o más requiere derivación para una evaluación diagnóstica. Hay un gran abanico de test para el cribado de autismo en la web EspectroAutista.info (<http://espectroautista.info/>), además de proporcionar bibliografía, criterios diagnósticos y test interactivos.
- *Protocolos de detección y actuación en dislexia: PRODISLEX*<sup>(17)</sup> para su detección en español en los diferentes ciclos educativos, desde P5 (final de párvulos) hasta bachillerato, y *PRODISCAT*<sup>(18)</sup> para su detección en catalán.
- *State-Trait Anxiety Inventory for Children (STAIC)*<sup>(19,20)</sup> para valoración de sintomatología ansiosa en niños de 9-15 años. Consta de 20 ítems que evalúan cómo se siente en general (ansiedad rasgo), y otros 20 ítems que evalúan cómo se siente en un momento determinado (ansiedad estado). En adolescentes mayores de 15 años se utiliza la versión de adultos, STAI.
- *Cuestionario de depresión infantil (CDI)* de Kovacs<sup>(21,22)</sup> para edades entre 7-17 años. Es para ser autoadministrado y consta de 27 preguntas.
- *Ask Suicide-Screening Questions (ASQ)*<sup>(23)</sup> de NIMH (*National Institute of Mental Health*) que consta de 5 preguntas para evaluar el riesgo de suicidio.

## Evaluación psicológica

La evaluación psicológica aporta información valiosa para conocer mejor al niño/adolescente y se realiza desde los servicios de salud mental.

En muchas ocasiones será conveniente, aunque no imprescindible, una evaluación psicológica que aporte información valiosa para conocer mejor al niño/adolescente, y que se suele hacer desde los servicios de SM. Lo que se evalúa más frecuentemente, es: capacidad cognitiva (WISC y WPPSI en menores de 6 años), clínica emocional de depresión y ansiedad, conducta adaptativa (BASC, TAMAI), valoración de la personalidad (16PF, MMPI) y valoración neuropsicológica, que incluye pruebas atencionales, de funciones ejecutivas, memoria, lenguaje, etc.

## Función del pediatra de atención primaria

Entre las funciones del pediatra de AP está la labor de educación sanitaria y de prevención de enfermedades. Educando a las familias en el mejor tipo de crianza y cuidados de los hijos, ayuda a prevenir muchos problemas de SM. Una vez que haya aparecido alguna alteración o trastorno, con los adecuados consejos pueden ayudar a que no progrese o minimizarlo. Con la realización de diferentes cribados en los controles de salud pueden hacer una detección temprana de diferentes trastornos del neurodesarrollo, lo que ayuda a que la evolución sea más favorable o como mínimo pueden ayudar a la familia a entender mejor lo que le pasa a su hijo.

Finalmente, es decisión del pediatra derivar a SM. Con un mayor interés, sensibilidad y conocimiento por los problemas psicológicos y psiquiátricos, es evidente que la derivación por parte del PAP estará mejor orientado, y realizado en el momento más adecuado, mejorando así la atención dispensada a los niños, adolescentes y a sus padres o cuidadores.

## Conclusiones

Desde AP hay una gran labor a hacer de prevención y detección precoz de problemas y trastornos de SM, siendo importante que se haga de forma temprana, para así mejorar el pronóstico. Debido al incremento de la incidencia de los trastornos psicológicos y psiquiátricos, es necesario que el personal sanitario disponga de formación y tiempo para atender mejor a su población de referencia.

## Conflicto de intereses

No hay conflicto de interés en la elaboración del manuscrito. Declaración de intereses: ninguno.

## Bibliografía

Los asteriscos muestran el interés del artículo a juicio de la autora.

1. UNICEF. Salud mental e infancia en el contexto del Covid-19. Disponible en: <https://www.unicef.es/publicacion/salud-mental-e-infancia-en-el-escenario-de-la-covid-19-propuestas-de-unicef-espana>.
- 2.\*\* Rodríguez Hernández PJ, Hernández González ER. Patología psiquiátrica prevalente en la adolescencia. *Pediatr Integral*. 2017; XXI: 334-42. Disponible en: <https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2017-07/patologia-psiquiatica-prevalente-en-la-adolescencia-2/>.
- 3.\*\*\* Asociación Española de Psiquiatría del Niño y el Adolescente (AEPNYA). Protocolos del niño sano. En: Protocolos clínicos. Madrid: Ed. Siglo SL; 2010. p. 8-41. Disponible en: [https://aepnya.es/wp-content/uploads/2017/07/protocolos\\_2010.pdf](https://aepnya.es/wp-content/uploads/2017/07/protocolos_2010.pdf).
- 4.\*\* Rodríguez Hernández PJ, Lago García BM, Santamaría Ramiro MT. Detección precoz de las enfermedades mentales. En: Hidalgo Vicario MI, Rodríguez Molinero L, Muñoz Calvo MT, eds. Medicina de la adolescencia, Atención integral, 3ª ed. Ergon; 2021. p. 989-94.
- 5.\*\* Gutiérrez Casares JR, Pino Calderón JP, Lozano Gómez VN. Evaluación clínica. Entrevista psiquiátrica e historia clínica. En: Lázaro L, Moreno D, Rubio B, eds. Manual de psiquiatría de la infancia y la adolescencia. Elsevier España SLU; 2021. p. 86-97.
- 6.\*\* Eddy Ives LS, Ochando Perales G. Cambios sociales en la familia, la escuela y la sociedad. Su influencia en el desarrollo. Papel del pediatra. En: I Curso de psiquiatría del niño y adolescente para pediatras. Directores: Hidalgo Vicario MI y Rodríguez Hernández P. Ed. Mayo. 2017; 15: 1-12. Disponible en: <https://www.cursopsiquiatriasema.com/tema-15-cambios-sociales-en-la-familia-la-escuela-y-la-sociedad-su-influencia-en-el-desarrollo-papel-del-pediatra/>.
- 7.\*\*\* Mardomingo Sanz MJ. Trastornos psiquiátricos de los niños y adolescentes en la consulta de Pediatría. Guía práctica y digital para pediatras. Ed. Mayo. 2021. ISBN electrónico 978-84-9905-290-8. Disponible en: <https://www.mardomingopsiquiatria infantil.es/profesionales/guia-practica-y-digital-para-pediatras/>.
8. Martínez Díaz-Caneja C, Pina Camacho L, Fraguas Herráez D. Promoción y prevención en salud mental del niño y adolescente. En: Lázaro L, Moreno D,

- Rubio B, eds. Manual de psiquiatría de la infancia y la adolescencia. Elsevier España SLU; 2021. p. 28-41.
9. Tizón J, Eddy LS, Ibáñez M, Parra B. Salud Mental Infantojuvenil. En: Protocol d'activitats preventives i de promoció de la salut a l'edat pediàtrica: infància amb salut. Barcelona: Direcció General de Salut Pública; 2008. p. 127-148.
  10. Center of the Developing Child Harvard University. Epigenetics and Child Development: How Children's Experiences Affect Their Genes (2019). Disponible en: [https://developingchild.harvard.edu/resources/what-is-epigenetics-and-how-does-it-relate-to-child-development/?utm\\_source=newsletter&utm\\_medium=email&utm\\_campaign=december\\_2019](https://developingchild.harvard.edu/resources/what-is-epigenetics-and-how-does-it-relate-to-child-development/?utm_source=newsletter&utm_medium=email&utm_campaign=december_2019).
  - 11.\*\* Arango C, Díaz-Caneja CM, McGorry PD, Rapoport J, Sommer IE, Vorstman JA, et al. Preventive strategies for mental health. The Lancet Psychiatry. 2018; 5: 591-604. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(18\)30057-9](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(18)30057-9).
  - 12.\*\*\* Robins Fein D, Barton M. (Traducción y adaptación en España: Grupo Estudio MCHAT España) Cuestionario M-CHAT Revisado de Detección del Autismo en Niños Pequeños con Entrevista de Seguimiento (M-CHAT-R/F)<sup>TM</sup>. Disponible en: [https://mchatscreen.com/wp-content/uploads/2015/05/M-CHAT-R\\_F\\_Spanish\\_Spain.pdf](https://mchatscreen.com/wp-content/uploads/2015/05/M-CHAT-R_F_Spanish_Spain.pdf).
  - 13.\*\* SDQ. Youth in Mind. Information for researchers and professionals about Strengths and Difficulties Questionnaires. Disponible en: <https://www.sdqinfo.org/>.
  - 14.\*\* Academia Americana de Pediatría, 2005. Sistema NICHQ Vanderbilt de Evaluación. Cuestionario para PADRES. NICHQ Vanderbilt Assessment Scale—PARENT Informant. Disponible en: [https://www.adolescenciasema.org/usuario/documentos/Parent\\_Assessment\\_Spanish.pdf](https://www.adolescenciasema.org/usuario/documentos/Parent_Assessment_Spanish.pdf).
  - 15.\*\* Academia Americana de Pediatría, 2005. Sistema NICHQ Vanderbilt de Evaluación. Cuestionario para MAESTRO. NICHQ Vanderbilt Assessment Scale—TEACHER Informant. Disponible en: [https://www.adolescenciasema.org/usuario/documentos/spanish\\_teacher\\_Vanderbilt\\_ADHD.pdf](https://www.adolescenciasema.org/usuario/documentos/spanish_teacher_Vanderbilt_ADHD.pdf).
  16. Scott FJ, Baron-Cohen S, Bolton P, Brayne C. The CAST (Childhood Asperger Syndrome Test): Preliminary Development of a UK Screen for Mainstream Primary-School-Age Children. Autism. 2002; 6: 9-31. Disponible en: <http://espectroautista.info/CAST-es.html>.
  - 17.\*\* Salas Vallespir A, Gómez E, Alvarado H, Damians MA, Martorell N, Sancho S. PRODISLEX. Protocolos de detección y actuación en dislexia. 2010. Disponible en: <https://www.disfam.org/prodislex/>.
  - 18.\*\* Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya. Col·legi de Logopedes de Catalunya (CLC). Protocol de Detecció i Actuació en la Dislexia. Àmbit educatiu. Disponible en: [https://www.clc.cat/pdf/module\\_34/10/prodiscat\\_3er\\_4art\\_----ILfFkblctg6VoqdA8C7\\_ca.pdf](https://www.clc.cat/pdf/module_34/10/prodiscat_3er_4art_----ILfFkblctg6VoqdA8C7_ca.pdf).
  19. Spielberger CD. STAIC. Cuestionario de Ansiedad Rasgo-Estado en Niños. Disponible en: <http://web.teaediciones.com/staic-cuestionario-de-ansiedad-estadorasgo-en-ni%C3%B1os.aspx>.
  20. Castrillón Moreno AD, Borrero Copete PE. Validación del inventario de ansiedad estado-rasgo (STAIC, Spielberger CD) en niños escolarizados de 8 y 15 años. Acta Colombiana de Psicología. 2005; 13: 79-90.
  21. Kovacs. Cuestionario de Depresión Infantil. Disponible en: <http://www.agapap.org/druagapap/content/cuestionario-depresi%C3%B3n-infantil>.
  22. Timbremont B, Braet C, Dressen L. Assessing depression in youth: relation between the Children's Inventory and a structured interview. J Clin Child Adolesc Psychol. 2004; 33: 149-57. Disponible en: [https://doi.org/10.1207/S15374424JCCP3301\\_14](https://doi.org/10.1207/S15374424JCCP3301_14).
  - 23.\*\* National Institute of Mental Health (NIMH). Suicide Risk Screening Tool. Ask Suicide-screening Questions. Disponible en: [https://www.nimh.nih.gov/sites/default/files/documents/research/research-conducted-at-nimh/asq-toolkit-materials/asq-tool/screening\\_tool\\_asq\\_nimh\\_toolkit.pdf](https://www.nimh.nih.gov/sites/default/files/documents/research/research-conducted-at-nimh/asq-toolkit-materials/asq-tool/screening_tool_asq_nimh_toolkit.pdf).

### Bibliografía recomendada

– Asociación Española de Psiquiatría del Niño y el Adolescente (AEPNYA). Protocolos del niño sano. En: Protocolos clínicos. Madrid: Ed. Siglo SL; 2010. p. 8-41. Disponible en: [https://aepnya.es/wp-content/uploads/2017/07/protocolos\\_2010.pdf](https://aepnya.es/wp-content/uploads/2017/07/protocolos_2010.pdf).

Aunque los protocolos ya tienen más de 10 años son muy completos y la mayoría vigentes.

– Mardomingo Sanz MJ. Trastornos psiquiátricos de los niños y adolescentes en la consulta de Pediatría. Guía práctica y digital para pediatras. Ed. Mayo. 2021. ISBN electrónico 978-84-9905-290-8. Disponible en: <https://www.mardomingopsiquiatriainfantil.es/profesionales/guia-practica-y-digital-para-pediatras/>.

Es una guía útil y práctica para Atención Primaria, de reciente edición.

– Robins D, Fein D, Barton M. (Traducción y adaptación en España: Grupo Estudio MCHAT España) Cuestionario M-CHAT Revisado de Detección del Autismo en Niños Pequeños con Entrevista de Seguimiento (M-CHAT-R/F)<sup>TM</sup>. Disponible en: [https://mchatscreen.com/wp-content/uploads/2015/05/M-CHAT-R\\_F\\_Spanish\\_Spain.pdf](https://mchatscreen.com/wp-content/uploads/2015/05/M-CHAT-R_F_Spanish_Spain.pdf).

Explica en detalle la utilización del M-CHAT, instrumento útil para el cribado del TEA.

– Lázaro L, Moreno D, Rubio B, eds. Manual de psiquiatría de la infancia y la adolescencia. Elsevier España SLU. 2021. Es el manual de psiquiatría de la Asociación Española de Psiquiatría del Niño y del Adolescente, recientemente editado, que va bien tener a mano para cualquier consulta en este campo.



## Cuestionario de Acreditación

Los Cuestionarios de Acreditación de los temas de FC se pueden realizar en "on line" a través de la web: [www.sepeap.org](http://www.sepeap.org) y [www.pediatriaintegral.es](http://www.pediatriaintegral.es).

Para conseguir la acreditación de formación continuada del sistema de acreditación de los profesionales sanitarios de carácter único para todo el sistema nacional de salud, deberá contestar correctamente al 85% de las preguntas. Se podrán realizar los cuestionarios de acreditación de los diferentes números de la revista durante el periodo señalado en el cuestionario "on-line".

## Caso clínico

Niño de 20 meses de edad que preocupa a los padres, porque el ritmo de adquisición de los hitos del neurodesarrollo es más lento que lo que fue en el caso de su hermana de 4 años.

**Antecedentes personales:** parto eutócico a las 38 semanas de gestación. Lactancia materna hasta los 11 meses.

**Antecedentes familiares:** padre asma bronquial; hermana intolerancia transitoria a la proteína de leche de vaca.

**Plan de actuación:** se pasa el M-CHAT-R con los siguientes resultados que se muestran a continuación:

Por favor responda a estas preguntas sobre su hijo/a. Tenga en cuenta **cómo su hijo/a se comporta habitualmente**. Si usted ha visto a su hijo/a comportarse de una de estas maneras algunas veces, pero no es un comportamiento habitual, por favor responda **no**. Marcar con un X la respuesta correcta, Muchas gracias.

1. Si usted señala algo al otro lado de la habitación, ¿su hijo/a lo mira? (POR EJEMPLO, Si usted señala a un juguete, un peluche o un animal, ¿su hijo/a lo mira?)	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No
2. ¿Alguna vez se ha preguntado si su hijo/a es sordo/a?	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No
3. ¿Su hijo/a juega juegos de fantasía o imaginación? (POR EJEMPLO, "hace como que" bebe de una taza vacía, habla por teléfono o da de comer a una muñeca o peluche,...)	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No
4. ¿A su hijo le gusta subirse a cosas? (POR EJEMPLO, a una silla, escaleras, o tobogán,...)	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No
5. ¿Hace su hijo/a movimientos inusuales con sus dedos cerca de sus ojos? (POR EJEMPLO, mueve sus dedos cerca de sus ojos de manera inusual)	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No
6. ¿Su hijo/a señala con un dedo cuando quiere pedir algo o pedir ayuda? (POR EJEMPLO, señala un juguete o algo de comer que está fuera de su alcance)	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No
7. Su hijo/a señala con un dedo cuando quiere mostrarle algo que le llama la atención? (POR EJEMPLO, señala un avión en el cielo o un camión muy grande en la calle)	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No
8. ¿Su hijo/a se interesa en otros niños? (POR EJEMPLO, mira con atención a otros niños, les sonrío o se les acerca)	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No
9. ¿Su hijo/a le muestra cosas acercándolas o levantándolas para que usted las vea – no para pedir ayuda sino solamente para compartirlas con usted? (POR EJEMPLO, le muestra una flor o un peluche o un coche de juguete)	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No
10. ¿Su hijo/a responde cuando usted le llama por su nombre? (POR EJEMPLO, se vuelve, habla o balbucea, o deja de hacer lo que estaba haciendo para mirarle)	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No
11. ¿Cuándo usted sonrío a su hijo/a, él o ella también le sonrío?	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No
12. ¿Le molestan a su hijo/a ruidos cotidianos? (POR EJEMPLO, la aspiradora o la música, incluso cuando está no está excesivamente alta)	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No
13. ¿Su hijo/a camina solo?	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No
14. ¿Su hijo/a le mira a los ojos cuando usted le habla, juega con él o ella, o lo viste?	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No
15. ¿Su hijo/a imita sus movimientos? (POR EJEMPLO, decir adiós con la mano, aplaudir o algún ruido gracioso que usted haga)	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No
16. Si usted se gira a ver algo, ¿su hijo/a trata de mirar hacia lo que usted está mirando?	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No
17. ¿Su hijo/a intenta que usted le mire/preste atención? (POR EJEMPLO, busca que usted le haga un cumplido, o le dice "mira" ó "mírame")	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No
18. ¿Su hijo/a le entiende cuando usted le dice que haga algo? (POR EJEMPLO, si usted no hace gestos, ¿su hijo/a entiende "pon el libro encima de la silla" o "tráeme la manta"?)	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No
19. Si algo nuevo pasa, ¿su hijo/a le mira para ver cómo usted reacciona al respecto? (POR EJEMPLO, si oye un ruido extraño o ve un juguete nuevo, ¿se gira a ver su cara?)	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No
20. Le gustan a su hijo/a los juegos de movimiento? (POR EJEMPLO, le gusta que le balancee, o que le haga "el caballito" sentándole en sus rodillas)	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No

©2009 Diana Robins, Deborah Fein, & Marianne Barton. Traducción y adaptación en España: Grupo Estudio MCHAT España.



# Cuestionario de Acreditación

A continuación, se expone el cuestionario de acreditación con las preguntas de este tema de *Pediatría Integral*, que deberá contestar “on line” a través de la web: [www.sepeap.org](http://www.sepeap.org).

Para conseguir la acreditación de formación continuada del sistema de acreditación de los profesionales sanitarios de carácter único para todo el sistema nacional de salud, deberá contestar correctamente al 85% de las preguntas. Se podrán realizar los cuestionarios de acreditación de los diferentes números de la revista durante el periodo señalado en el cuestionario “on-line”.

## Orientación de los trastornos mentales en la edad infantojuvenil

- En relación con los problemas de salud mental en la infancia y adolescencia, señale la respuesta CORRECTA:**
  - Son poco frecuentes en la práctica diaria.
  - No deben ser explorados desde la Atención Primaria, sino derivados directamente a Salud Mental.
  - El pediatra, a través de su labor asistencial, puede ayudar a desestigmatizarlos.
  - Habitualmente, requieren pruebas complementarias de laboratorio.
  - Ninguno es verdad.
- ¿Cuál de los siguientes ES un factor de riesgo (FR) de padecer problemas de salud mental?**
  - Separación conflictiva de los padres.
  - Niño con temperamento inhibido.
  - Prematuridad con ingreso hospitalario.
  - Acoso escolar.
  - Todos son factores de riesgo.
- Para llevar a cabo la entrevista psiquiátrica conviene, señale la respuesta FALSA:**
  - Tener buenas capacidades comunicativas.
  - Es imprescindible utilizar una entrevista estructurada o semiestructurada.
  - Conviene obtener información de otras fuentes, a parte de los padres.
  - El paciente suele ser mejor informante que los padres sobre los problemas emocionales.
  - Ninguno es falso.
- ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es FALSA?**
  - Los problemas de salud mental han aumentado tras la pandemia por el COVID-19.
  - Son útiles los consejos realizados desde atención primaria (AP) sobre crianza y manejo de la conducta.
  - Lo ideal es que haya atención psicológica en los centros de AP.
  - La entrevista psiquiátrica debe explorar las emociones, los pensamientos y la conducta.
  - La labor del pediatra acaba con la derivación a salud mental (SM).
- Entre los factores protectores cabe mencionar todos, MENOS:**
  - Padres muy jóvenes.
  - Apoyo comunitario.
  - Temperamento fácil.
  - Correcto número de horas de sueño.
  - Buen autoconcepto.
- De las siguientes afirmaciones, ¿cuál es CORRECTA?**
  - Si a los padres les preocupa el neurodesarrollo de su hijo/a, es indicación de pasar el cuestionario M-CHAT-R.
  - El M-CHAT-R está pensado para niños mayores de 30 meses.
  - Todos los ítems respondidos “No”, indican riesgo de TEA.
  - Nunca proporciona falsos positivos.
  - Ninguna es correcta.
- Referente a la entrevista de seguimiento M-CHAT-R/F, ¿cuál es CORRECTO?**
  - La única diferencia entre ambos cuestionarios es que en el M-CHAT-R/F los padres deben de marcar pasa/no pasa, en vez de sí/no.
  - En el caso expuesto no está indicado pasar el M-CHAT-R/F.
  - Hay que incidir, sobre todo, en las preguntas que dieron positivo en el M-CHAT-R para trastorno del espectro autista (TEA).
  - En todos los casos, es conveniente pasar ambos, tanto el M-CHAT-R como el M-CHAT-R/F.
  - El M-CHAT-R/F es sencillo de pasar y no requiere experiencia.

# Trastornos del lenguaje

J. Artigas-Pallarès\*, I. Paula Pérez\*\*, E. Ventura Mallofré\*\*\*

\*Profesor de Postgrado Trastornos de Espectro Autista. Universidad de Barcelona; Coordinador del Máster Trastornos de Espectro Autista. Universidad de la Rioja; Profesor del Máster Universitario en Neuropsicología. Universidad Loyola. Sevilla. \*\*Profesora titular de Trastornos del Neurodesarrollo. Departamento de métodos de investigación y diagnóstico en educación. Universidad de Barcelona. \*\*\*Psiquiatra infanto-juvenil. Hospital Sant Joan de Déu. Barcelona



## Resumen

Esta revisión aborda de forma sencilla y clara los aspectos conceptuales del lenguaje y sus disfunciones. A pesar de su carácter divulgativo, se incorporan ideas muy recientes vinculadas al neurodesarrollo del lenguaje que pueden interesar, tanto al pediatra generalista como a otros profesionales implicados en la salud mental infanto-juvenil.

Partiendo del análisis de la naturaleza y desarrollo del lenguaje, se describe cada una de las entidades integradas en los manuales diagnósticos bajo la denominación genérica de trastornos del habla o del lenguaje en la CIE-11 y la de trastornos de la comunicación en el DSM-5. Puesto que los problemas lingüísticos inciden más allá de aspectos puramente comunicativos, se comenta la relación con otros trastornos del neurodesarrollo. En este sentido, se presta un interés especial a la repercusión del lenguaje en el desarrollo emocional.

A modo de conclusión, optando por un modelo multidimensional, se sugiere una mirada que desborda la visión tradicional centrada en entidades categóricas.

## Abstract

*This review addresses in a simple and clear way the conceptual aspects of language and its dysfunctions. Despite its informative nature, very recent ideas related to the neurodevelopment of language are incorporated and that may interest both the general pediatrician and other professionals involved in child and adolescent mental health.*

*Starting from the analysis of the nature and development of language, each of the entities included in the diagnostic manuals is described under the generic name of speech or language disorders in the ICD-11 and communication disorders in the DSM-5. Since linguistic problems affect beyond purely communicative aspects, the relationship with other neurodevelopmental disorders is discussed. In this sense, special interest is paid to the impact of language on emotional development. By way of conclusion, opting for a multidimensional model, a look is suggested that goes beyond the traditional vision centered on categorical entities.*

**Palabras clave:** Mutismo selectivo; Tartamudez; Trastorno del desarrollo del lenguaje; Trastorno del habla; Trastorno social del lenguaje.

**Key words:** Pragmatic language disorder; Selective mutism; Stuttering; Language development disorder; Sound speech disorder; Social language disorder.

## OBJETIVOS

- Ser consciente del caos que existe en la terminología y clasificaciones de los trastornos del lenguaje.
- Entender el gran solapamiento, también conocido como comorbilidades, que existe entre todos los trastornos del neurodesarrollo.
- Estimular a los pediatras a tomar siempre en consideración un trastorno del lenguaje como causa única o coadyuvante de un problema del aprendizaje.
- Prestar atención y asumir las preocupaciones de las familias cuando estas se refieren a problemas de retraso o alteración en el desarrollo del lenguaje, pues las observaciones desde el entorno familiar son un dato de gran valor diagnóstico.

## Introducción

**El lenguaje es un aspecto del neurodesarrollo y, como tal, su evolución puede ser óptima o quedar limitada en alguna de sus vertientes. Cuando esto ocurre, estamos ante un problema o trastorno del lenguaje.**

Los trastornos del lenguaje agrupan el conjunto de problemas que interfieren en la comunicación verbal a causa del desarrollo ineficiente de cualquier mecanismo implicado en el lenguaje, sin olvidar que la repercusión no se limita al intercambio de información, sino que también incide en el aprendizaje, el razonamiento, la interacción social, las emociones y la calidad de vida.

La investigación sobre el lenguaje y sus alteraciones se inició con el estudio de las lesiones cerebrales en personas adultas, donde se pudieron observar patrones clínicos relativamente estables y semiológicamente diferen-

ciados, por ejemplo: afasias expresivas, agnosias verbales, alexias, etc. En estas lesiones fue posible intuir una relación causal entre la localización de la lesión y el tipo de disfunción del lenguaje.

En edades infantiles la situación es muy distinta. Los niños, como es obvio, pueden sufrir las mismas lesiones que el adulto, pero, aparte de ser menos frecuentes, inciden en un cerebro en fase evolutiva, lo cual condiciona diferencias respecto a los problemas del lenguaje del adulto. Sin embargo, no es un objetivo de esta revisión el abordaje de las lesiones adquiridas durante la infancia.

El estudio de los problemas del desarrollo del lenguaje topa con serios problemas epistemológicos derivados del uso canónico que imponen el *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (DSM) y la *International Classification of Diseases* (CIE). Si bien es cierto que ambos sistemas tienden a confluir, difieren en términos diagnósticos, clasificación y modelo diagnóstico, lo cual genera confusiones semánticas. Lo que en la CIE-11 se agrupa como trastornos del desarrollo del habla o del lenguaje (Tabla I), en el DSM-5 se denomina trastornos de la comunicación (Tabla II) y, además, las entidades que se incluyen no coinciden en ambos manuales.

En esta revisión se utilizará, en cada caso, el término más usado en la bibliografía reciente, pero también se mencionarán términos alternativos, con el fin de dejar claro que un mismo problema puede recibir nombres distintos; por ejemplo: una disfasia, un trastorno específico del lenguaje, un trastorno del desarrollo del lenguaje o un trastorno mixto del lenguaje son lo mismo.

## Componentes del lenguaje

**Los elementos que componen el lenguaje son: la fonética, la semántica, la morfosintaxis, la prosodia y la pragmática.**

La fonética atañe a los sonidos básicos del habla, que unidos secuencialmente conforman palabras; la semántica es el conocimiento de los significados de las palabras, lo que vendría a ser el equivalente del diccionario almacenado en la memoria; y la morfosintaxis concierne al conjunto de reglas que rigen la forma de cada palabra y la estructura de los

**Tabla I. CIE-11. Trastornos del desarrollo del habla o del lenguaje**

- Trastorno del desarrollo fonológico
- Trastorno del desarrollo de la fluencia del habla
- Trastorno del desarrollo del lenguaje
  - Trastorno del desarrollo del lenguaje con alteración del lenguaje receptivo y expresivo
  - Trastorno del desarrollo del lenguaje con alteración predominante del lenguaje expresivo
  - Trastorno del desarrollo del lenguaje con alteración predominante del lenguaje pragmático
  - Trastorno del desarrollo del lenguaje con alteración de otra alteración específica del lenguaje
- Otros trastornos específicos del desarrollo del habla o del lenguaje
- Trastornos no específicos del desarrollo del habla o del lenguaje

enunciados. La prosodia integra el tono, el énfasis, el ritmo y las pausas, es la melodía del lenguaje y está impregnada de contenidos emocionales. La pragmática hace referencia al uso del lenguaje y toma en consideración el contexto y las intenciones, por lo cual desborda los aspectos propiamente lingüísticos<sup>(1,2)</sup>.

El lenguaje, además de estar al servicio de la comunicación, es un elemento básico para la adquisición de conceptos sobre la realidad física y abstracta que nos rodea. Por lo tanto, la percepción de la realidad está mediatizada por el lenguaje y entrena la subjetividad de cada persona y de su cultura. Cuando aprendemos el significado de palabras, por ejemplo: “silla”, “penalti” o “resentimiento”, hemos adquirido conceptos susceptibles de ser almacenados en la

**Tabla II. DSM-5. Trastornos de la comunicación**

- Trastorno del lenguaje
- Trastorno del habla (*Speech Sound Disorder*)
- Trastorno de la fluencia de inicio en la infancia (tartamudez)
- Trastorno social (pragmático) de la comunicación
- Trastorno no específico de la comunicación

memoria, lo cual permite imaginarlos, razonar sobre ellos e intercambiar información sin recurrir a explicaciones prolijas. Supongamos que nunca hubiéramos oído la palabra “paella” o no conociéramos su significado. La consecuencia sería que si alguien nos preguntara qué hemos comido en un restaurante donde sirven paellas, deberíamos enumerar sus componentes y, además, describir el aspecto y modo de cocción. El lenguaje configura el mundo que percibimos. Si sé el significado de “limón”, podré distinguir entre limones, naranjas, mandarinas y pomelos y, además, habré adquirido el concepto de “cítrico”. Y, quizás algún día, tendré la oportunidad de deducir que un *kumquat* también es un cítrico.

## Cómo se adquiere el lenguaje

**El desarrollo progresivo del lenguaje verbal implica estar inmerso en un entorno donde el lenguaje es el vehículo básico de la comunicación entre las personas.**

La adquisición del lenguaje se inicia en las últimas semanas de gestación, cuando el feto percibe a través del líquido amniótico los sonidos que emite la madre. De este modo, un bebé recién nacido es capaz de discriminar entre los fonemas de la madre y los de las otras personas, al igual que entre los sonidos del habla de la lengua materna y los de otra lengua<sup>(3)</sup>.

Durante el primer mes se irá adquiriendo mayor versatilidad discriminativa para los sonidos que más se repiten. El mecanismo operativo es el uso de inferencias estadísticamente significativas, algo tan elemental como que lo que más se escucha, más se recuerda<sup>(4)</sup>.

Hacia los 6 meses se incorpora la repetición de fonemas (balbuceo) y se progresa hacia un tipo de discurso carente de significados (jerga). En algunos casos, la modulación de la jerga puede simular la cadencia del discurso adulto, lo cual si es persistente y muy elaborado deberá despertar la sospecha de un trastorno del espectro autista (TEA).

Alrededor del primer año, se adquiere la capacidad de articular algunas palabras con significado y, a partir de los 2 años, es habitual emitir frases de dos o tres palabras. Entre los 3 y 5 años,

Tabla III. Parámetros evolutivos del lenguaje

1 a 6 meses	Gorjeos en respuesta a las voces
5 a 8 meses	Balbuceo
8 a 10 meses	Imitación de sonidos: “papá” y “mamá” sin significado
12 a 16 meses	“Papá” y “mamá” con significado; imita palabras de dos o tres sílabas; vocabulario de 4 a 7 palabras intercaladas en una jerga
16 a 18 meses	Vocabulario de unas 10 palabras; alguna ecolalia y ampliación de la jerga
19 a 21 meses	Vocabulario de unas 20 palabras
21 a 24 meses	Vocabulario de más de 50 palabras; frases de 2 palabras; disminución de la jerga; más de la mitad de las emisiones verbales son comprendidas por extraños
2 a 3 años	Vocabulario de 400 palabras; frases de 2 o 3 palabras; uso de pronombres; disminución de las ecolalias
3 a 4 años	Uso de verbos; dice su nombre y apellido; la mayor parte de su lenguaje es comprendido por los adultos; frases de 3 a 5 palabras
4 a 5 años	De 6 a 8 palabras por frase; nombra 4 colores; cuenta hasta 10

se incrementa el vocabulario y la complejidad de las frases, simultáneamente a la incorporación de las reglas básicas gramaticales y sintácticas. La tabla III, inspirada en la escala Haizea-Llevant, muestra los parámetros evolutivos del lenguaje en los cinco primeros años<sup>(5)</sup>; pero lo más relevante es que, paralelamente a la adquisición de vocabulario, se construyen conceptos. Veamos un ejemplo.

Marta es un bebé que convive con un perro que se llama Ulises. Le encanta ver cómo se mueve, salta y juega. Además, percibe que Ulises tiene patas, cola y orejas y que emite sonidos propios. En el mundo de Marta estas características distinguen a Ulises de cualquier otro objeto; ni su hermano, ni las pelotas, ni los muñecos tienen cola o ladran. Cada vez que Marta, que ya es capaz de discriminar secuencias de fonemas, oye la palabra Ulises centra la atención en su amigo, porque siempre se repite la coincidencia. Tras haber cumplido los 8 meses, observa que en el parque hay otros objetos con patas, cola y orejas que emiten los mismos sonidos que Ulises. Mamá suele decir: ¡mira, un “guau”!; y Marta se irá dando cuenta de que existen “guaus” de distintos colores y tamaños, que, además, coinciden con los dibujos de perros. Marta ha adquirido el concepto de la palabra “guau”; más adelante, descubrirá que “guau” y “perro” son lo mismo. Esta estrategia

innata se irá repitiendo e incrementando exponencialmente, de modo que aumentará no solo el lenguaje expresivo y comprensivo, sino algo más importante: la forma de dirigir la atención y de percibir la realidad de su entorno. Además, esta realidad está muy mediada por su cultura. Su concepto de “guau” y “perro” sería muy distinto si Marta hubiera nacido en una cultura donde los perros fueran un manjar para guardar en la nevera o vender enlatado en el supermercado.

### Trastorno del desarrollo fonológico/trastorno del habla

Otras denominaciones: trastorno fonológico, dislalia.

**El trastorno del habla se define en el DSM-5 por la dificultad persistente para la pronunciación de fonemas que condiciona la inteligibilidad del lenguaje y repercute en la interacción social o en el rendimiento escolar.**

En la práctica, dada la ambigüedad del término “dificultad persistente”, se suele considerar que cuando el problema se mantiene de forma evidente más allá de los 4 años es cuando se diagnostica un trastorno del habla. La prevalencia en niños de 4 años se sitúa entre el 8 y 9% y se reduce al 5% en el primer curso, pues la habilidad fonética tiende

de modo natural a progresar. De ello se infiere la indefinición conceptual entre un simple retraso del desarrollo y un trastorno<sup>(6)</sup>.

El profesional que atiende por primera vez a un niño con trastorno del habla suele ser el pediatra, ya sea en una visita de control evolutivo o como motivo de consulta. Una interpretación bastante extendida es atribuir la causa a un problema de frenillo sublingual; sin embargo, debe ser tenido en cuenta que, aun en el caso de que la cortedad del frenillo tuviera algún impacto en la vocalización, casi siempre se resuelve espontáneamente.

En el trastorno del habla están involucrados dos niveles no necesariamente independientes; por un lado, la conciencia fonológica –capacidad para discriminar fonemas– y, por otro lado, la motricidad del aparato bucofonatorio –lengua, mejillas y labios– en coordinación con la respiración. El trastorno del habla no debe confundirse con un problema motor de causa neuromuscular; por ejemplo, la parálisis cerebral, en cuyo caso se diagnosticaría disartria. También quedan excluidos los problemas de pronunciación derivados de una alteración auditiva.

Es importante tomar en consideración los antecedentes familiares, no solo de cualquier trastorno del lenguaje, sino también de dislexia, TEA y trastorno de déficit de atención/hiperactividad (TDAH), pues existe entre todos ellos un solapamiento cognitivo, neurofuncional y genético. Un niño de 4 años con problemas fonéticos es propenso a presentar dislexia a partir de los 7 años. En este caso, la intervención logopédica puede tener un efecto preventivo.

### Trastorno del desarrollo de la fluencia del habla/trastorno de la fluencia de inicio en la infancia

Otras denominaciones: tartamudez, disfemia.

**La tartamudez consiste en la repetición de sílabas o sonidos poco elaborados al inicio o a la mitad de la palabra.**

A veces, lo que se repite es una palabra completa; en otros casos, el problema reside en la prolongación de

algún sonido vocálico o consonante. Puesto que uno mismo es muy consciente de su problema, no es raro que utilice circunloquios para evitar palabras “difíciles” o haga una pausa asociada a una ostensible tensión muscular en la mitad de la palabra. Para el diagnóstico se requiere que la sintomatología sea persistente, limite la participación social o se acompañe de ansiedad.

Lo más común en la infancia son los casos leves y transitorios que se resuelven espontáneamente. Otras veces, el curso es ondulante con periodos de mayor o menor expresividad, que pueden estar vinculados a niveles de ansiedad.

Existe una relación compleja entre la tartamudez y el trastorno de Tourette, pues puede ser difícil o imposible marcar un límite entre un problema de fluencia y un tic fónico, lo cual plantea una cuestión muy interesante y a la vez intrigante, sobre la relación entre ambos trastornos. Cuando la tartamudez coincide con tics motores o con antecedentes familiares de tics, la respuesta a la intervención logopédica puede ser muy pobre. En estos casos, el tratamiento farmacológico de los tics –aripropazol, risperidona– es una opción a tener en cuenta.

## Trastorno del desarrollo del lenguaje: el trastorno invisible

Otras denominaciones: trastorno del lenguaje, trastorno específico del lenguaje, disfasia, trastorno expresivo del lenguaje y trastorno mixto del lenguaje.

**El trastorno del desarrollo del lenguaje afecta a la expresión y a la comprensión, y si se piensa en él es fácil de identificar tras entablar una conversación con el niño.**

El trastorno del desarrollo del lenguaje (TDL) es un claro ejemplo del caos terminológico tan común entre los trastornos mentales. En el año 2013, en el DSM-5 se optó por el término “trastorno del lenguaje” para referirse a la dificultad para la comunicación, debida a limitaciones en el vocabulario y la construcción de frases. Sin embargo, por entonces, había conseguido una notable aceptación el término “trastorno específico del lenguaje” (TEL), traducción incorrecta al español de

“*specific language impairment*”. Ante la división de opiniones y la coexistencia de otras denominaciones que sería prolijo relatar, se llevó a cabo un ambicioso proyecto –CATALISE–, liderado por D. Bishop<sup>(7)</sup>, que reunió un panel de 57 expertos, representantes de diversas disciplinas, con el objetivo de alcanzar un consenso. La decisión fue mantener el término “trastorno del lenguaje” para referirse a los casos donde existía una causa biológica concreta, por ejemplo, el síndrome X frágil; y utilizar el término TDL cuando el problema está vinculado al neurodesarrollo. La CIE-11 también se ha posicionado en este sentido.

El TDL se pone en evidencia cuando incitamos al niño para que hable sin recurrir a la formulación de preguntas convencionales que darán lugar a respuestas estereotipadas o monosílabos. Es necesario provocar un relato de una cierta complejidad, por ejemplo: “¿qué hiciste este fin de semana?”, “cuéntame un cuento, un chiste, una película que te haya gustado...”. En estas situaciones, una vez superada la vergüenza, se suele poner en evidencia la dificultad para encontrar las palabras apropiadas y, además, la construcción de frases suele ser torpe y reiterativa. Sin embargo, lo que no es tan evidente es la dificultad para la comprensión que, por otra parte, tiene una repercusión superior a la que se deriva de las limitaciones expresivas.

Ante la sospecha de TDL es muy útil que la familia facilite los informes escolares de varios cursos. En ellos suelen estar referenciadas las dificultades expresivas y la baja comprensión lectora y, además, casi siempre se puede constatar el antecedente de retraso en el inicio del lenguaje.

La adquisición del lenguaje, al igual que cualquier aspecto del neurodesarrollo, admite un margen de variabilidad. Un retraso moderado en las primeras adquisiciones no siempre significa un problema; sin embargo, cuando esto ocurre es necesario asegurarse de que la comprensión es correcta y que la interacción social se corresponde con la de los niños de edad similar<sup>(8)</sup>. Sin embargo, pasado el periodo preescolar, la situación es más delicada y debe tomarse en consideración no solo el problema de lenguaje, sino la repercusión a otros niveles, que podría dar lugar a una espiral de problemas<sup>(9)</sup>.

La relación entre TDL y TEA merece especial atención, pues es una cuestión que se plantea con relativa frecuencia entre los 2 y 4 años. No se debe olvidar que la prevalencia de TDL gira alrededor del 8% y la de TEA se sitúa entre el 1,5-2%. Según la Asociación Española de Pediatría, debería haber un pediatra para cada 800-1.000 niños<sup>(10)</sup>, bastantes menos de lo que se contempla en las áreas básicas de salud. Esto significa que un pediatra en una consulta con un contingente de pacientes óptimo debería de atender entre 16 y 20 casos de TEA y entre 56 y 70 de TDL. ¿Está identificada esta casuística en los archivos diagnósticos de la mayoría de los pediatras? Probablemente no, lo cual sugiere que quedan muchos por diagnosticar.

Otra cuestión a tener en cuenta es que el primer motivo de consulta y el más común para un niño con TEA es un retraso en el lenguaje, asociado a otras manifestaciones relacionadas con la interacción social, la conducta y el juego simbólico. Por este motivo, cuando el síntoma es: “mi hijo no habla”, se debería activar un automatismo capaz de sugerir el diagnóstico de TEA, pues cuando el retraso en la adquisición del lenguaje es muy evidente entre los 2 y los 4 años, es relativamente común la asociación de ambos diagnósticos. Cuando esto ocurre, además de los problemas lingüísticos, se aprecia una falta de interés para hacerse comprender, lo cual implica un lenguaje gestual escaso o ausente; por ejemplo: no señalar con el dedo con intención de compartir algo que le ha llamado la atención. La tabla IV muestra las diferencias entre el TDL puro y el TEA.

El TDL sin TEA, excepto en casos graves, no suele ser motivo de preocupación durante el periodo escolar, pues la sintomatología que le es propia puede pasar inadvertida. En estos casos, el motivo de consulta más común son las dificultades de aprendizaje detectadas en la escuela. Obviamente, un niño con bajo nivel de lenguaje va a tener problemas para seguir las clases y para la comprensión lectora. Además, estará muy penalizado en los exámenes. Quizás el bajo rendimiento escolar, en el mejor de los casos, motive la movilización de recursos pedagógicos; sin embargo, aun

**Tabla IV. Diferencias entre trastorno del lenguaje y autismo**

	<i>Trastorno del lenguaje</i>	<i>Autismo</i>
Problemas en la relación social	Moderada	Importante
Comunicación no verbal	Buena	Muy deficiente
Contacto visual	Normal	Pobre
Periodo de regresión	Nunca	30-50%
Juego simbólico	Normal	Pobre
Señala con el dedo	Normal	Solo por el propio interés
Esteretotipias	Ausentes	Frecuentes
Ecolalias	Muy raras	Posibles
Intención de comunicar	Normal	Ausente
Interés por las personas	Normal	Interés por los objetos
Intereses especiales	Ausentes	Muy frecuentes
Comparte intereses	Sí	No

así, suelen quedar muchos cabos sueltos. El bajo rendimiento escolar es la punta del iceberg, porque: *a)* el TDL, al pasar desapercibido, está infra diagnosticado; *b)* casi siempre el TDL está asociado a otros trastornos, sobre todo al TDAH y a la dislexia; y *c)* no se toman en consideración las manifestaciones emocionales implícitas en el TDL y en los trastornos asociados.

A pesar de la elevada prevalencia del TDL, solo un 60% de la población general afirma tener conocimiento de la existencia de esta entidad, porcentaje inferior al de la dislexia, autismo, TDAH y trastorno del habla. Además, menos de un 15% tiene consciencia de que en alguna ocasión se haya mencionado este problema en el colegio<sup>(11)</sup>.

### Trastorno social (pragmático) de la comunicación

Otras denominaciones: trastorno del desarrollo del lenguaje con alteración predominante del lenguaje pragmático, trastorno semántico-pragmático.

**El trastorno social de la comunicación tiene que ver con el uso de las normas implícitas que facilitan el intercambio inteligible y adecuado de la información al margen de la inteligencia y de las habilidades formales del lenguaje (semántica, sintaxis y fonética).**

El modo de comunicarnos entraña aspectos propios de cada cultura y de cada situación, lo cual implica: hábitos sociales, reciprocidad y uso de recursos lingüísticos que desbordan la literalidad del contenido (metáforas, metonimias, bromas, inferencias implícitas...). Cuando dialogamos, adaptamos los mensajes y las formas al contexto y a la relación personal con el interlocutor. No hablamos igual con un familiar o un amigo que con una persona de determinado rango o profesión.

El contenido del mensaje y la forma de expresarlo deben ajustarse al nivel cultural y conocimiento previo que atribuimos al interlocutor y, al mismo tiempo, tratamos de intuir el grado de comprensión y receptividad que sugieren sus gestos y expresiones de asentimiento o indiferencia. La voluntad de hacernos entender modula el uso apropiado de los componentes verbales –palabras utilizadas, construcciones discursivas y reciprocidad del diálogo–, pero también de los no verbales –énfasis expresivo, mirada, gestualidad, distancia y contacto físico– y, además, requiere la capacidad para detectar el aburrimiento o la impaciencia del interlocutor.

En las ediciones previas al DSM-5 y la CIE-11, el trastorno social de la comunicación (TSC) no se contemplaba como una entidad específica, pues los problemas pragmáticos del lenguaje

se consideraban manifestaciones del autismo. Sin embargo, diversos autores ya se habían ocupado a fondo del tema, aunque con denominaciones y conceptualizaciones diversas<sup>(12)</sup>. Actualmente, se acepta que existe un marcado solapamiento entre TEA y TSC, lo cual motiva a tener muy en cuenta los componentes propiamente autistas en los casos de TSC.

### Mutismo selectivo

**El mutismo selectivo no es un trastorno del lenguaje, puesto que lo que subyace es un problema de ansiedad que suele acompañarse de otras manifestaciones; la más común, pero no la única, es la timidez.**

El mutismo selectivo es fácil de identificar en la consulta. La situación más común es la de un niño en edad preescolar cuyos padres han sido advertidos por la escuela de que no habla o de que su lenguaje se reduce a monosílabos, incluso cuando es requerido a responder preguntas. Estas limitaciones ocurren principalmente, pero no exclusivamente, cuando el interlocutor es el docente. Por otro lado, en el entorno familiar la comunicación es fluida o, cuando menos, mucho mejor que en la escuela.

Para establecer el diagnóstico solo se requiere un mínimo de perspicacia que se sustenta en una pregunta muy objetiva: “¿habla mucho más y mejor en casa que en clase o con personas desconocidas?”, si la respuesta es claramente afirmativa, basta por sí misma para confirmar el diagnóstico. Sin embargo, se dan casos donde el mutismo selectivo se asocia a TDL o a TEA; y, entonces, se debe resolver el dilema profundizando en la anamnesis sobre la conducta social y su calidad expresiva en el entorno familiar.

El mutismo selectivo puede ser reversible con medidas simples. Por un lado, se requiere no presionar al niño para que hable, ni siquiera comentar el problema estando él presente. Forzarlo a hablar tiene como resultado acentuar y cronificar el problema. Tampoco requiere tratamiento con técnicas de logopedia, excepto si se asocia a un trastorno del lenguaje.

El tratamiento cognitivo-conductual suele ser eficaz a corto plazo. Por otro lado, si la intervención psicológica se

prolonga, el tratamiento farmacológico casi siempre suele dar resultados espectaculares a partir de la primera o segunda semana.

El uso de fármacos en el mutismo selectivo es una medida *off label* (fuera de ficha técnica), dada la escasez de evidencia empírica. Actualmente, además de un uso bastante extendido, se cuenta con dos ensayos doble-ciego, uno para la fluoxetina y otro para la sertralina. Dichos fármacos estarían indicados ante la ausencia de respuesta al tratamiento psicológico, pues existe un alto riesgo de que el funcionamiento social y académico empeore si el mutismo selectivo no es tratado eficazmente. Por otro lado, al disminuir la ansiedad por la acción de estos fármacos, la progresión es más rápida que con el tratamiento psicosocial. Cuando mejora el mutismo, es importante mantener el fármaco durante algunos meses para optimizar los beneficios, consolidar la confianza en las nuevas habilidades sociales y evitar retrocesos. Resulta reconfortante acordar con la familia que tanto la respuesta como los posibles efectos secundarios serán supervisados de cerca, y que el plan es suspender el fármaco una vez que el niño hable normalmente en la mayoría de los contextos<sup>(13)</sup>. En cualquier caso, con dosis bajas, la tolerancia suele ser buena y los resultados excelentes.

### Lenguaje y alexitimia

Se entiende por alexitimia la baja capacidad para identificar y verbalizar las propias emociones y las de los demás.

La alexitima es un concepto introducido en 1973 por el psiquiatra de orientación psicoanalítica Sifneos PE<sup>(14)</sup>, que ha alcanzado relieve a partir del siglo XXI. Interesa incorporar este constructo porque permite abordar la repercusión del lenguaje en la construcción social de las emociones y las consecuencias que se derivan cuando este proceso no es eficiente. Esta cuestión ha despertado tradicionalmente poco interés en el campo de la neurolingüística y la investigación ha sido escasa, si bien el panorama está cambiando en los últimos años.

La teoría clásica sobre las emociones se sustenta en el cerebro triuno –cerebro

reptiliano, cerebro límbico y neocórtex–, propuesto por Mc Lean<sup>(15)</sup>. Esta teoría sostiene la dicotomía entre razón y emoción, y el carácter innato de las emociones. Estos postulados, más que caducos, han sido reemplazados por los estudios de Craig B<sup>(16)</sup>, Damasio A<sup>(17)</sup> y Feldman L<sup>(18)</sup>, los cuales, basados en la interocepción, contemplan las emociones como reacciones corporales que se reconocen en el cerebro.

Los acontecimientos externos y los pensamientos relevantes desencadenan respuestas hormonales y neurovegetativas inmediatas: cortisol, adrenalina, frecuencia cardíaca, ritmo respiratorio, sensaciones gástricas, tono muscular. El impacto somático –interocepción– es vehiculado por las vías interoceptivas a la ínsula anterior para ser enviadas al córtex cingulado, donde el patrón interoceptivo es percibido como un estado de bienestar o malestar que se denomina afecto o estado de ánimo. Dicha percepción no es necesariamente consciente ni comporta, por sí misma, una emoción concreta: es, simplemente, “como nos sentimos”. El tono afectivo, que discurre ensamblado en el flujo del pensamiento, cohabita con recuerdos, razonamientos, deseos y sentimientos, y determina como uno se siente en el aquí y ahora<sup>(17)</sup>.

Feldman da un paso más e incorpora el protagonismo del lenguaje en lo que ella denomina “la construcción social de las emociones”. Según esta autora,

las emociones no son innatas ni universales ni, tampoco, existen patrones faciales propios para cada emoción. Las emociones las crea el cerebro cuando recibe la información interoceptiva – estado afectivo– y vincula esta percepción física al término emocional que se utiliza en su entorno cultural. Cuando la respuesta interoceptiva se repite en situaciones similares, adquiere un significado que coincide con una emoción que se puede representar en un eje de coordenadas compuesto de valencia (bienestar/malestar) y arousal (mayor o menor expresividad)<sup>(18)</sup>. La figura 1 es un ejemplo inventado donde se representa cómo se podrían ubicar diversas emociones.

La construcción social de las emociones se lleva a cabo del mismo modo que se adquiere cualquier concepto lingüístico, es decir: por inferencia estadística. Tomemos como ejemplo el concepto de árbol. Después de escuchar reiteradamente la palabra “árbol” para referirse a un pino, un ciprés o un roble, se intuye el concepto de árbol, y a partir de entonces cualquier vegetal con tronco leñoso, ramas y hojas será reconocido como un árbol. En la medida que el niño va aprendiendo palabras, les otorga significados mediante inferencias estadísticas. La construcción social de las emociones, tal como se describe en el ejemplo de la figura 2, se rige por el mismo proceso.

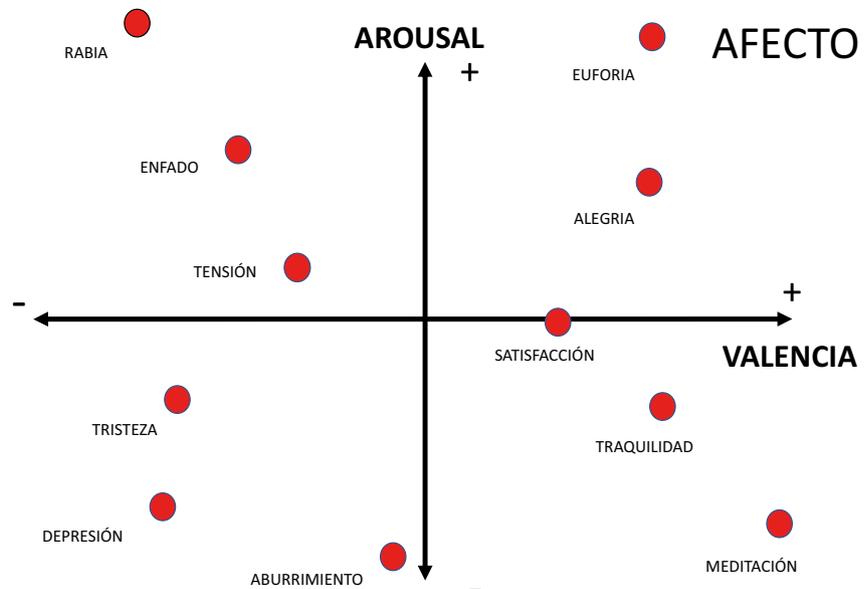


Figura 1. Ejemplos de ubicación de algunas emociones. Este gráfico no se basa en ningún estudio, su objetivo es representar las emociones.

## EXPERIENCIA Y CATEGORIZACIÓN



**Figura 2.** El hermano mayor de Luisito le ha quitado de las manos su muñeco. Luisito se siente mal, debido a su respuesta interoceptiva, y llora. Su mamá pronuncia la palabra “enfadado”, que se repetirá en cada situación similar. Por inferencia estadística, Luisito conecta cierto estado de malestar corporal, que se repite en determinadas situaciones, con la palabra “enfadado”. Progresivamente, Luisito irá consolidando el concepto de enfado.

Diversas causas pueden contribuir a una baja eficiencia en la construcción social de las emociones, dando lugar al cuadro sintomático de alexitimia (Tabla V), que se puede observar en condiciones clínicas muy diversas: enfermedades neurodegenerativas, síndrome de Turner, esquizofrenia, trastornos alimenticios, TEA, ansiedad y depresión<sup>(19)</sup>. Pero, además, puesto que la alexitimia es un fenotipo emocional de carácter multidimensional y de límites imprecisos, se ha observado que el 10% de la población general presenta síntomas de alexitimia que se incrementan con la edad<sup>(20)</sup>.

Recientemente, el TDL ha sido añadido a las causas de alexitimia, debido a que el fallo del componente semántico limita la capacidad para poner nombre a las sensaciones agradables o desagradables vehiculadas por las vías interoceptivas<sup>(21-23)</sup>. Basta analizar la etimología del término alexitimia (ausencia de palabras para las emociones) para comprender la conexión entre emociones y lenguaje.

En conclusión: si los familiares y los educadores no toman en consideración la baja eficiencia para el desarrollo emocional en los niños con trastornos del lenguaje, no entenderán y no podrán gestionar las situaciones frustrantes que inciden en su cotidianidad, con el riesgo de interpretar como problemas de conducta lo que ellos solo pueden describir como: “no sé lo que me pasa”.

### El espectro de trastornos del lenguaje

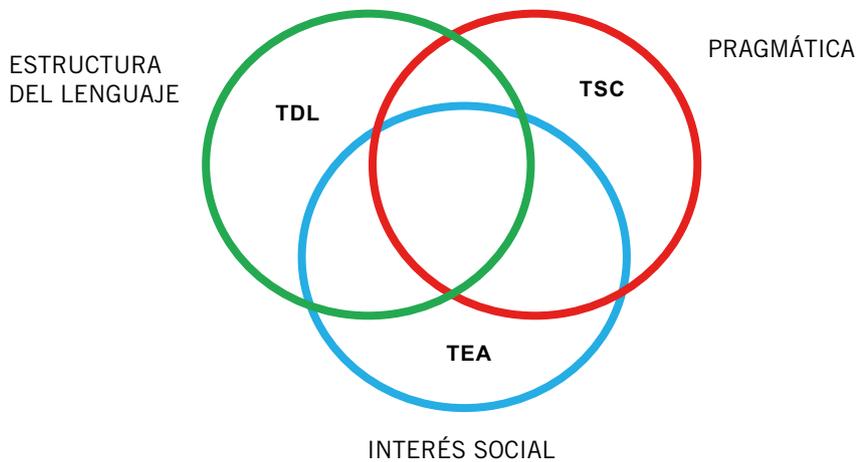
**Los trastornos del lenguaje, al igual que la mayor parte de trastornos mentales, no son entidades categóricas, puesto que no existen marcadores biológicos.**

El objetivo y el motivo que impulsaron la creación de los manuales de clasificación y diagnóstico, fue la necesidad ineludible de identificar, clasificar y codificar las enfermedades y los problemas de salud de acuerdo con unos criterios y denominaciones consensuadas y asumidas en el terreno asistencial y en la investigación. Pero no se nos puede escapar que codificar trastornos mentales no es lo mismo que codificar electrodomésticos, donde no se plantea ninguna dificultad para diferenciar un lavavajillas de un televisor, dada la facilidad para categorizar sus funciones. En

los trastornos mentales la situación es distinta, puesto que se utilizan criterios dimensionales para construir diagnósticos categóricos. Por ejemplo, según el DSM-5, vocabulario reducido, frases estructuralmente deficitarias y alteraciones discursivas son criterios de naturaleza dimensional; pero, a pesar de ello, se utilizan para establecer el diagnóstico categórico de TDL. Cuando nos referimos a trastornos mentales, en realidad, estamos hablando siempre de constructos dimensionales, donde los límites entre lo que se suele entender como “normalidad” y “trastorno” son difusos.

Tampoco son nítidos los límites entre los trastornos del lenguaje y los trastornos ubicados en otras entidades, entre los cuales los más comunes son la dislexia, el TEA, el TDAH, la ansiedad y el trastorno del desarrollo de la coordinación. Estas asociaciones suelen denominarse “comorbilidades”, aunque

Tabla V. Manifestaciones de la alexitimia
- Aprosodia
- Dificultad para reconocer estímulos emocionales verbales y no verbales
- Dificultad para identificar las sensaciones corporales que subyacen en el estado afectivo
- Dificultad para verbalizar las propias emociones
- Dificultad para entender y describir las emociones de los demás
- Dificultad para regular las emociones
- Dificultad para regular la conducta en situaciones sociales
- Dificultades para comprender el lenguaje metafórico
- Estilo de pensamiento excesivamente pragmático y utilitario
- Léxico emocional limitado
- Reducción de la capacidad de fantasear e imaginar



**Figura 3.** Espectro de trastornos del lenguaje. TDL: trastorno del desarrollo de lenguaje; TSC: trastorno social de la comunicación (TCS); TEA: trastorno del espectro autista. *Modificado de: Bishop DVM. Ten questions about terminology for children with unexplained language problems. Int J Lang Comm Dis. 2014; 49: 381-415.*

este concepto ha sido muy cuestionado, pues no está claro que sean entidades distintas añadidas a los trastornos del lenguaje. El solapamiento es la regla y el trastorno “puro” es un caso raro<sup>(24)</sup>.

Por si hubiera alguna reticencia para aceptar el modelo dimensional y la carencia de validez del concepto de comorbilidad, nada tan contundente como el reconocimiento en el propio DSM-5 de sus propias deficiencias, expresadas en estos términos: “un sistema categórico demasiado rígido no captura la experiencia clínica o importantes observaciones científicas. Si bien algunos trastornos pueden tener límites bien definidos, la evidencia científica ubica la mayoría en un espectro con trastornos muy próximos que comparten síntomas, aspectos genéticos y factores de riesgo ambiental; y, posiblemente, sustratos neurológicos”<sup>(25)</sup>.

A pesar de ello, en el campo de la investigación y en la práctica asistencial, los trastornos del lenguaje son tratados como entidades categóricas, lo cual distorsiona los resultados de los estudios y obstaculiza la adopción de medidas terapéuticas ajustadas a la diversidad de cada persona<sup>(26)</sup>.

Cuando hablamos de los trastornos de la comunicación, según la clasificación del DSM-5, estamos hablando de las diversas dimensiones que componen el lenguaje –fonética, semántica, prosodia, pragmática–, las cuales se solapan dando lugar a una gran diversidad de heterogeneidades disfuncionales que trascienden los límites y categorías de los manuales y

que, además, configuran un espacio que se debe contemplar como un espectro multidimensional donde cada persona se ve cualitativa y cuantitativamente desfavorecida (Fig. 3). Este modelo difumina la tipificación de los trastornos de la comunicación al aglutinar en el mismo espectro TDL y TEA; y, también, aspectos sintomáticos propios de TDAH, trastornos del aprendizaje, discapacidad intelectual y de la preocupante e ignorada problemática emocional.

La implicación trascendental de este panorama es que cada niño requiere una atención individualizada que desborda pautas y protocolos centrados de modo exclusivo en categorías diagnósticas.

### Decálogo de los trastornos del lenguaje para un pediatra

1. Los trastornos del lenguaje son fáciles de diagnosticar; pero ten cuidado si no piensas en ellos: ¡son invisibles! Te será de gran ayuda confiar en un psicólogo o logopeda experto en neurodesarrollo.
2. Nunca digas: “ya hablará” sin pensártelo dos veces.
3. Contempla siempre la posibilidad de un problema auditivo.
4. Si te comentan que un niño tiene como único diagnóstico un trastorno del lenguaje, piensa que solo te están explicando una parte del problema.
5. Ten muy en cuenta que la causa más frecuente de consulta, entre los 2-4 años, por un claro retraso en el inicio del lenguaje es el TEA.

6. El TDL siempre tiene la vertiente expresiva y receptiva. La más importante es la segunda, y si la primera suele ser invisible, la segunda todavía lo es más.
7. No solicites pruebas de neuroimagen o neurofisiológicas. Consumirás recursos y no te ayudarán en el diagnóstico.
8. Tienes la obligación de implicarte y explicar a la familia, de forma sencilla y sin términos médicos, en que consiste el problema. Piensa que tienen depositada en ti su confianza.
9. No olvides que el trastorno del habla, muchas veces, precede a la dislexia. La intervención logopédica puede atenuar problemas de lectoescritura en un futuro.
10. Casi todos los niños con TDL tienen un elevado nivel de ansiedad debido a la baja capacidad para gestionar e identificar las emociones propias y ajenas. A pesar de su importancia pocas veces se tiene en cuenta.

### Conflicto de intereses

No hay conflicto de interés en la elaboración del manuscrito. Declaración de intereses: ninguno.

### Bibliografía

Los asteriscos muestran el interés del artículo a juicio de los autores.

- 1.\*\*\* Bishop DVM. Uncommon understanding. London, United Kingdom: Psychology Press; 2014.
2. Aguilera Albasa S, Orellana Ayala CE. Trastornos del lenguaje. *Pediatr Integral*. 2017; XXI: 15-22.
3. Costa A, Sebastián-Gallés N. How does the bilingual experience sculpt the brain? *Nat Rev Neurosci*. 2014; 15: 336-45.
4. Pelucchi B, Hay JF, Saffran JR. Statistical Learning in a Natural Language by 8-Month-Old Infants. *Child Dev*. 2009; 80: 674-85.
- 5.\*\*\* Artigas-Pallarès J, Narbona J. Trastornos del Neurodesarrollo. Barcelona: Ediciones Viguera; 2011.
6. Rvachew S. Longitudinal Predictors of Implicit Phonological Awareness Skills. *Am J Speech-lang Pat*. 2006; 15: 165-76.
- 7.\*\* Bishop DVM, Snowling MJ, Thompson PA, Greenhalgh T. Phase 2 of CATALISE: a multinational and multidisciplinary Delphi consensus study of problems with language development: Terminology. *J Child Psychol Psc*. 2017; 58, 1068-80.
8. Bishop DVM, Edmundson A. Language-impaired four-year-olds: distinguishing

- transient from persistent impairment. *Speech Lang Hear Res.* 1987; 52: 156-73.
9. Conti-Ramsden G, Durkin K. Language and independence in adolescents with and without a history of specific language impairment (SLI). *Speech Lang Hear Res.* 2008; 51: 70-83.
  10. [https://www.aepap.org/sites/default/files/pagina/archivos-adjuntos/calidad\\_800.pdf](https://www.aepap.org/sites/default/files/pagina/archivos-adjuntos/calidad_800.pdf). <https://www.cdc.gov/nchs/data/databriefs/db205.pdf>.
  11. Thordardottir E, Topbaş S, IS1406 WG 3 of CA. How aware is the public of the existence, characteristics and causes of language impairment in childhood and where have they heard about it? A European survey. *J Commun Disord.* 2021; 89: 106057.
  - 12.\*\*\* Bishop DVM. Ten questions about terminology for children with unexplained language problems. *Int J Lang Comm Dis.* 2014, 49: 381-415.
  13. Manassis K, Oerbeck B, Overgaard KR. The use of medication in selective mutism: a systematic review. *Eur Child Adolesc Psychiatry.* 2016; 25: 571-8.
  14. Sifneos PE. The prevalence of alexithymic characteristics in psychosomatic patients. *Psychother. Psychosom.* 1973; 22: 255-62.
  15. MacLean P. Psychosomatic disease and the "visceral brain." Recent developments bearing on the Papez theory of emotion. *Psychosom Med.* 1949; 11: 338-53.
  - 16.\*\* Craig A D. How do you feel – now? The anterior insula and human awareness. *Nat Rev Neurosci.* 2009 10, 59-70.
  - 17.\*\*\* Damasio A. *El error de Descartes.* Barcelona: Editorial Crítica; 1994.
  - 18.\*\*\* Barrett LF. *La vida secreta del cerebro. Cómo se construyen las emociones.* Barcelona: Ediciones Paidós; 2018.
  19. Taylor GJ, Bagby RM. *The Alexithymia Personality Dimension in Widiger TA.* (Ed.). 2012. Oxford library of psychology. The Oxford handbook of personality disorders. Oxford University Press.
  20. Lane RD, Sechrest L, Riedel R. Socio-demographic correlates of alexithymia. *Psychiatry.* 1998; 39: 377-85.
  21. Luminet O, Nielson KA, Ridout N. Having no words for feelings: alexithymia as a fundamental personality dimension at the interface of cognition and emotion. *Cognition Emot.* 2021; 35: 435-48.
  22. Hinojosa JA, Moreno EM, Ferré P. Affective neurolinguistics: towards a framework for reconciling language and emotion. *Lang Cognition Neurosci.* 2019; 35: 1-27.
  23. Samson AC, Bedem NP, Van Den Dukes D, Rieffe C. Positive Aspects of Emotional Competence in Preventing Internalizing Symptoms in Children with and without Developmental Language Disorder: A Longitudinal Approach. *J Autism Dev Disord.* 2020; 50: 1159-71.
  - 24.\*\* Artigas-Pallarés J, Paula-Pérez I. Asignaturas pendientes del DSM-5. *Rev Neurol.* 2015; 60: S95-S101.
  - 25.\*\*\* American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders.* Arlington, VA: Am Psychiatr Publ. 5th ed; 2013.
  - 26.\*\*\* Hyman S E. The Diagnosis of Mental Disorders: The Problem of Reification. *Annu Rev Clin Psycho.* 2010; 6: 155-79.

### Bibliografía recomendada

- Cuetos F, González J, de Vega M. *Psicología del lenguaje.* Editorial Panamericana. 2021. Es un libro sobre el lenguaje, no sobre los trastornos del lenguaje; pero comprender el lenguaje es básico para comprender los trastornos.
- Mendoza E. *Trastorno específico del lenguaje (TEL): Avances en el estudio de un trastorno invisible.* Editorial Pirámide. 2016. Desarrolla a fondo el TEL o TDL y aspectos colaterales desde una visión muy actual y, a la vez, empática.
- Barrett LF. *La vida secreta del cerebro. Cómo se construyen las emociones.* Ediciones Paidós; 2018. Un libro excelente para comprender la relación entre lenguaje y emociones. Y mucho más.

## Caso clínico

Los padres de Marta, que actualmente tiene 10 años y está en el cuarto curso de primaria, acuden al pediatra para que les oriente a causa de que en el colegio han decidido que deberá repetir curso, pues lleva un retraso en lectura y comprensión lectora, pero es muy competente en matemáticas y dibujo.

La exploración en la consulta no detecta ningún dato relevante, aunque se muestra muy tímida. Respecto a los antecedentes perinatales no hay nada destacable. Empezó a andar a los 15 meses y a los 4 años podía construir frases de dos palabras, aunque era difícil entenderla, pues no pronunciaba bien algunos sonidos. Sin embargo, fue progresando en el habla y a los cinco años pronunciaba correctamente.

La mamá nos cuenta que actualmente cada día hay jaleo en casa, pues siempre acaban enfadadas cuando Marta, por recomendación del colegio, debe leer en voz alta durante 20 minutos. Además, cuando le llega el turno de leer ante

sus compañeros de clase, se pone a llorar. La mamá añade que es superdespistada y que, en muchas ocasiones, parece estar en la luna. Antes de salir de casa para ir al colegio, la mamá tiene que revisar la cartera, pues siempre se olvida de algo: la libreta, el chándal, el desayuno, la agenda.

Marta es muy sensible, se enfada por nada y llora con facilidad. Con frecuencia, tiene dolores de barriga por la mañana, excepto los fines de semana y durante los periodos vacacionales.

En la consulta, a instancias del pediatra, es capaz de nombrar de forma clara y correcta los días de la semana, los meses, las estaciones y los puntos cardinales, sin embargo, cuando el pediatra la pregunta sobre las vacaciones, Marta titubea al hablar, confunde los tiempos verbales y parece que la cuesta encontrar la palabra adecuada, aunque dice que la tiene en la punta de la lengua.



## Cuestionario de Acreditación

Los Cuestionarios de Acreditación de los temas de FC se pueden realizar en "on line" a través de la web: [www.sepeap.org](http://www.sepeap.org) y [www.pediatriaintegral.es](http://www.pediatriaintegral.es).

Para conseguir la acreditación de formación

continuada del sistema de acreditación de los profesionales sanitarios de carácter único para todo el sistema nacional de salud, deberá contestar correctamente al 85% de las preguntas. Se podrán realizar los cuestionarios de acreditación de los diferentes números de la revista durante el periodo señalado en el cuestionario "on-line".



# Cuestionario de Acreditación

A continuación, se expone el cuestionario de acreditación con las preguntas de este tema de *Pediatría Integral*, que deberá contestar "on line" a través de la web: [www.sepeap.org](http://www.sepeap.org).

Para conseguir la acreditación de formación continuada del sistema de acreditación de los profesionales sanitarios de carácter único para todo el sistema nacional de salud, deberá contestar correctamente al 85% de las preguntas. Se podrán realizar los cuestionarios de acreditación de los diferentes números de la revista durante el periodo señalado en el cuestionario "on-line".

## Trastornos del lenguaje

9. El trastorno del habla está muy **RE-LACIONADO** con:
- La dislexia.
  - El trastorno del espectro autista.
  - La tartamudez.
  - La ansiedad.
  - El TDAH.
10. La **ALEXITIMIA** es:
- Un trastorno del desarrollo del lenguaje.
  - Una forma grave de dislexia.
  - Una lesión adquirida del área del lenguaje.
  - Una incapacidad para identificar las propias emociones.
  - Una pérdida progresiva de lenguaje.
11. El **DIAGNÓSTICO** más probable en un niño de 2 años que no ha iniciado el lenguaje es:
- Una falta de estímulos.
  - Un mutismo selectivo.
  - Un trastorno del espectro autista.
  - Un trastorno del habla.
  - El bilingüismo.
12. ¿Cuál de estas **PRUEBAS** te puede orientar en el diagnóstico de un trastorno del lenguaje?
- El EEG.
  - La resonancia magnética nuclear del cerebro.
  - Una tomografía computarizada.
  - Potenciales evocados.
  - Ninguna.
13. ¿Cuál de estos fármacos es **MUY EFICAZ** para el mutismo selectivo?
- Vitamina B6.
  - Metilfenidato.
  - Fluoxetina.
  - Risperidona.
  - Ninguna de las anteriores.
14. ¿Qué **DIAGNÓSTICO** sospecharías?
- TDAH.
  - Trastorno de ansiedad.
  - Dislexia.
  - Trastorno del desarrollo del lenguaje.
  - Todas las anteriores.
15. ¿Hay algún dato que te pudiera hacer sospechar **DISLEXIA**?
- De pequeña, hasta los 5 años, no pronunciaba bien algunos sonidos.
  - En el colegio la obligan a leer en voz alta en casa durante 20 minutos.
  - Es superdespistada.
  - Siempre se la olvida algo.
  - Son ciertas las opciones a y b.
16. ¿Qué **RECOMENDARÍAS** que hicieran los papás de Marta?
- Llevarla a repaso.
  - No ver la tele hasta haber leído durante 20 minutos.
  - Remitirla a un colega de confianza experto en trastornos del neurodesarrollo.
  - Solicitar un test de inteligencia.
  - Todas las anteriores.

## Caso clínico

14. ¿Qué **DIAGNÓSTICO** sospecharías?
- TDAH.
  - Trastorno de ansiedad.

# Trastorno específico del aprendizaje

A. Gatell Carbó

Equip Atenció Pediàtrica Territorial Alt Penedès. ICS. Vilafranca del Penedès. Barcelona



## Resumen

Los trastornos del aprendizaje son los trastornos del neurodesarrollo más frecuentes, con una prevalencia aproximada del 10% en la población escolar. La detección precoz y una correcta intervención harán que la mayoría de los alumnos puedan seguir los estudios; de lo contrario, en muchas ocasiones, los llevará a un abandono precoz escolar y problemas de salud mental.

El papel del equipo de Pediatría de Atención Primaria es fundamental. Acompañamos a los niños desde el nacimiento hasta la adolescencia y debemos incluir en nuestras visitas aspectos sobre el progreso escolar, como un elemento más de seguimiento del desarrollo, así detectaremos de forma temprana dificultades en los aprendizajes. Somos responsables de orientar a las familias y explicar los recursos existentes basados en la evidencia científica. Los trastornos del aprendizaje afectan a la lectura (dislexia) escritura (disgrafía o disortografía) y cálculo (discalculia), y no suelen presentarse de forma aislada. No desaparecen con el tiempo y las repercusiones irán cambiando a lo largo de la vida. El trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) no se incluye en los trastornos específicos del aprendizaje, pero puede influir de manera significativa y tiene una alta prevalencia. Encontramos una disfunción en las funciones ejecutivas y atencionales, repercutiendo en el rendimiento escolar según las exigencias académicas.

Ante un niño con problemas escolares, proponemos un práctico algoritmo para realizar durante la visita, que nos puede ayudar a orientar el diagnóstico. El abordaje debe ser multidisciplinar desde las neurociencias y las ciencias de la educación.

## Abstract

*Learning disabilities are the most common neurodevelopmental disorders with a prevalence of approximately 10% in the school population. Early detection and correct intervention will ensure that the majority of pupils can continue their studies, otherwise it often leads to early school dropout and mental health problems.*

*The role of the primary care paediatric team is fundamental. We accompany children from birth to adolescence and we must include aspects of school progress in our visits as another element in monitoring development, so that we can detect learning difficulties at an early stage. We are responsible for guiding families and explaining existing resources based on scientific evidence. Learning disorders affect reading, writing (dyslexia) and numeracy (dyscalculia) and do not usually occur in isolation. They do not disappear over time and the impact will change throughout life. Attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) is not included in the specific learning disorders, but it can have a significant influence and has a high prevalence. We find a dysfunction in the executive and attentional functions, with repercussions on school performance according to academic demands.*

*When faced with a child with school problems, we propose a practical algorithm to be carried out during the visit that can help us to guide the diagnosis. The approach must be multidisciplinary, based on neurosciences and educational sciences.*

**Palabras clave:** Trastornos del aprendizaje; Trastornos del neurodesarrollo; Lectura; Cálculo; Atención; TDAH.

**Key words:** Learning disorders; Neurodevelopmental disorders; Reading; Arithmetic; Attention; ADHD.

## OBJETIVOS

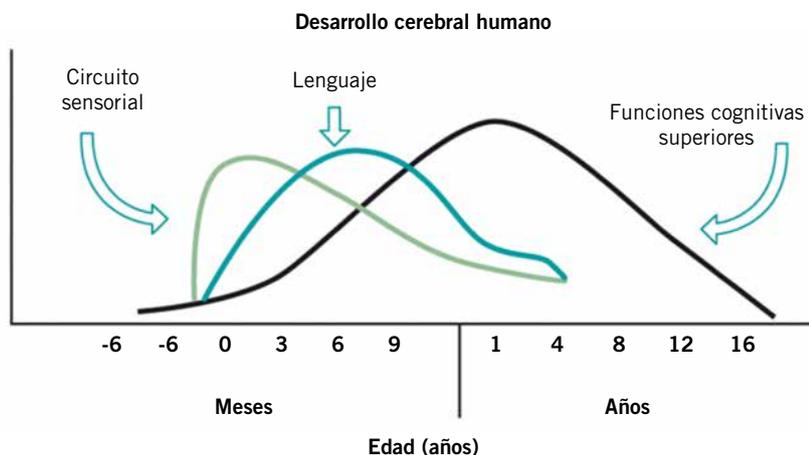
- Conocer las características generales de los trastornos del neurodesarrollo.
- Saber las características de los diferentes trastornos del aprendizaje.
- Recomendaciones para su evaluación e intervención.
- Algoritmo para la detección precoz en la consulta e instrumentos para la orientación diagnóstica.

## Introducción

**El equipo de Pediatría de Atención Primaria debe estar preparado y formado para abordar los trastornos del aprendizaje en las consultas.**

**H**ay que realizar un *screening* del problema que presenta el niño o adolescente, detectando posibles comorbilidades asociadas, y acompañar a las familias en el seguimiento del

proceso diagnóstico y del tratamiento, siendo de vital importancia la coordinación con los diferentes profesionales (centro escolar, equipo pedagógico, psicología, logopedia, psiquiatría, neuropediatría, etc.). A menudo, pensamos que este es un problema que se debe de abordar desde las escuelas, y en parte es cierto, pero sabiendo que una gran mayoría de dificultades en los aprendizajes escolares se deben a un trastorno



**Figura 1.** Neurodesarrollo humano y periodos críticos. Fuente: Nelson From *Neurons to Neighborhoods*, 2000.

del neurodesarrollo, no podemos eludir el problema. Debemos incluir la detección precoz de estos trastornos en nuestra práctica clínica diaria y realizar un seguimiento de la progresión escolar. Todos somos parte de la solución.

**Neurodesarrollo y aprendizaje**

Las características básicas de los trastornos del neurodesarrollo (TND) son:

- Tienen el origen en la disfunción del sistema nervioso central (SNC).
- Están presentes durante el proceso madurativo o evolutivo del niño.
- Las primeras manifestaciones aparecen en la infancia.

Su detección se puede retrasar o ser complicada porque:

- No hay marcadores biológicos.
- Hay síntomas comunes entre diferentes TND.
- Hay frecuente comorbilidad entre todos los TND.
- La difícil limitación entre el hecho de sufrir un trastorno y la normalidad.

El desarrollo del SNC es un proceso muy complejo que viene determinado por factores **genéticos, biológicos y ambientales**. El cerebro cambia según las demandas externas. Hay periodos del desarrollo en que un aprendizaje o capacidad se puede adquirir de la forma más efectiva posible. Se denominan periodos críticos o sensibles, también nombrados ventanas de oportunidad. Algunos son intervalos muy breves que acaban los primeros años de vida y otros se alargan hasta la etapa adulta. Entre los periodos cortos y muy precoces (0-2 años) están aquellos que dependen de estímulos sensoriales: visión y audición. En cambio, todas las

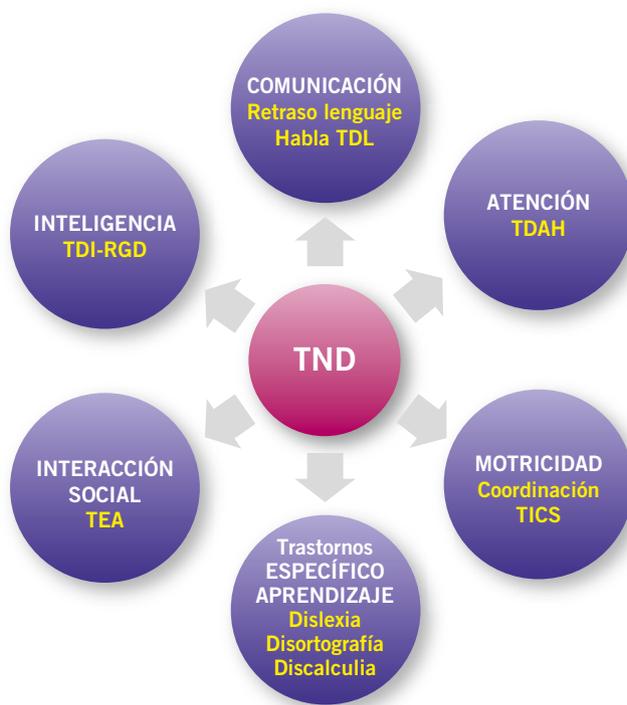
funciones cognitivas superiores presentan periodos críticos muy amplios. Fuera de estos periodos sensibles, también se puede adquirir un nuevo aprendizaje, gracias a la plasticidad cerebral, pero de forma mucho más difícil, lenta y menos efectiva, por ello es importante la intervención precoz (Fig. 1).

Los TND forman parte de las neurociencias junto con los trastornos neurodegenerativos, trastornos por lesiones del cerebro y trastornos psiquiátricos. No hay límites excluyentes entre los diferentes grupos y, a menudo, se solapan.

La Academia Americana de Psiquiatría los ha incluido en la clasificación de los trastornos mentales

del DSM-5 (2013) y los ha definido como: un grupo de trastornos con inicio en el periodo de desarrollo, que se manifiestan de manera precoz (generalmente antes de entrar en la escuela) y que se caracterizan por déficits que producen alteraciones en el adecuado funcionamiento personal, social, académico u ocupacional<sup>(1)</sup>. Es por ello que los TND se pueden manifestar entre otras maneras, como un trastorno del aprendizaje (TA)<sup>(2)</sup>. Estos trastornos persisten a lo largo de toda la vida y se expresan de forma diferente en las diferentes etapas del crecimiento y según la madurez del SNC. El DSM-5 nos propone la clasificación de los TND en 6 áreas del neurodesarrollo, facilitándonos un lenguaje común con un resumen de los signos y síntomas de cada trastorno que, junto con el resto de evaluación neuropsicológica, conformarán el diagnóstico. Dentro de los TND, se incluyen los **trastornos específicos del aprendizaje**, que corresponden a alteraciones en el desarrollo y la maduración del SNC, que se manifiestan como dificultades específicas del desarrollo del aprendizaje escolar de la lectura (dislexia) la expresión escrita (disortografía) y el cálculo (discalculia).

Las disfunciones de cada una de las áreas del neurodesarrollo pueden ubicarse en las categorías del DSM-5 y quedan representadas en el siguiente esquema (Fig. 2).



**Figura 2.** Trastornos del Neurodesarrollo. Clasificación DSM-5. TND: trastorno del neurodesarrollo; TDL: trastorno de desarrollo del lenguaje; TDI: trastorno del desarrollo intelectual (mayores de 5 años, se hace evidente antes de los 18 años); RGD: retraso global del desarrollo (menores de 5 años); TEA: trastorno del espectro autista; TDAH: trastorno por déficit de atención e hiperactividad.

Los trastornos específicos del aprendizaje (TA) son los trastornos del neurodesarrollo más frecuentes y, de manera global, se estima una prevalencia aproximada del 10% (5-20%) de la población escolar<sup>(3)</sup>. En un estudio reciente realizado por Bosch R et al. en Cataluña, con una muestra de 7.000 alumnos (5-17 años), se detectó una prevalencia de trastornos del neurodesarrollo del 18,3%, con un 9,2% de trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) y un 10% de dislexia<sup>(4)</sup>. A pesar de que el TDAH no está considerado un trastorno específico del aprendizaje suele coexistir a menudo con la dislexia, disortografía o discalculia.

Los trastornos del aprendizaje provocan que un niño o niña, con un nivel de inteligencia normal y que recibe una educación y unos estímulos adecuados, no consiga progresar de una manera adecuada en uno o más aprendizajes.

### Situación actual del abandono escolar precoz

Los datos publicados anualmente por el Ministerio de Educación y Formación Profesional muestran que España es uno de los países con más abandono de la educación/formación de forma precoz de la Unión Europea y que el porcentaje de personas de 18 a 24 años que no han completado la segunda etapa de Educación Secundaria se sitúa en el 16% en el año 2020<sup>(5)</sup>.

El origen del problema, a menudo, no es la calidad de la escuela, si no la herencia cultural junto con las dificultades en los aprendizajes no detectadas, infravaloradas y que no han recibido un manejo adecuado en el tiempo. Con una detección, diagnóstico y correcta intervención, la mayoría de los alumnos pueden seguir los estudios; de lo contrario, en muchas ocasiones, los lleva a un abandono precoz de los estudios, a conductas disruptivas dentro de las aulas y a problemas emocionales. La falta de preparación condicionará la vida de estos jóvenes, sobre todo, a la hora de buscar un trabajo cualificado. Según la Encuesta de Salud de Cataluña 2019-2020 (ESCA), publicada por el Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya, las clases sociales que tienen más estudios son las que presentan mejor nivel de salud con un menor consumo de tabaco, alcohol y

tienen mejores hábitos alimentarios con tasas menores de obesidad<sup>(6)</sup>.

El papel del equipo de Pediatría de Atención Primaria es fundamental. Como profesionales que acompañamos a los niños desde el nacimiento hasta la adolescencia, estamos en una situación privilegiada para la detección temprana de estos trastornos. Somos los responsables de orientar a las familias y explicar los recursos existentes basados en la evidencia científica. Una intervención adecuada y de forma precoz, puede permitir a estos niños minimizar e incluso revertir las dificultades en los aprendizajes.

### Dislexia

Es el trastorno de aprendizaje más estudiado. Representa el 80% de todos los trastornos específicos del aprendizaje. Su prevalencia a nivel mundial se estima que es entre el 5 y el 17% de la población en edad escolar<sup>(8)</sup>.

En el DSM-5, la dislexia se describe como un trastorno específico del aprendizaje dentro de los trastornos del neurodesarrollo. Se caracteriza por una dificultad de lectura persistente que no puede explicarse por déficits sensoriales, dificultades cognitivas, falta de motivación o falta de instrucción en lectura<sup>(7)</sup>. En el proceso diagnóstico se especifica si es con dificultades en la lectura y/o con la expresión escrita, así mismo la gravedad del trastorno (leve, moderado o grave).

No hay diferencias de prevalencia entre los dos sexos. Encontramos una gran carga hereditaria. Entre el 25-65% de los niños disléxicos tienen un progenitor disléxico, a pesar de que la mayoría no han sido diagnosticados. Hay una concordancia del 68% en gemelos monoigóticos y de un 38% en gemelos dizigóticos. A menudo, los progenitores se sienten identificados con la dificultad de su hijo a pesar de no haber sido diagnosticados nunca.

La dislexia, igual que otros trastornos del aprendizaje, no se cura, es un trastorno crónico. Las repercusiones irán cambiando a lo largo de la vida, pero siempre estará presente y en el adulto podemos encontrar una baja velocidad lectora y un bajo dominio ortográfico<sup>(9)</sup>.

### Neurobiología

Desde el punto de vista neurobiológico, se desconoce la causa exacta de la

dislexia. Hay varios estudios genéticos que muestran familias enteras con este trastorno. Gracias a las técnicas funcionales de neuroimagen, se ha objetivado que un normolector activa las regiones posteriores del hemisferio izquierdo para leer, y que existen diferencias entre el cerebro de las personas disléxicas y el de los lectores normales durante el proceso lector. Con el tratamiento reeducativo se activan parte de las áreas biológicas de lectura<sup>(10)</sup>. Recientes estudios demuestran con técnicas de neuroimagen, que hay diferencias estructurales predictoras en los niños más pequeños antes ya de aprender a leer y que determinan también la diferencia en la respuesta a la reeducación, de manera que podría personalizarse el tratamiento y no tener que esperar a los resultados; ya que, en algunos casos, no se alcanza una clara mejoría con el tratamiento específico<sup>(11)</sup>.

Para hablar sobre el inicio del aprendizaje del proceso lector, tenemos que hablar de la conciencia fonológica. Esta es una habilidad lingüística que nos permite identificar y utilizar los diferentes sonidos que forman parte del lenguaje humano, como los fonemas y las sílabas. Es la capacidad para entender que las palabras están compuestas por una cadena de sonidos (los fonemas). La mayoría de los niños, antes de aprender a leer y escribir, son capaces de reconocer y manipular los sonidos que componen las palabras. Sería la habilidad que utilizamos, por ejemplo, al contar los sonidos que tiene una palabra sin conocer todavía las letras. La conciencia fonológica se adquiere a los cuatro años, aproximadamente.

Según los expertos en el aprendizaje de la lectoescritura, trabajar la conciencia fonológica tiene una influencia muy significativa en el desarrollo de estas habilidades. Este es el proceso inicial de la lectura durante la etapa de educación infantil. Esta lectura fonológica que se produce por la activación de la ruta fonológica. Es un proceso lento y laborioso que necesita mucha atención. Esta ruta se encuentra en el giro angular y en el supramarginal. Se produce de la siguiente forma: se realiza una entrada visual de la palabra que llega a la región occipital, de ahí a la intersección parietooccipital izquierda (giro angular y supramarginal).

La constante exposición de textos escritos produce la automatización de esta ruta, que activa una más rápida que analiza la palabra de forma global; esta es

la **ruta léxica**. Esta nos permite adquirir la ortografía de forma totalmente pasiva, al identificar visualmente las palabras globalmente. La ruta léxica se encuentra en el giro fusiforme y para activarla se produce la entrada visual de la palabra (a través del nervio óptico), que llega al lóbulo occipital y, posteriormente, a la región inferior temporal izquierda (giro fusiforme), donde se realiza la identificación ortográfica de la palabra y se alcanza el significado. Esta ruta es la que nos permite leer con rapidez y sin cansarnos. Cuanto más nos exponemos a la lectura, más se desarrolla la ruta léxica<sup>(12)</sup> (Fig. 3).

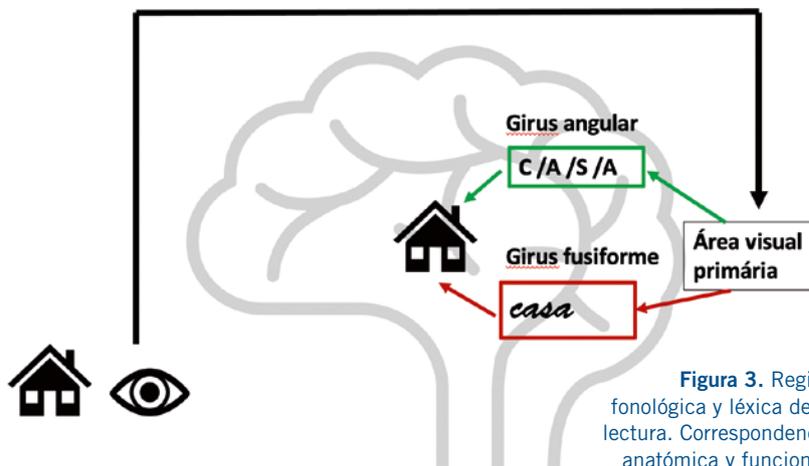


Figura 3. Región fonológica y léxica de la lectura. Correspondencia anatómica y funcional.

### Manifestaciones

Las manifestaciones son fruto de la dificultad en activar las rutas que se activan en los normolectores. Estas son algunas de las dificultades que pueden presentar según la edad y etapa escolar que deben ponernos en alerta ya que pueden ser niños con riesgo de presentar dificultades para aprender a leer, bien por un retraso lector o bien por una dislexia.

En la etapa de educación infantil y en los cursos iniciales de educación primaria (1º, 2º), las manifestaciones a la hora de aprender a leer son:

- Dificultad para deletrear y en el manejo mental de los sonidos de las palabras.
- Dificultad en las rimas y mantener el orden secuencial de las palabras polisilábicas, por ejemplo: película/peculila.
- Dificultad para nombrar colores, letras, números... Por una dificultad con el vocablo.
- Dificultad para aprender el sonido de las letras (correspondencia fonema-grafema).
- Escritura con errores ortográficos naturales y arbitrarios (b/v, j/g, h).
- Lectura con muchos errores, especialmente en la mecánica.
- Dificultad para memorizar secuencias verbales como los días de la semana, los meses del año, el alfabeto...
- Dificultad en manipular fonemas (contar-omitir-añadir-buscar...).

Hacen una lectura lenta, forzada, con pausas, repeticiones y rectificaciones. A pesar de este nivel en la lectura, muchos consiguen una comprensión igual que la de sus compañeros de clase.

La presencia en alguna de estas dificultades debe ser intervenidas tempranamente en el colegio o en la familia para eliminar las barreras para aprender a leer.

En los cursos medios de primaria (3º, 4º) cuando deben leer para aprender:

- Mecánica lectora con errores, mucho esfuerzo y poco automatizada.
- Comprensión más preservada a pesar del esfuerzo y atención en la mecánica lectora (que es el problema principal).
- Errores ortográficos naturales y arbitrarios.
- Mala estructuración de la redacción. Mala morfosintaxis.
- Errores en la utilización de los signos de puntuación.
- Errores al copiar de la pizarra.
- Errores de denominación.
- Dificultades para aprender o reproducir palabras no familiares.
- Sin automatización de las secuencias verbales (tablas de multiplicar).

En los cursos superiores de primaria (5º y 6º) y en educación secundaria (ESO):

- Lectura lenta y poco automatizada.
- Gran dificultad para aplicar normas ortográficas de forma espontánea.
- Repercusión variable en la comprensión lectora.
- Sin automatización de las tablas de multiplicar.
- Dificultades con las lenguas extranjeras.

En la etapa final de la adolescencia (Bachillerato) y edad adulta:

- Baja velocidad lectora.
- Poco dominio ortográfico.
- Rechazo a los estudios o trabajos que requieran mucha lectura o redactado.

Todo ello hace que le dé vergüenza leer en voz alta en clase, rechazo para hacer tareas con lectura, le suele faltar tiempo para terminar los trabajos escritos con malos resultados en los exámenes y, por todo ello, una marcada baja autoestima.

### Cribado y diagnóstico

El diagnóstico es clínico, se basa en la historia clínica completa (antecedentes familiares de dificultades en la lectura, escritura y en los aprendizajes) y en un estudio neuropsicológico (donde se utilizan una serie de pruebas validadas y estandarizadas que valoran las distintas funciones cerebrales superiores), donde salen alteradas las de lectura y escritura, y peor rendimiento en secuencias verbales automáticas, evocación rápida de palabras, memoria fonológica inmediata y conciencia fonológica.

Es importante saber el nivel cognitivo del niño para poder diagnosticar trastornos asociados (como el TDAH) y proponer estrategias compensatorias.

En la consulta de Pediatría ante la sospecha de dislexia, tenemos herramientas de cribaje como el PRODISCAT del Colegio de Logopedas de Cataluña, desde P5 hasta ESO o Bachillerato<sup>(13-14)</sup> y también se puede utilizar la versión PRODISCAT PEDIÁTRICO, más breve y para niños desde los 4 hasta los 11 años<sup>(15)</sup>. También puede ser útil el protocolo PRODISLEX<sup>(16)</sup>.

No son herramientas diagnósticas, pero son útiles para realizar un cribado y una detección precoz de la dificultad para derivar al profesional especializado y realizar el estudio necesario y, a la vez, descartar otras comorbilidades asociadas como el TDAH.

En las visitas del “Protocolo de Actividades Preventivas” que se realizan en los Equipos de Pediatría de Atención Primaria, deben incluirse sistemáticamente el seguimiento de la progresión escolar y preguntas orientadas sobre el aprendizaje de la lectura y escritura, utilizando la herramienta PRODISCAT y el PRODISCAT pediátrico, más corto. No debería pasarnos por alto, ningún niño que presente dificultades en estos aprendizajes. La revisión que se realiza a los 6 años es un momento óptimo.

### Comorbilidades y diagnóstico diferencial

**Los trastornos específicos del aprendizaje a menudo no se presentan de forma aislada. El estudio será útil para establecer un diagnóstico y será de ayuda para el diagnóstico diferencial.**

En un mismo niño podemos encontrar dos o más trastornos y hay que tenerlo presente para tratar todas las dificultades. La mitad de los niños que son diagnosticados de dislexia presentan el trastorno en relación comórbida con la **discalculia**. A menudo, los niños con TDAH pueden tener dificultades de lectura, escritura y/o cálculo asociadas. Los errores que realiza la persona con TDAH en la lectura son consecuencia de las dificultades en las funciones ejecutivas propias: afectación de la atención, poca memoria de trabajo, dificultades en la planificación/organización, poco control inhibitorio y poca flexibilidad cognitiva. Repercute en el nivel de lectura, produciendo errores de omisión y sustitución de grafías o fonemas y baja comprensión lectora; en la escritura, disortografía y dificultades en la expresión escrita; y en el lenguaje oral, se observa una dificultad en la estructuración del discurso oral. La mecánica y velocidad lectora están preservadas. Un 45 % presentan dislexia como comorbilidad asociada.

En el **trastorno del desarrollo del lenguaje (TDL)** encontramos errores en la mecánica lectora, pero no tan graves como en la dislexia y, sin embargo, una mayor afectación del desarrollo del lenguaje. Se deben realizar pruebas neuropsicológicas para valorar funciones lingüísticas. Los problemas emocionales, como depresión, ansiedad, problemas psicosomáticos y problemas de conducta, son más frecuentes en niños con dislexia u otros TA<sup>(11)</sup>.

Hay que tener en cuenta que a lo anteriormente comentado se une también la posible coexistencia de la dislexia con la diversidad lingüística y cultural, así como la excepcionalidad intelectual. La **diversidad cultural** ha demostrado ser un factor determinante en el desarrollo escolar, ya que la adquisición de las competencias lingüísticas académicas es un proceso complejo afectado por numerosas causas (como la incorporación tardía a la escuela). Una dificultad añadida es discernir si el alumnado culturalmente diverso que presenta un rendimiento bajo, lo hace a consecuencia del proceso de adaptación y aculturación, o porque presenta una dificultad específica de aprendizaje en la lectura, aspecto a tener en cuenta en la evaluación e intervención, no solo pedagógica sino también sociocultural.

### Intervención

Actualmente, en el mundo educativo, se opta por una evaluación universal de los alumnos y por una detección precoz, ofreciendo el abordaje correspondiente y la ayuda necesaria antes de que algún alumno se retrase demasiado en el aprendizaje de la lectura y escritura. Según los avances se gradúa el nivel de intervención. Aspectos comunes de la intervención son: mejorar la competencia lingüística y la conciencia fonológica con una enseñanza estructurada, secuenciada y con un **plan individualizado** para cada alumno con el objetivo que la repercusión en los aprendizajes sea la menor posible y elevando su autoestima (no hacerle leer en público, tener tiempo extra en los exámenes, hacerlos orales, no penalizar las faltas ortográficas de la misma manera, etc...). Cruz Ripoll hace una revisión extensa de la eficacia de las intervenciones en el tratamiento de la dislexia y concluye que se recomienda la promoción de las **intervenciones de tipo fonológico**, así como evitar que se recomienden los métodos de intervención para la dislexia que no estén respaldados por la investigación científica.

Actualmente, estas adaptaciones ya se aplican en las pruebas de selectividad si el alumno tiene el diagnóstico de dislexia antes de iniciar el bachillerato.

**La dislexia acompañará al niño toda la vida, por lo que es imprescindible explicar bien a la familia y al niño en qué consiste y qué reeducación va a recibir.**

Dado que las manifestaciones y repercusiones van cambiando, implicará un cambio en el tratamiento. En los primeros cursos de primaria (hasta los 9-10 años), la reeducación se basa en tratar de conseguir una mecánica fluida y precisa... Además del profesional que lleve a cabo la reeducación, existen plataformas digitales que ofrecen tratamiento específico pautado y supervisado por un profesional, y se puede realizar desde casa, a través de lectura gamificada que potencia el aprendizaje<sup>(18)</sup>. En edades más avanzadas, tendremos que ofrecer técnicas de estudio y estrategias para mejorar la expresión escrita. También se pueden utilizar procesadores que pasan la voz a texto y viceversa. Habría que potenciar más la presencia de este tipo de material en las aulas.

Es imprescindible la coordinación entre los profesionales que trabajarán con el niño y la escuela. Además, es necesario que la familia vigile su autoestima, apoyarlo en los momentos difíciles y potenciar sus puntos fuertes, para que sientan que son competentes en otros aspectos.

### Falsos mitos sobre la dislexia

**Los pediatras debemos informar a las familias de los procedimientos que tienen evidencia científica para que los niños reciban el tratamiento reeducativo de manera precoz y no aparezcan frustraciones en las expectativas, así como el gasto económico y de tiempo que puede suponer invertir en terapias alternativas<sup>(17)</sup>.**

- Problemas visuales: si los tiene debe corregirlos, pero no le producirán dislexia ni otras dificultades de aprendizaje. Existe amplio consenso de las sociedades internacionales en que la base del trastorno es fonológica, es un problema de las funciones lingüísticas y NO visual<sup>(19)</sup>.
- La lateralidad cruzada no corresponde a ninguna entidad clínica conocida o aceptada por la comunidad científica. El 30% de la población tiene dominancia del ojo derecho y es zurda o, al revés. Tener una dominancia no homogénea no debe implicar ninguna patología ni predispone a tener ninguna dificultad de aprendizaje y se considera una variante de la normalidad<sup>(19)</sup>.
- Dislexia y ser muy creativo. La dislexia puede ocurrir en todo el rango de las capacidades intelectuales.

El déficit en el procesamiento fonológico es el mismo entre los lectores pobres con un coeficiente intelectual alto o bajo, o los que tienen más talento para el arte o la creatividad.

## Discalculia

**La discalculia es una dificultad específica para el aprendizaje de la aritmética (cálculo y procesamiento numérico). No desaparece, los niños que la padecen pueden seguir teniéndola de adultos y esto implica que puede ser un obstáculo en la vida cotidiana. Cocinar, comprar y llegar a tiempo a los sitios requiere destrezas matemáticas básicas que son conocidas como sentido numérico. Sin embargo, existen estrategias que pueden ayudarles a gestionar las dificultades.**

En el DSM-5, la discalculia se describe como un trastorno específico del aprendizaje dentro de los trastornos del neurodesarrollo. La prevalencia está entre el 3 y el 6% de la población en edad escolar. No se conoce con exactitud por su infradiagnóstico. Suele ser menos frecuente que la dislexia, pero en un 2/3 de los casos se asocia a otros trastornos del neurodesarrollo<sup>(20)</sup>.

Se conocen tasas altas de concordancia en los estudios de gemelos, concretamente el 0,73 en gemelos homocigotos y el 0,56 en dizigóticos. Los familiares de los escolares con discalculia tienen de 5 a 10 veces mayor riesgo de ser discalculícos que la población general. En cuanto al género, la mayor parte de los estudios coinciden en que no existen diferencias, aunque algunos han encontrado mayor prevalencia en mujeres. Estudios más recientes muestran resultados que sugieren la implicación del cromosoma X en el desarrollo de áreas cerebrales relacionadas con el procesamiento numérico.

### Neurobiología

La capacidad de manipular cantidades es una habilidad innata. Las habilidades cuantitativas biológicas primarias son: la numerosidad y precuento (habilidad que nos permite determinar correctamente la cantidad de pequeñas colecciones sin tener que contarlas, 3-4 elementos); la ordinalidad (implica comprender conceptos, como “más que”, “menos que”); y la aritmética simple (un bebé es capaz de hacer sumas, como pequeñas colecciones de 2 elementos). También existen unas competencias aritméticas secundarias o

adquiridas. Cuanto más las practiquen, más estrategias pueden utilizar los niños; son las siguientes: asociar números con letras, utilizar el sistema de base diez, traducir números de una representación a otra (25 a veinticinco), la numeración y la estimación.

### Aspectos cognitivos

Dentro de los aspectos cognitivos del cálculo, encontramos varios códigos de manipulación de la información numérica.

- **Código de magnitud (cantidad).** Representación analógica de las cantidades. Encargado de comprender las relaciones tamaño-distancia entre números, línea numérica mental, estimación, comparación y cálculo aproximado.
- **Código auditivo-verbal.** Representación verbal, números como conjunto de palabras. Encargado de procesar tablas de multiplicar, sumas simples, recuento y todas las funciones matemáticas dependientes del lenguaje.
- **Código arábigo-visual.** Representación de la forma visual-arábigo de los números. Encargado de la lectura y escritura de los números arábigos, de las operaciones con números con varios dígitos y la diferencia entre pares-impares.

### Nivel neurobiológico

Para un buen uso de las matemáticas se activan sistemáticamente una serie de circuitos cerebrales localizados en el lóbulo parietal. Allí encontraremos la localización de los distintos códigos.

El código de magnitud se encuentra en el segmento horizontal del surco intraparietal bilateral. El código verbal se halla en el giro angular izquierdo. Y, por último, el código visual se localiza en el lóbulo parietal posterior superior bilateral.

Los trabajos centrados en el estudio de los “correlatos funcionales” sugieren una menor actividad o una modulación anormal en el surco intraparietal de los pacientes, comparado con el grupo de control. Esto pone de manifiesto una reducción de la sustancia gris de algunas regiones del lóbulo parietal, así como de diferentes haces de fibras de los lóbulos frontal y parietal. Concretamente, se han observado alteraciones en el volumen del surco intraparietal, el cíngulo anterior, el giro frontal inferior izquierdo y el giro

frontal medial bilateral<sup>(21)</sup>. Por último, cabe destacar también que los estudios de conectividad estructural sugieren que la discalculia está asociada a una reducción de la sustancia blanca en el córtex temporoparietal derecho<sup>(22)</sup>.

### Manifestaciones

Las manifestaciones en las diferentes etapas escolares con las que nos podemos encontrar, se pueden consultar en la tabla I.

### Diagnóstico

El diagnóstico se basa en una correcta historia clínica (antecedentes familiares y personales, otras dificultades en los aprendizajes, revisar los informes escolares, información del profesorado y la familia) y una evaluación neuropsicológica para el diagnóstico, y objetivar que otras funciones cognitivas pueden estar alteradas.

Los tipos de errores que encontramos con mayor frecuencia son:

- Espaciales: por mala organización de la hoja.
- Procedimentales: porque desconoce o no recuerda los pasos en las operaciones o resolución de problemas.
- De atención: cálculos imprecisos, errores por impulsividad o falta de planificación.
- Lenguaje: por no retención de lenguaje matemático.
- Una pequeña noción de cantidad: mal manejo de cantidades, estimaciones...

Existen algunas pruebas fáciles de administrar que se pueden utilizar en la consulta de Atención Primaria, aparte de las específicas que utilizan los profesionales que realizan el estudio completo<sup>(23)</sup>.

### Comorbilidades

Una cuarta parte de los niños afectados por discalculia pueden tener comorbilidad con otros trastornos, como el TDAH o la dislexia. Se estudió su incidencia en la población y encontraron que entre un 57 y un 64% de los niños escolarizados que sufrían discalculia presentaban también dislexia. Otros estudios nos muestran una comorbilidad con el TDAH de entre 15-26%<sup>(24)</sup>. La persona con TDAH puede cometer errores en matemáticas por baja memoria de trabajo o errores de atención. Para el cálculo necesitamos activar muchas funciones, entre ellas: la memoria, el lenguaje, la

**Tabla I. Manifestaciones de la discalculia en las diferentes etapas escolares con las que nos podemos encontrar**

<b>Educación infantil</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No saben clasificar objetos por sus características</li> <li>- No entienden conceptos como “más que” o “menos que”</li> <li>- Tienen dificultades para ordenar elementos por su tamaño</li> <li>- Fallan en la correspondencia uno a uno</li> <li>- Les cuesta contar hasta 10 o copiar números arábigos</li> </ul>
<b>Educación primaria</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fallan la aritmética básica</li> <li>- Tienen poca noción de cantidad</li> <li>- Incorrecta ejecución de ejercicios aritméticos</li> <li>- Falta de la habilidad para contar</li> <li>- Incapacidad para saber la hora</li> <li>- Dificultad para resolver problemas de matemáticas</li> <li>- Poca habilidad para medir, reagrupar o estimar soluciones</li> <li>- Poca automatización de hechos aritméticos básicos</li> <li>- Uso incorrecto de signos, olvidar el portante o mala ubicación de los dígitos</li> </ul>
<b>Educación secundaria</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No utilizan los números en la vida cotidiana</li> <li>- Cometan errores en cálculos sencillos</li> <li>- Necesitan la calculadora para resolver operaciones sencillas</li> <li>- No tienen automatizados hechos aritméticos</li> <li>- Pocas estrategias en la resolución de problemas de matemáticas</li> <li>- No saben utilizar la estimación</li> </ul>

atención, funciones ejecutivas, funciones visuales... Por eso, el diagnóstico no es sencillo. El disléxico tiene dificultades para automatizar las tablas de multiplicar. Las personas con un trastorno del desarrollo del lenguaje pueden tener dificultades de razonamiento numérico.

### Intervención

**No existe evidencia científica sobre la eficacia de ningún tipo de intervención específica, por lo que se recomienda un abordaje individual. Si no se interviene, los alumnos que en primer ciclo de educación primaria están a la cola en el rendimiento matemático, al finalizar la escuela primaria siguen detrás. Además, son los niños con mayor riesgo de fracaso escolar.**

Se debe mejorar el conocimiento del sistema numérico con múltiples representaciones (fichas, números arábigos...), consolidar la línea numérica mental (primero con cifras pequeñas...), el sistema decimal se debe utilizar para números mayores y no contar con los dedos, componer y descomponer números (decenas, centenas...), y comprender las operaciones básicas (trabajar conceptos de sumas en diferentes formatos...).

En los últimos años se han desarrollado diferentes aplicaciones o programas *online* que permiten trabajar los conceptos matemáticos en formato digital. El programa de Neurekalab desarrollado

por la Universidad de Barcelona y la Universidad de Vic-Universidad Central de Cataluña, trabaja digitalmente los aspectos básicos del procesamiento numérico y el cálculo<sup>(23)</sup>. En el aula: se pueden facilitar el uso de calculadora, tablas de multiplicar, dar ejemplos de los ejercicios, usar hojas con cuadrículas grandes, repasar los ejercicios, hacer enunciados cortos, etc.

Se recomienda usar material específico, multisensorial, para el aprendizaje de las matemáticas y hacer modificaciones en el aula. Es imprescindible una detección precoz para mejorar la evolución y mejorar el pronóstico.

### Trastorno por déficit de atención con hiperactividad

**El TDAH no se incluye en los trastornos específicos del aprendizaje, pero dada su alta prevalencia (5-7%) y su repercusión en los aprendizajes, hay que hacerle mención en este capítulo. Los niños con dislexia y/o discalculia a menudo presentan déficit de atención, aunque no cumplan criterios de TDAH.**

En la guía de práctica clínica se indica que, ante un niño en edad escolar cuando los motivos de la consulta sean problemas de conducta o bajo rendimiento académico, debe descartarse un diagnóstico formal de TDAH<sup>(25)</sup>.

Se trata de un trastorno neurobiológico del neurodesarrollo que se caracteriza por presentar dificultades de atención, síntomas de hiperactividad (actividad motora excesiva que se espera para la edad y desarrollo) e impulsividad (actúan sin reflexión previa) antes de los 12 años, que produce deterioro clínicamente significativo en dos o más entornos de la vida del paciente<sup>(1)</sup>.

Los síntomas generales están presentes en los primeros años, pero progresivamente van modificando su capacidad de autocontrol, algunos no lo consiguen en la edad que se espera, interfiriendo negativamente en todos los ámbitos y es cuando podemos pensar en un TDAH. La inatención tiende a mantenerse estable en el tiempo. Entre el 50 y 80% de los síntomas siguen en la adolescencia y el 50% en la etapa adulta<sup>(26)</sup>.

**La disfunción cognitiva principal es el desarrollo anormal de las funciones ejecutivas y atencionales. Estas funciones son fundamentales para tener una buena capacidad organizativa, memoria de trabajo, control de la atención y autorregulación de la conducta.**

Ello repercute en el rendimiento escolar, según las exigencias académicas. Pueden seguir un buen ritmo hasta que necesitan tener más autonomía y hacer tareas mantenidas, y suele manifestarse en la educación secundaria de manera significativa. Llevan, a menudo, un mal control de la agenda y gestión del tiempo para entregar los trabajos. Las tareas con el lenguaje pueden resultar complejas, la organización de los contenidos en un texto escrito y la baja comprensión lectora puede dificultar procesar la información. En el lenguaje oral, les cuesta organizar el discurso y la baja memoria de trabajo influye en el rendimiento cognitivo y todo en conjunto conlleva que haya desmotivación y fracaso académico.

En la etapa escolar (6 a 12 años), se evidencian dificultades para mantener la atención en tareas aburridas, al estar sentados un período largo de tiempo, al escuchar sin interrumpir, al inhibir conductas impulsivas, al aceptar normas y límites; también pierden objetos de valor con frecuencia y, en ocasiones, no son tolerados en actividades extraescolares a causa de las dificultades para interactuar y cooperar positivamente con iguales, “están en las nubes”. Las problemáticas

descritas interfieren en la consecución de los objetivos académicos, las dinámicas familiares y repercuten negativamente en la autoestima y el autoconcepto<sup>(27)</sup>.

En la **etapa de adolescente (13 a 18 años)**, dado el incremento de las exigencias del entorno, se evidencia más significativamente la sintomatología inatenta. Presentan dificultades en la resolución de problemas, pierden la paciencia con facilidad y expresan sus ideas impulsivamente, sin pensar en las consecuencias a largo plazo, aspectos que influyen negativamente en sus relaciones interpersonales. Presentan labilidad emocional que puede desencadenar explosiones de rabia. Realizan acciones de riesgo que conllevan accidentes, a fin de ganar la aprobación de los iguales. Presentan una menor autoestima, un peor funcionamiento social y un fracaso académico<sup>(28)</sup>.

Es importante destacar que, por lo menos, el 50% de la población infantojuvenil con diagnóstico de TDAH presenta, al menos, una comorbilidad<sup>(29)</sup> y el 25% manifiesta dos o más trastornos asociados. Los trastornos depresivos se presentan en el 9% de la población con TDAH y el 50% presentan un trastorno de ansiedad asociado. Y en la mayoría de los estudios, se constata que un 30-45% de estudiantes con TDAH presentan algún tipo de trastorno del aprendizaje<sup>(30)</sup>.

Para su diagnóstico, se debe realizar una recogida de información exhaustiva por parte de Pediatría de Atención Primaria, que incluya: historia médica, familiar, anamnesis, información de la escuela, revisión de notas escolares, examen de la salud mental y exploración física.

**Algunas preguntas que pueden servir de guía para explorar problemas en el rendimiento escolar, dificultades atencionales y conducta hiperactiva en Pediatría de Atención Primaria:** ¿cómo va la escuela?, ¿vas contento? Han detectado algún problema de aprendizaje ¿alguna dificultad en un área específica?, ¿qué comentarios suelen realizar los profesores de tu actitud en el aula?, ¿te sientes sentir inquieto/nervioso en clase?, ¿tienes necesidad de levantarte en medio de la clase para moverte?, ¿tienen la sensación de que siempre está en movimiento?, ¿tienes la sensación de que te distraes en clase? Cuando te distraes, ¿te resulta fácil volver a conectar con la explicación del profesor/a?, ¿cómo crees que atiende?, ¿con qué se entretiene jugando?, ¿es capaz de estudiar solo o

necesita que alguien se siente a su lado para realizar las tareas de la escuela?, ¿dedica muchas horas de estudio/trabajo que no se reflejan en los resultados que obtiene? Hay que hacer hincapié en las preguntas referentes a los síntomas de inatención, ya que la presentación inatenta puede pasar desapercibida, sobre todo, entre las niñas.

También se pueden utilizar entrevistas estructuradas y validadas, como la escala *ADHD Rating IV Du Paul* (basado en los ítems del DSM), que es muy fácil de corregir con los baremos y hay un modelo para padres y otro para maestros. El diagnóstico de TDAH es siempre clínico y puede ser emitido por Pediatría de Atención Primaria, siempre que posea la formación, conocimientos y experiencia necesaria para ello.

**Se emite diagnóstico de TDAH, si se observa la presencia de los síntomas característicos del trastorno, que cumplan los criterios diagnósticos del DSM-5 o CIE-11, con una clara repercusión en más de dos entornos de la vida del paciente (social, familiar, educativo/laboral) y después de haber excluido otros trastornos o problemas que puedan estar justificando la sintomatología observada.**

Según el predominio de los síntomas, se especifica la presentación combinada, inatenta o hiperactiva-impulsiva y la gravedad del trastorno en este momento, detallando si es grave, moderado o leve.

**El tratamiento más ampliamente recomendado es el multimodal, que incluye el abordaje psicopedagógico, psicológico y farmacológico. En pre-escolares, el entrenamiento de los padres es el de primera elección. En escolares, se valora la necesidad de tratamiento combinado con el entrenamiento de los padres y el tratamiento individual.**

Es muy importante dar recomendaciones sobre la importancia de tener en cuenta el déficit ejecutivo y proporcionar un entorno adecuado (ambiente estructurado y predecible, fraccionar el tiempo, establecer rutinas, establecer unos hábitos básicos de autonomía, mantener unas normas claras, dar instrucciones sencillas...). Existen varios programas de entrenamiento para padres (*New Forests Training Program, Triple P Positive Parenting Program, Incredible Years*

*Training Program*), que tienen como componentes comunes: tiempo fuera, extinción, límites efectivos, refuerzo positivo y tiempo especial. Los entrenamientos de los padres deberían utilizarse con más frecuencia<sup>(31)</sup>.

El tratamiento farmacológico de primera elección es el metilfenidato, tanto en liberación inmediata o prolongada. Para determinar el tratamiento adecuado para cada caso, debe considerarse la gravedad de los síntomas de TDAH, el grado de interferencia en la vida cotidiana, las metas u objetivos, los factores de protección y de riesgo y el impacto sobre otros trastornos del neurodesarrollo o las condiciones de salud mental. La intervención psicopedagógica incluye adaptaciones en el aula para el manejo del alumno con TDAH, soporte personalizado y planes individualizados en el centro escolar.

La escuela es un entorno altamente demandante para los niños con dificultades, ya que implica constantes aprendizajes y múltiples exigencias. La intervención psicológica se compone de psicoeducación sobre el trastorno y sus repercusiones, que aporta la información necesaria según criterios científicos y de utilidad; y terapia cognitivo-conductual, orientada a estimular y mejorar las habilidades emocionales, comunicativas, sociales y cognitivas del paciente con TDAH. La intervención psicológica está indicada como tratamiento inicial para el TDAH en población infantojuvenil, si los síntomas del TDAH son leves y el impacto es mínimo. La intervención farmacológica debe pautarse en aquellos pacientes que presentan síntomas graves y cuyo impacto es elevado, o en pacientes con síntomas moderados que se niegan a realizar terapias no farmacológicas o que no han respondido al tratamiento inicial como se esperaba.

### Algoritmo para el abordaje de las dificultades escolares en Atención Primaria

La Pediatría de Atención Primaria tiene un papel clave en la detección precoz de los trastornos del neurodesarrollo. En la mayoría de los casos, conocemos a los pacientes desde el nacimiento y vemos desde primera línea la evolución del neurodesarrollo a través de las revisiones del programa de actividades pre-

ventivas de la edad pediátrica. Tenemos la oportunidad de detectar señales de alarma, que nos indicarán que es necesaria una evaluación más esmerada y una orientación diagnóstica, para conseguir una intervención adecuada y precoz y minimizar, o incluso revertir, las dificultades en los aprendizajes<sup>(32,33)</sup>.

Proponemos este algoritmo para realizar durante la exploración pediátrica general, que es muy sencillo, ágil de aplicar y puede suponer un coste adicional de 15 minutos. Precisa de recursos sencillos, perfectamente disponibles en las consultas. Con su utilización sistemática, el equipo de Pediatría puede adquirir experiencia para sospechar posibles TA. Ese diagnóstico de sospecha debe ser remitido a los equipos de orientación psicopedagógica del centro escolar o a un equipo donde se pueda establecer el diagnóstico de TA, para empezar lo antes posible las adaptaciones pedagógicas correspondientes y las intervenciones terapéuticas más idóneas. No hace falta esperar a tener el diagnóstico para empezar con la reeducación.

Por otra parte, es cierto que en el día a día de la consulta, tenemos algunas dificultades, a menudo tenemos una baja sospecha, puesto que hay múltiples formas de presentación, las familias no nos lo comentan si no preguntamos nosotros activamente, falta de tiempo, barrera idiomática, contextos socioculturales diferentes, falta de formación, falta de canales de coordinación multidisciplinar, etc. Es fundamental conocer el desarrollo infantil, los aprendizajes escolares más o menos en cada nivel y los factores que conllevan mayor riesgo para tener un TND. Debemos saber utilizar las herramientas de cribado y conocer los recursos asistenciales de nuestro territorio para, posteriormente, poder derivar, informar y acompañar a la familia y al niño en este proceso.

Es básico investigar sobre los aprendizajes activamente en todas las revisiones. Podemos preguntar sobre cómo va a la escuela, indagando en los siguientes aspectos:

- Ansiedad por ir a la escuela. Somatizaciones cuando anticipa ir a la escuela: se encuentra mal los domingos, dolor de cabeza, dolor de estómago...
- Muchos deberes en casa. Termina muy tarde de hacerlos. Los padres le ayudan a hacerlos a menudo.

- Ser identificados como el “payaso, el notas... de clase”.
- No quiere ir a la escuela y se aburre.
- Malas notas.
- Ausencias escolares frecuentes.
- Aislamiento social y pocos amigos.
- Agresiones, comportamientos de intimidación y acoso.
- Conductas disruptivas en general.

Cuando tenemos la sospecha de problemas escolares o hay una demanda por parte de la familia, proponemos el algoritmo de abordaje que encontrará a continuación. Una vez hecha la detección, es aconsejable introducir en la historia clínica la sospecha diagnóstica, con el código del diagnóstico de la clasificación internacional de enfermedades CIE-10 que corresponda (F89.1, F90.1...), para el seguimiento posterior del caso.

### Historia clínica completa dirigida a la detección de factores de riesgo

#### Antecedentes personales

- Embarazo: control fetal, edad de la madre, tóxicos (alcohol, drogas, tabaco) y retraso de crecimiento intrauterino (CIR).
- Periodo neonatal: gemelos, tipos de parto, Apgar, prematuridad e ingreso.
- Ingresos y enfermedades posteriores: accidentes, malos tratos, abusos, enfermedades crónicas u otros que pueden influir en la aparición de TA y presencia de patología somática precoz.

#### Antecedentes familiares

Retraso mental, autismo, TDAH, enfermedades genéticas, problemas de aprendizaje, trastornos del habla y del lenguaje, epilepsia, trastornos metabólicos, problemas de salud mental, síndromes malformativos, sordera familiar directa, rasgos dismórficos (recordar que una alteración genética puede manifestarse como diferentes TND).

#### Historia familiar

Número de hermanos, cuidador, situación familiar y estilo parental.

#### Ítems del desarrollo psicomotor (DPM)

Se puede utilizar la escala Haizea-Llevant de desarrollo psicomotor, como instrumento que permite detectar pre-

cozmente una desviación posible en el DPM del niño hasta los 36 meses (a partir de esta edad, deberemos buscar otras estrategias para la valoración). Las desviaciones que se pretenden detectar en este cribado son los trastornos de las áreas de la sociabilidad, lenguaje, manipulación y postural. No nos proporciona el diagnóstico sindrómico ni funcional ni mucho menos, etiológico, sino que pretende detectar el posible retraso psicomotor, pero no el grado del retraso. Con esta escala, pueden pasársenos por alto alteraciones más sutiles y está más enfocada a evaluar los aspectos motores del niño y no los aspectos, como el temperamento o la interacción social y la comunicación.

#### Exploración física, fenotipo y exploración neurológica

Aparte de la exploración física convencional por aparatos, debemos tener presente aquellos signos que pueden orientarnos hacia alguna patología en concreto y que hay que tener en cuenta a la hora del diagnóstico diferencial.

- Principalmente, serán signos de:
- Enfermedades neurológicas (manchas café con leche, angiomas, etc.).
  - Enfermedades metabólicas conocidas o no (hipotiroidismo, etc.).
  - Enfermedades o síndromes genéticos con fenotipos conductuales propios (síndrome de Angelman, síndrome de Down, síndrome X frágil, síndrome de Williams, síndrome de Prader-Willi, etc.).
  - Rasgos dismórficos correspondientes a síndromes por causas ambientales, como el síndrome alcohólico fetal.
  - Enfermedades por carencia (anemias, malnutrición).
  - Rasgos físicos de la prematuridad.

#### Audición/Visión

Una de las primeras evaluaciones a realizar es el examen de problemas sensoriales. Es primordial descartar la participación de problemas de visión o audición cuando sospechamos de un TND.

#### Recopilar información

- Hábitos y rutinas: las rutinas diarias y adquisición de hábitos, como el ritmo del sueño, la alimentación, la higiene, el control de esfínteres...
- Historia escolar/ocio: para tener referencias anteriores y poder orientarnos más respecto a la dificultad que pre-

senta el niño o adolescente, hay que pedir a la familia que nos traiga las notas de los últimos cursos y veremos cómo el mismo problema (lectura, escritura, comprensión...) o dificultad se va repitiendo año tras año en menor o mayor grado y las asignaturas en las que tiene más habilidad. Debe tenerse en cuenta la calidad de la educación recibida y el contexto en el que se mueve, especialmente si el nivel escolar de su grupo es bajo, ya que podría pasar desapercibido. La anamnesis sobre el rendimiento escolar la haremos periódicamente en las revisiones habituales, y es que muchos TA no se hacen evidentes hasta que la exigencia académica aumenta, lo que suele suceder en 3º de primaria. Es habitual que el padre o la madre hayan presentado alguna dificultad en los aprendizajes escolares, repetir curso, lectura difícil, mala conducta escolar, etc. Hay que preguntar. También es importante conocer datos sobre el tiempo libre. Saber qué actividades le gustan, si tienen la sensación de que no le queda mucho tiempo libre, porque debe dedicar mucho a las tareas académicas (trabajos, deberes, estudiar), si hace extraescolares y cuáles.

### Observación cualitativa

La observación debe practicarse dentro de la consulta *in situ*, pero también ampliarla a los ámbitos de convivencia del niño; es decir, en su casa y en la escuela. Dependerá de la edad y en qué fase de su desarrollo se encuentre, en los más pequeños podemos observar:

- En el área de la comunicación: la expresión de las emociones, el uso de la mirada, la práctica de la atención conjunta, qué recursos verbales y no verbales utiliza para comunicarse, cómo inicia la conversación y cómo la mantiene, si habla espontáneamente, si hace frases, si dice lo que piensa, si comprende las instrucciones, y el ritmo del habla, entre otros.
- En el área de la socialización: la calidad del contacto visual, cómo se comporta para dar las cosas, cómo recibe, cómo muestra o cómo comparte.
- En la conducta: debe evaluarse el temperamento del niño, el nivel de actividad, el ánimo, la adaptación, la intensidad de sus reacciones, si es agresivo y el estrés.

- En la motricidad fina y gruesa.
- Del desarrollo cognitivo: los aprendizajes, la capacidad para resolver problemas, el ritmo de trabajo, el juego imaginativo...
- También puede ser interesante que la familia aporte vídeos con los que podamos valorar al niño de forma más ecológica, en su entorno natural.
- En este punto del algoritmo, deberemos plantearnos qué área del neurodesarrollo es la más afectada o en qué el niño presenta más problemas (Fig. 2). Si se trata de una dificultad de los aprendizajes de nivel académico (lectura, escritura y cálculo), si tiene afectada la atención o es excesivamente impulsivo o hiperactivo, si se puede tratar de un problema de comunicación por dificultades en el lenguaje, si tiene déficits o problemas motores, si se trata de un niño con problemas de interacción social o si se trata de un niño con una discapacidad intelectual. La comorbilidad es la norma y que la detección sea más compleja. Nos será de ayuda el uso de herramientas, como las escalas de cribado que existen para los distintos trastornos.

A continuación, se exponen las **escalas de cribado** seleccionadas para orientar el diagnóstico, según el área del neurodesarrollo afectada. Estos test no solo son útiles para realizarlos y valorar sus resultados, sino que también nos pueden servir para estructurar la entrevista, como guía para hacer las preguntas adecuadas. Requieren práctica y repetición para tener destreza en la valoración.

1. Lenguaje: protocolo de observación para maestros para el retraso de dicho trastorno del lenguaje<sup>(34)</sup>.
2. Específico del aprendizaje: PRO-DISCAT/PRODISCAT pediátrico en dislexia<sup>(15)</sup>.
3. Listado de signos de alarma de discalculia de Serra JM<sup>(23)</sup>.
4. Atención: ADHD *Rating scale IV* (Du Paul)/padres y profesores.
5. Interacción social: M-CHAT-RF/SCQ (TEA)/CAST.
6. SDQ (cuestionario de cualidades y dificultades).
7. Escalas de ansiedad (GAD7, *Generalized Anxiety Disorder*) y depresión (CDI, *Children's Depression Inventory*).

El SDQ es el *Cuestionario de Cualidades y Dificultades*, su nombre original en inglés *The Strengths and Difficulties Questionnaire*, se trata de un cuestionario de cribado dirigido a la detección de trastornos mentales y del comportamiento entre los 4 y los 16 años. Consta de 25 ítems que se dividen en 5 escalas de 5 ítems cada una. Cuatro de estas escalas valoran conductas problemáticas (síntomas emocionales, problemas de conducta, hiperactividad y problemas entre compañeros). La última escala de conducta prosocial valora los comportamientos positivos. Su uso está ampliamente extendido, puesto que es de acceso gratuito y existe en muchas lenguas, este cuestionario está validado en castellano y es una de las herramientas más utilizadas en investigación.

En este punto necesitaremos información sobre la escuela. Es muy aconsejable acompañar las escalas con una nota para el tutor y tener contacto proactivo, ya que puede transmitirnos mucha información de alto valor, además de responder a las encuestas pertinentes.

Una vez valorado el niño y pasadas las escalas de cribado adecuadas, el pediatra elaborará un **informe con la orientación diagnóstica** y pidiendo una evaluación e intervención psicopedagógica. De este informe, aconsejamos realizar varias copias para todos aquellos profesionales a los que va dirigido: tutor, maestro de educación especial, equipos pedagógicos del centro, logopeda, centro de salud mental, centro de atención temprana, neuropediatra, recursos privados, etc.

**Es esencial informar a las familias y orientarlas.** Este asesoramiento es fundamental para evitar que estas caigan en pseudoterapias (terapias visuales que no tienen evidencia científica) sin evidencia científica que frustrarán al niño y que consumen tiempo y recursos económicos

**Finalmente, realizar un seguimiento del caso y la coordinación con los diferentes profesionales implicados será clave para conseguir una evaluación e intervención lo más precoz posible.**

Con esta misma finalidad, el pediatra debe conocer los recursos psicopedagógicos de su territorio (públicos y privados), ya que parte de los trastornos de aprendizaje (dislexia, discalculia y trastorno del desarrollo del lenguaje) no están

contemplados en la cartera de servicios de la sanidad pública.

### Conflicto de intereses y agradecimientos

No hay conflicto de interés en la elaboración del manuscrito. Declaración de intereses: ninguno.

Agradecer a la Dra. A. Vergés Castells, compañera pediatra de Atención Primaria del EAPT Alt Penedès, su implicación en difundir los trastornos del aprendizaje y por su colaboración en parte del contenido del artículo.

### Bibliografía

Los asteriscos muestran el interés del artículo a juicio de la autora.

1. American Psychiatric Association. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales. 2014.
- 2.\*\* Artigas-Pallarés J, Narbona García J. Trastornos del Neurodesarrollo. 1ª. Barcelona: Viguera Editores. 2011.
3. Butterworth B, Kovas Y. Understanding neurocognitive developmental disorders can improve education for all. *Science. American Association for the Advancement of Science*; 2013; 340: 300-5.
- 4.\*\* Bosch R, Pagerols M, Rivas C, Sixto L, Bricollé L, Español-Martín G, et al. Neurodevelopmental disorders among Spanish school-age children: Prevalence and sociodemographic correlates. *Psychological Medicine*, 1-11. DOI: 10.1017/S0033291720005115.
5. Ministerio de Educación y Formación Profesional. Tasa de abandono educativo temprano. Disponible en: <https://www.educacionyfp.gob.es/prensa/actualidad/2021/01/20210129-abandonoeducativo.html>. 2020.
6. Departament de Salut. Generalitat de Catalunya. Enquesta Salut de Catalunya. ESCA. Disponible en: [https://salutweb.gencat.cat/ca/el\\_departament/estadistiques\\_sanitaries/enquestes/esca/resultats\\_enquesta\\_salut\\_catalunya/](https://salutweb.gencat.cat/ca/el_departament/estadistiques_sanitaries/enquestes/esca/resultats_enquesta_salut_catalunya/). 2020.
7. Shaywitz SE, Shaywitz BA. Dyslexia (Specific Reading Disability). *Pediatr Rev*. 2003; 24: 147-53. <https://doi.org/10.1542/pir.24.5.147>.
8. Katusic SK, Colligan RC, Barbaresi WJ, Schaid DJ, Jacobsen SJ. Incidence of reading disability in a population-based birth cohort. 1976-1982. Rochester. Minn. *Mayo Clin Proc*. 2001; 76: 1081-92. DOI: 10.4065/76.11.1081.
- 9.\*\* Roca E, Carmona J, Boix C, Colomé R, López A, Sanguinetti A, et al. El aprendizaje en la infancia y la adolescencia: claves para evitar el fracaso escolar. Esplugues de Llobregat: Hospital Sant Joan de Déu. Disponible en: <https://faros.hsjdbcn.org/es/tema/trastornos-aprendizaje>. 2010.
10. Pugh KR, Mencl WE, Shaywitz BA, Shaywitz SE, Fulbright RK, Todd Constable R, et al. The angular gyrus in developmental dyslexia: Task-Specific Differences in Functional Connectivity with in Posterior Cortex. *Psychological Science*. 2000; 11: 51-6. DOI: 10.1111/1467-9280.00214.
- 11.\*\* D'Mello A, Gabrieli JDE. Cognitive neuroscience of dyslexia. Language, Speech and Hearing Services in Schools. *Language Speech and Hearing Services in Schools*. 2018; 49: 798-809. DOI: 10.1044/2018\_LSHSS-DYSLC-18-0020.
- 12.\*\* Richlan F, Kronbichler M, Wimmer H. Functional abnormalities in the dyslexic brain: A quantitative meta-analysis of neuroimaging studies. *Human Brain Mapping*. 2009; 30: 3299-308.
13. Col·legi Logopedes de Catalunya. Protocolo de detección y actuación en la dislexia. PRODISCAT. Disponible en: <https://www.clc.cat/es/publicacions/documents>. 2013.
- 14.\*\* Col·legi de Logopedes de Catalunya. Protocolo de detección y actuación en la dislexia. Ámbito educativo. Disponible en: <https://www.clc.cat/pdf/publicacions/documents/es/PRODISCAT%203o%204o%20ES.pdf>. 2013.
15. Col·legi de Logopedes de Catalunya. PRODISCAT Pediátrico. Disponible en: <https://www.clc.cat/es/publicacions/documents>. 2013.
16. Disfam. Protocolos de dislexia PRODISLEX. Disponible en: <https://www.disfam.org/prodislex/>. 2010.
17. Sans A. ¿Por qué me cuesta tanto aprender? Trastornos del aprendizaje. Barcelona (Hospital Sant Joan de Déu): Editorial EDEBÉ. 2008. ISBN: 9788423683031.
18. Universitat de Barcelona. UBinding. Metodología para la detección, prevención y tratamiento de las dificultades lectoras o dislexia. Disponible en: <https://www.ubinding.cat/>. 2017.
- 19.\*\* Lueder GT, Ruben JB, Blocker RJ, Granet DB, Karr DJ, Lehman SS, et al. Joint statement - Learning disabilities, dyslexia, and vision. *Pediatrics*. 2009; 124: 837-44. <https://doi.org/10.1542/peds.2009-1445>.
- 20.\*\* Rapin I. Dyscalculia and the Calculating Brain. *Pediatric Neurology*. 2016; 61: 11-20. DOI: 10.1016/j.pediatrneurol.2016.02.007.
21. Butterworth B, Varma S, Laurillard D. Dyscalculia: From Brain to Education. *Science*. 2011; 332: 1049-53. DOI: 10.1126/science.1201536.
22. Kucian K, Grond U, Rotzer S, Henzi B, Schönmann C, Plangger F, et al. Mental number line training in children with developmental dyscalculia. *NeuroImage*. 2011; 57: 782-95.
- 23.\*\* Serra-Grabulosa J, Grau Carrión S, Hornos Arias J. Neureka LAB. Universitat de Barcelona. Disponible en: <https://neureka-test.web.app/lang/es/neureka-tests.html>.
24. Barbaresi WJ, Katusic SK, Colligan RC, Weaver AL, Jacobsen SJ. Math Learning Disorder: Incidence in a Population-Based Birth Cohort, 1976-82, Rochester, Minn. *Ambul Pediatr*. 2005; 5: 281-9. DOI: 10.1367/A04-209R.1.
25. Ministerio de Sanidad Servicios Sociales e Igualdad; Guías de Práctica Clínica del SNS. Guía de Práctica Clínica sobre las Intervenciones Terapéuticas en el TDAH. 2017. Disponible en: <https://portal.guiasalud.es/gpc/trastorno-deficit-atencion-hiperactividad/>.
- 26.\*\* Posner J, Polanczyk G, Sonuga-Barke E. Attention-deficit hyperactivity disorder. *Lancet*. 2020; 395: 450-62. DOI: 10.1016/S0140-6736(19)33004-1.
27. Tandon M, Pergjika A. Attention Deficit Hyperactivity Disorder in Preschool-Age Children. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am*. 2017; 26: 523-38. DOI: 10.1016/j.chc.2017.02.007.
28. Brahmabhatt K, Hilty DM, Hah M, Han J, Angkustsiri K, Schweitzer JB. Diagnosis and Treatment of Attention Deficit Hyperactivity Disorder During Adolescence in the Primary Care Setting: A Concise Review. *J Adolesc Health*. 2016; 59: 134-43. DOI: 10.1016/j.jadohealth.2016.03.025.
29. Jensen CM, Steinhausen HC. Comorbid mental disorders in children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder in a large nationwide study. *Atten Defic Hyperact Disord*. 2015; 7: 27-38. DOI: 10.1007/s12402-014-0142-1.
- 30.\*\* DuPaul GJ, Gormley MJ, Laracy SD. Comorbidity of LD and ADHD: Implications of DSM-5 for Assessment and Treatment. *J Learn Disbil*. 2013; 46: 43-51. DOI: 10.1177/0022219412464351.
31. Bannett Y, Gardner RM, Posada J, Huffman LC, Feldman HM. Rate of Pediatrician Recommendations for Behavioral Treatment for Preschoolers with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder Diagnosis or Related Symptoms. *JAMA Pediatr*. 2022; 176: 92-4. DOI:10.1001/jamapediatrics.2021.4093.
- 32.\*\* García Cruz JM, González Lajas JJ. Guía de Algoritmos en Pediatría de Atención Primaria. Trastorno específico del aprendizaje. AEPap. 2017 (en línea). Disponible en: <https://www.aepap.org/grupos/grupo-de-tdah-y-desarrollo-psicoeducativo/biblioteca/trastorno-del-aprendizaje>.
33. Sans A, Boix C, Colomé R, López-Sala A, Sanguinetti A. Trastornos del aprendizaje. *Pediatr Integral*. 2017; XXI: 23-31. Disponible en: <https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2017-01/trastornos-del-aprendizaje-2017/>.
34. Sala M, Herrero T, Ivern I. Protocolo de observación para maestros del Trastorno de desarrollo del lenguaje. Disponible en: <https://trivium.cat/recerca-publicacions/protocol-tdl/>.

### Bibliografía recomendada

- García Cruz JM, González Lajas JJ. Guía de Algoritmos en Pediatría de Atención Primaria. Trastorno específico del aprendizaje. AEPap. 2017 (en línea). Disponible en: <https://www.aepap.org/grupos/grupo-de-tdah-y-desarrollo-psicoeducativo/biblioteca/trastorno-del-aprendizaje>.

Se trata de una publicación en formato web, proyecto (compendio de algoritmos de los principales motivos de consulta en Atención Primaria) de la Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria (AEPap). Es muy útil como un instrumento de ayuda al pediatra en la consulta de Atención Primaria, con el objetivo de orientarle en su toma de decisiones. Todos los contenidos están basados en la mejor y más actualizada evidencia científica, mediante una revisión sistemática y crítica, pero su aplicación nunca debe sustituir al juicio clínico del facultativo y la valoración individual de cada paciente. Recomendamos el de trastornos del aprendizaje.

- Lueder GT, Ruben JB, Blocker RJ, Granet DB, Karr DJ, Lehman SS, et al. Joint statement - Learning disabilities, dyslexia,

and vision. *Pediatrics*. 2009; 124: 837-44. <https://doi.org/10.1542/peds.2009-1445>.

Documento de posición de la *American Academy of Pediatrics, Council on Children with Disabilities, American Academy of Ophthalmology, American Association for Pediatric Ophthalmology and Strabismus and American Association of Certified Orthoptists*. Los problemas de visión pueden interferir con el proceso de aprendizaje; sin embargo, no son la causa de la dislexia o las discapacidades del aprendizaje. La evidencia científica no respalda la eficacia de los ejercicios oculares, la terapia conductual de la visión o los filtros o lentes con tintes especiales para mejorar el rendimiento educativo a largo plazo en estas complejas afecciones neurocognitivas pediátricas y no deben recomendarse.

- Posner J, Polanczyk G, Sonuga-Barke E. Attention-deficit hyperactivity disorder. *Lancet*. Lancet Publishing Group; 2020; 395: 450-62. DOI: 10.1016/S0140-6736(19)33004-1.

El TDAH representa un constructo en evolución que se ha ido desarrollando durante las últimas décadas en respuesta a la investigación. En este artículo se revisan el diagnóstico, epidemiología

y tratamiento del TDAH desde la perspectiva del DSM-5 y del CIE-11, también hay una actualización de la fisiopatología y plantea nuevas perspectivas de abordaje del TDAH.

- Roca E, Carmona J, Boix C, Colomé R, López A, Sanguinetti A, et al. El aprendizaje en la infancia y la adolescencia: claves para evitar el fracaso escolar. Esplugues de Llobregat: Hospital Sant Joan de Déu. Disponible en: <https://faros.hsjdbcn.org/es/tema/trastornos-aprendizaje>. 2010.

Este informe del Observatorio FAROS de Salud Infantil del Hospital Sant Joan de Déu ofrece una visión integradora, como ejemplo de colaboración entre educación y neurociencia. Revisa de forma práctica y muy completa el manejo diagnóstico y el tratamiento de los distintos trastornos del aprendizaje.

- Sans A, Boix C, Colomé R, López-Sala A, Sanguinetti A. Trastornos del aprendizaje. *Pediatr Integral*. 2017; XXI: 23-31.

Capítulo de la revista *Pediatría Integral* que ha tratado el mismo tema con anterioridad. Abordado por un equipo de profesionales expertos en trastornos del aprendizaje.

## Caso clínico

Teo tiene 8 años y 10 meses, y acude a la consulta acompañado de su madre para hacer el control programado de salud. Está cursando tercero de primaria. Tiene buenos hábitos, hace varias actividades extraescolares y tiene muchos amigos. Su exploración física y neurológica es normal. En la entrevista, le preguntamos cómo le va en la escuela. La madre comenta que este año le cuesta todo un poco más y que los profesores le han llamado varias veces la atención. Nos interesamos por el tema y profundizamos un poco más. En la anamnesis dirigida se constata que en P5 observaron desde la escuela que era muy movido, inquieto y que tenía dificultades para aprender las letras. En primer curso, le costó el inicio de la lectura y la escritura y siempre quería acabar el primero las tareas. Ahora la maestra les ha comentado que se distrae con mucha facilidad y que tiene que repetir las cosas varias veces para que las haga, se cansa muy rápido. Empieza una tarea y la deja a medias. Algunas veces se frustra y reacciona muy exageradamente cuando algo no le sale bien. Acostumbra a ser desordenado y pierde a menudo su material escolar. Interrumpe en la clase y molesta a menudo a los compañeros. No le gusta leer en voz alta, no utiliza bien los signos de puntuación y hace más faltas de ortografía comparado con su grupo. Le cuestan los meses del año y no sabe las tablas de multiplicar.

No hay antecedentes personales de interés. Examen visual y auditivo normal. Es zurdo y chuta con la derecha. Desarrollo

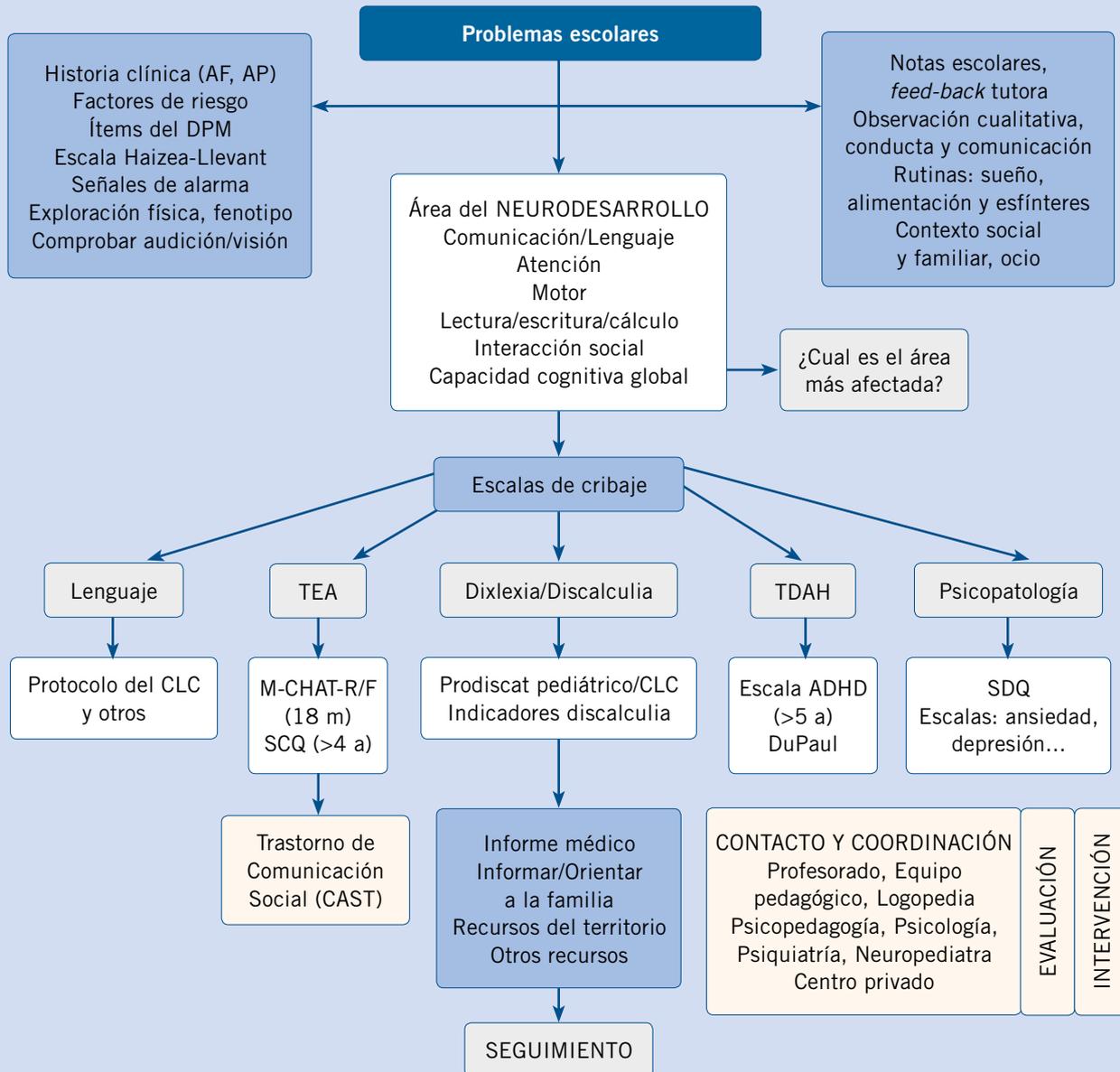
psicomotor normal. En su familia hay algún caso diagnosticado de dislexia. El padre dejó los estudios porque no le gustaba estudiar. La madre comenta que hace muchas faltas de ortografía y que no tiene hábito lector.

Ha realizado una lectura (correspondiente a su edad) en la consulta y se observa lenta, con errores en la puntuación, omite palabras y cambia el final de las mismas. Le pican los ojos cuando lleva un rato.

Ante la sospecha de trastorno del neurodesarrollo, se le entrega a la familia las encuestas *ADHD Rating Scale-IV* para maestros y padres, y el *PRODISCAT* pediátrico. Se solicita por escrito al tutor que rellene la encuesta. Se les indica que, cuando vuelvan a la consulta, traigan las notas escolares de este curso y de los anteriores.

En la escala ADHD de padres, aparece significativa (p93) la escala de hiperactividad-impulsividad y en la franja límite (p90) de la significación la escala de inatención. En la escala de los maestros aparece muy significativa (p99) la escala de hiperactividad-impulsividad, y significativa (p93) la escala de inatención. En el *PRODISCAT* pediátrico: aparecen más de 4 ítems afirmativos para sospecha de dislexia. Notas escolares: en todos los cursos aparecen comentarios de los profesores similares (se distrae, debe esforzarse más, es muy hablador, su rendimiento es muy fluctuante, debe practicar más la lectura, repasar las tablas de multiplicar, hacer dictados en casa...).

### Algoritmo de abordaje en la consulta



AF: antecedentes familiares; AP: antecedentes personales; DPM: desarrollo psicomotor; CLC: Colegio de Logopedas de Cataluña; SCQ: cuestionario de comunicación social; M-CHAT-R/F: cuestionario revisado de detección del Autismo en niños pequeños con entrevista de seguimiento; CAST: test infantil del síndrome de Asperger; ADHD: Attention Deficit Hyperactivity Disorder; SDQ: cuestionario de dificultades y cualidades. TEA: trastorno del espectro autista; TDAH: trastorno por déficit de atención e hiperactividad.



### Cuestionario de Acreditación

Los Cuestionarios de Acreditación de los temas de FC se pueden realizar en "on line" a través de la web: [www.sepeap.org](http://www.sepeap.org) y [www.pediatriaintegral.es](http://www.pediatriaintegral.es).

Para conseguir la acreditación de formación

continuada del sistema de acreditación de los profesionales sanitarios de carácter único para todo el sistema nacional de salud, deberá contestar correctamente al 85% de las preguntas. Se podrán realizar los cuestionarios de acreditación de los diferentes números de la revista durante el periodo señalado en el cuestionario "on-line".



# Cuestionario de Acreditación

A continuación, se expone el cuestionario de acreditación con las preguntas de este tema de *Pediatría Integral*, que deberá contestar “on line” a través de la web: [www.sepeap.org](http://www.sepeap.org).

Para conseguir la acreditación de formación continuada del sistema de acreditación de los profesionales sanitarios de carácter único para todo el sistema nacional de salud, deberá contestar correctamente al 85% de las preguntas. Se podrán realizar los cuestionarios de acreditación de los diferentes números de la revista durante el periodo señalado en el cuestionario “on-line”.

## Trastorno específico del aprendizaje

17. ¿Qué manifestación encontramos con **MÁS FRECUENCIA** en la dislexia?
- Dominio ortográfico.
  - Dificultad en el cálculo matemático.
  - Retraso en la adquisición del habla.
  - Lectura lenta y poco automatizada.
  - Bajo coeficiente intelectual.
18. ¿Qué **ESCALAS** pueden ser de utilidad para el cribaje en la consulta de Atención Primaria cuando sospechamos una dislexia?
- Escala GDA.
  - Encuesta ADHD.
  - PRODISCAT pediátrico.
  - Encuesta M-CHAT.
  - Cuestionario SDQ.
19. La **DISCALCULIA**:
- Se manifiesta siempre de manera aislada.
  - En educación infantil ya encontramos dificultades en los conceptos numéricos básicos.
  - Siempre acaba mejorando con el tiempo.
  - Es muy poco frecuente.
  - La zona del cerebro involucrado en el cálculo está en el lóbulo frontal izquierdo.
20. En el trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH):
- No suele haber comorbilidad con dislexia.
  - Es característico que el rendimiento académico empeore en la educación secundaria.
  - La comprensión lectora y la ortografía no suelen estar afectadas.
  - No es necesario hacer adaptaciones pedagógicas.
  - El déficit de atención interfiere poco en los aprendizajes.
21. En los **TRASTORNOS** del aprendizaje:
- Siempre encontramos un bajo coeficiente intelectual.
  - Es imprescindible el diagnóstico para realizar las adaptaciones correspondientes.
  - La causa más frecuente es de origen neurobiológico y genético.
  - En cuanto al inicio de la intervención: el pronóstico en la adolescencia es el mismo que si son tratados en las primeras etapas de escolarización.
  - No hay una relación directa con el abandono escolar precoz.
22. ¿Qué **DATOS** son relevantes en la anamnesis para la orientación diagnóstica?
- En las notas escolares de cada curso aparecen comentarios en la misma línea.
  - Que es zurdo y chuta con la derecha.
  - Que hace muchas actividades extraescolares.
  - Antecedentes familiares de dificultades en los aprendizajes.
  - a y d son ciertas.
23. ¿Qué **DIAGNÓSTICO** te parece más probable?
- Dislexia y discalculia.
  - Dislexia.
  - Dislexia y TDAH.
  - TDAH.
  - Dislexia y déficit de atención.
24. ¿Qué **RECOMENDACIÓN** darías a la familia después recoger todos los datos?
- Acudir a un centro de terapia visual.
  - Explicar a la familia la orientación diagnóstica, realizar un informe pediátrico dirigido a su tutora y al equipo de atención pedagógica del centro escolar para valorar las posibles intervenciones pedagógicas y recomendar estudio neuropsicológico.
  - Leer cada día un rato y hacer ejercicios para aumentar la concentración.
  - a y c son ciertas.
  - Hacer terapia para la lateralidad cruzada.

# Patología psicosomática en la infancia y adolescencia

G. Ochando Perales

Coordinadora Unidad del Niño Internacional. Hospital Universitario y Politécnico La Fe.  
Gerente Unidad Salud Mental Infanto-juvenil. Hospital Casa de Salud. Valencia



## Resumen

Los trastornos psicosomáticos se encuadran dentro de los trastornos por síntomas somáticos según el DSM-5. Incluye un grupo de trastornos cuya característica común es la presencia de síntomas físicos que sugieren una enfermedad orgánica. La asociación de síntomas más frecuentes es el dolor abdominal y la cefalea, siendo frecuente encontrar comorbilidad con ansiedad y depresión. Las manifestaciones clínicas varían según la edad y etapa de desarrollo infantil. Es fundamental realizar una adecuada anamnesis, incluyendo datos del desarrollo evolutivo, relaciones familiares y sociales y acontecimientos estresantes. El primer abordaje de los pacientes debe llevarse a cabo en Atención Primaria por el pediatra, siendo fundamental una adecuada orientación diagnóstico-terapéutica desde el inicio del seguimiento. La visión global del paciente por parte del pediatra de Atención Primaria es fundamental en la detección temprana y en la orientación inicial del tratamiento de la patología psicosomática.

## Abstract

*Psychosomatic disorders are included in somatic symptom disorders according to DSM-5. It includes a group of disorders whose common characteristic is the presence of physical symptoms that suggest an organic disease. The most frequent association of symptoms is abdominal pain and headache, where comorbidity with anxiety and depression are common findings. Clinical manifestations vary according to age and stage of child development. Taking an adequate history, including data on developmental progress, family and social relationships, and stressful events is essential. The first approach to patients should be carried out in Primary Care by the paediatrician, who has an essential role in making an adequate diagnostic-therapeutic approach from the start of follow-up. The holistic vision of the patient by the Primary Care paediatrician is fundamental in early detection and in the initial guidance of treatment of psychosomatic pathology*

**Palabras clave:** Trastornos psicosomáticos; Trastorno por síntomas somáticos; Trastornos somatomorfos.

**Key words:** *Psychosomatic disorder; Somatic symptom disorder; Somatoform disorders.*

## OBJETIVOS:

- Conocer las entidades englobadas dentro de los trastornos psicosomáticos.
- Detectar los factores de riesgo que pueden desencadenar el inicio y/o mantenimiento de los trastornos psicosomáticos, para favorecer su prevención y facilitar su comprensión al paciente y a la familia.
- Aprender a realizar una correcta anamnesis que incluya exploración clínica orgánica y psicopatológica.
- Diagnosticar tempranamente los trastornos psicosomáticos para evitar su cronificación y la realización de pruebas innecesarias.
- Realizar una adecuada orientación diagnóstico-terapéutica desde el inicio del seguimiento.
- Establecer un seguimiento conjunto con los servicios de atención especializada.

## Introducción

**Los trastornos psicosomáticos son un grupo de trastornos, en los que la característica común es la presencia de síntomas físicos que sugieren una enfermedad médica y que no pueden explicarse completamente por la presencia de una enfermedad, por los efectos de una sustancia o por otro trastorno mental.**

La undécima edición de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-11) y el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales, quinta edición (DSM-5), los definen como un grupo de trastornos en los que la característica común es la presencia de síntomas físicos que sugieren una enfermedad médica y que no pueden explicarse completamente por

la presencia de una enfermedad, por los efectos directos de una sustancia o por otro trastorno mental<sup>(1,2)</sup>.

Los cuadros somatomorfos pueden clasificarse en: *a)* aquellos en que los factores psicológicos están asociados a los síntomas físicos (p. ej.: trastorno de conversión, trastorno por somatización); *b)* aquellos en los que los factores psicológicos influyen en el desarrollo de patología física (los trastornos clásicamente psicosomáticos: colitis ulcerosa, asma o dermatitis atópica); y *c)* aquellos en que los síntomas físicos son la manifestación principal del trastorno mental (p. ej.: trastornos de alimentación)<sup>(3)</sup>.

En la etapa infantil, la clínica psicosomática es una forma de “expresión del sufrimiento emocional”. Según Alexander, el trastorno psicosomático

aparece cuando las emociones no pueden expresarse y la energía, que permanece encerrada en el organismo de forma crónica, produce una disfunción en los órganos<sup>(4-6)</sup>. El síntoma posee una función defensiva: cuando el síntoma está presente, la angustia desaparece<sup>(4-6)</sup>.

La mayor parte de los niños con trastornos somatomorfos no cumplen todos los criterios requeridos en las clasificaciones internacionales (CIE-11 y DSM-5) para dichos trastornos. Por otra parte, el diagnóstico se realiza por exclusión, lo que conlleva una serie de problemas (que la enfermedad física no se haya manifestado todavía, que no se conozca suficientemente, que los medios técnicos no sean apropiados o que tenga un origen orgánico, aunque exacerbado por aspectos psicológicos)<sup>(3)</sup>.

Según el DSM-5, las entidades nosológicas en las que se pueden dividir los trastornos somatomorfos son<sup>(2,7,8)</sup> (Tabla I):

- Trastorno de síntomas somáticos.
- Trastorno de ansiedad por enfermedad (hipocondría).
- Factores psicológicos que influyen en otras afecciones médicas.
- Trastorno de conversión o trastorno de síntomas neurológicos funcionales.
- Trastorno de síntomas somáticos y trastornos relacionados especificados y no especificados.
- Trastorno facticio (síndrome de Munchausen).
- Simulación: si hay evidencia de que los síntomas físicos son producidos intencionadamente.

El síndrome somático (síntoma físico) es, en definitiva, el instrumento que el paciente usa para comunicarse con el exterior. El síntoma somático puede desaparecer con terapéuticas más o menos indicadas, pero si no se atiende al substrato ansiógeno, el motor que este constituye generará nuevos signos y síntomas físicos, lo que solo consigue hacer distinta la sintomatología y permanente la enfermedad. En Patología Psicosomática se debe dar solución y comprensión al paciente de la proyección de ese conflicto psíquico personal al plano somático<sup>(4,5)</sup>.

## Epidemiología

**La asociación de síntomas somáticos más frecuentes es cefalea y dolor abdominal.**

En la práctica clínica, fundamentalmente en Atención Primaria, se tiende a buscar una causa orgánica a las quejas somáticas en la edad pediátrica, por lo que los datos de prevalencia y/o derivación a servicios especializados son variables según las fuentes consultadas<sup>(3)</sup>. Los estudios refieren que los niños y adolescentes presentan dolores y quejas físicas recurrentes entre el 2-10%<sup>(7)</sup>. Sin embargo, si tenemos en consideración los síntomas somáticos aislados en las dos últimas semanas, en algunas muestras, llega a ser del 50%<sup>(7)</sup>.

Las quejas somáticas más frecuentes en la infancia y adolescencia son: cefaleas, cansancio o fatiga, dolores musculares, náuseas, dolor abdominal y dolores articulares. Generalmente, las familias y el paciente suelen centrarse en un único síntoma, pero al realizar la historia clínica suelen apreciarse otras quejas funcionales, de manera que entre el 12-15% de los niños que presentan un síntoma somático refieren, al menos, cuatro quejas somáticas. Cuantos más síntomas somáticos presenta, mayor será

el deterioro clínico<sup>(7,8)</sup>. La asociación de síntomas somáticos más frecuentes es cefalea y dolor abdominal<sup>(7,8)</sup>.

Entre los síntomas psicosomáticos, el dolor abdominal supone el 5% en niños y el 30% en niñas, siendo la proporción de 1:5 respectivamente, existiendo un pico de inflexión entre los 7 y 9 años<sup>(5,8)</sup>.

La manifestación de los trastornos psicosomáticos varía según la edad. En la primera infancia, la queja somática más frecuente es el dolor abdominal y, posteriormente, las cefaleas. Los síntomas neurológicos funcionales o de conversión tienden a aparecer en la adolescencia<sup>(8)</sup>.

## Etiopatogenia

**En los trastornos psicosomáticos existen factores favorecedores de vulnerabilidad, factores precipitantes y factores mantenedores que pueden cronificar el proceso.**

En la mayoría de los trastornos psicosomáticos existen unos factores favorecedores o predisponentes, que pueden

**Tabla I. Clasificación DSM-5 para los trastornos de síntomas somáticos y trastornos relacionados<sup>(2)</sup>**

300.82 (F45.1)	Trastornos de síntomas somáticos – <i>Especificar</i> si: con predominio de dolor – <i>Especificar</i> si: persistente – <i>Especificar</i> gravedad: leve, moderado y grave
300.7 (F45.21)	Trastorno de ansiedad por enfermedad – <i>Especificar</i> si: tipo con solicitud de asistencia o tipo con evitación de asistencia
300.11 (F--.--)	Trastorno de conversión (trastorno de síntomas neurológicos funcionales) – <i>Especificar</i> el tipo de síntomas: • Con debilidad o parálisis • Con movimiento anómalo • Con síntomas de la deglución • Con síntomas del habla • Con ataques o convulsiones • Con anestesia o pérdida sensitiva • Con síntoma sensitivo especial • Con síntomas mixtos – <i>Especificar</i> si: episodio agudo o persistente – <i>Especificar</i> si: con factor de estrés psicológico o sin factor de estrés
316 (F54)	Factores psicológicos que afectan a otras afecciones médicas – <i>Especificar</i> gravedad: leve moderado, grave y extremo
300.19 (F68.10)	Trastorno facticio (incluye aplicado a uno mismo o a otro) – <i>Especificar</i> : episodio único y episodios recurrentes
300.89 (F45.8)	Otro trastorno de síntomas somáticos y trastorno relacionado especificados
300.82 (F45.9)	Trastorno de síntomas somáticos y trastorno relacionado no especificados

desencadenar enfermedad en una personalidad vulnerable, así como la presencia de unos factores precipitantes y otros factores mantenedores que pueden cronificar el proceso<sup>(5,9,10)</sup>.

### Factores favorecedores o predisponentes

#### Individuales

Los factores que deben alertarnos en la valoración de un niño o adolescente con quejas somáticas para sospechar su posible origen psicossomático son los siguientes<sup>(5)</sup>:

- Dificultad para la expresión del lenguaje o alexitimia: la alexitimia propia de estas edades, por inmadurez cognitiva y limitación del vocabulario, conlleva a una dificultad en la vía de descarga de las tensiones internas y favorece que la comunicación del malestar emocional sea a través de síntomas físicos.
- Características temperamentales del niño: suelen ser niños perfeccionistas, responsables, “buenos en todo”, tendentes a negar los conflictos, tímidos, ansiosos, con dependencia excesiva de la figura de apego con tendencia al aislamiento o sentimiento de inferioridad.
- Fenómeno de “amplificación somatosensorial”: es la tendencia, propia de la edad, a amplificar las sensaciones somáticas y percibir las como dolorosas.
- Factor edad: algunos trastornos aparecen a una edad y desaparecen posteriormente, cuando la personalidad puede expresarse por otros medios.
- La ansiedad de separación: es un factor altamente relacionado con la patología psicossomática; muchos niños presentan dolor, vómitos, etc. en determinados procesos de separación del cuidador principal (ir al colegio o a dormir) por miedo a que, durante esta separación, pueda ocurrirle algo a sus progenitores.

#### Familiares

Los siguientes factores familiares pueden actuar como factores favorecedores de patología psicossomática<sup>(5)</sup>:

- Trastornos del vínculo: la alteración en el proceso del vínculo en la primera infancia es un factor importante en el desarrollo de la enfermedad psicossomática en períodos más

tardíos (los problemas en la esfera alimentaria y del sueño en la primera infancia, suponen un factor de riesgo de padecer enfermedad psicossomática en épocas más tardías)<sup>(3)</sup>.

- Inadecuación de los aportes afectivos y/o elevada exigencia sobre el niño.<sup>(5,7)</sup>
- Ambiente familiar: familias con dificultad en la resolución de conflictos que sobredimensionan los problemas de sus hijos con rasgos de teatralidad, en ocasiones, y con tendencia a negar los problemas, con historia de secretos de familia o factores de estrés familiar<sup>(5,7)</sup>. En ocasiones, existe historial de síndrome de intestino irritable, fatiga crónica y trastorno somatomorfo en estas familias<sup>(7)</sup>.
- Factores genéticos: el trastorno psicossomático aparece en el 10-20% de los familiares de primer grado, con mayor tasa de concordancia en estudios de gemelos monocigóticos<sup>(8)</sup>.

#### Factores precipitantes

- Acontecimientos vitales estresantes o “*life events*”: situaciones de pérdida o duelo de un ser querido, nacimiento de un hermano, separación de los padres, fracasos escolares, cambio de colegio o domicilio, frustración amorosa, situaciones de acoso o violencia escolar o situaciones de maltrato o abusos, entre otras muchas, pueden suponer el origen y/o el mantenimiento de un inicio de episodios de clínica psicossomática<sup>(4,5)</sup>.
- Absentismo escolar: cuando el niño/a debe volver a la escuela, tras un periodo de absentismo, presenta un elevado nivel de angustia y preocupación en torno a lo que pensarán sus compañeros de su ausencia y pueden sentirse preocupados, incomprendidos y frustrados<sup>(7)</sup>. Este factor puede actuar también de mantenedor y perpetuador del cuadro somático.
- Mecanismo de “identificación proyectiva”: la existencia de determinada patología física en algún familiar cercano (úlceras gástricas, neoplasias, asma, etc.), puede precipitar la aparición de un síntoma similar en el niño<sup>(4,5)</sup>.

#### Factores mantenedores

La dinámica familiar puede conllevar el mantenimiento de los síntomas

mediante el refuerzo de estos, con la presencia de una ganancia de beneficios por el hecho de asumir el rol de enfermo<sup>(5,7)</sup>. Así mismo, la antigüedad del cuadro, así como los contactos médicos previos negativos, pueden provocar el mantenimiento del síntoma y una evolución tórpida de este, por lo que es fundamental que, desde los primeros contactos, se oriente el diagnóstico<sup>(5)</sup>.

### Clínica

**Las manifestaciones clínicas de los trastornos psicossomáticos varían según la edad y fase de desarrollo psicológico.**

Durante la primera infancia, el malestar se exterioriza mediante dos de las funciones básicas: alimentación y sueño. Por ello, en esta etapa de la vida, entre los 0 y 12 meses de edad, los síntomas más frecuentes están en relación con la alimentación (cólicos, regurgitaciones, vómitos, anorexia) y el sueño (insomnio). La afectación dermatológica, con aparición de dermatitis atópica, también es frecuente en esta etapa<sup>(3,8,11)</sup>.

Durante la etapa escolar, los rasgos temperamentales, la influencia del medio familiar y la presión en el medio escolar, matizan el cuadro sintomático. Las manifestaciones afectan a diversos órganos, apareciendo: síntomas digestivos (enuresis, encopresis, estreñimiento), cuadros dolorosos (dolor abdominal, dolor articular, etc.), respiratorios (asma) y síntomas neurológicos (cefaleas, mareos, desvanecimientos, alteración de la marcha, ataques)<sup>(8,11)</sup>.

En la adolescencia, la preocupación por la imagen, la popularidad y el narcisismo propio de esta etapa, hace que la sintomatología sea más polimorfa<sup>(8)</sup>. Aparecen síntomas en relación con la alimentación (anorexia y bulimia, abdominalgias, *ulcus*), neurovegetativos (taquicardia, sudoración, palidez, sensación de ahogo, fatiga), neurológicos (migrañas, mareos, desvanecimientos, pseudocrisis epilépticas), trastornos del sueño (insomnio), problemas dermatológicos (tricotilomanía, alopecia, acné, prurito, psoriasis, dermatitis) y alteraciones endocrinas (retraso del crecimiento, diabetes)<sup>(3,11)</sup>.

Es frecuente la asociación entre el trastorno psicossomático y la ansiedad y

depresión<sup>(7)</sup>. Esta comorbilidad afecta al 30-50% de los niños con síntomas somáticos funcionales<sup>(7)</sup>. Los niños con trastorno de ansiedad y quejas somáticas presentan un cuadro de ansiedad más grave, con mayor deterioro funcional y mayor absentismo escolar. Cuando mejora el trastorno de ansiedad disminuyen las quejas somáticas<sup>(7)</sup>. También puede asociarse a trastornos comportamentales, de personalidad, al abuso de sustancias y a la conducta suicida<sup>(8)</sup>.

### Diagnóstico

**Es fundamental realizar una buena anamnesis, incluyendo datos del desarrollo evolutivo, relaciones familiares y sociales, y acontecimientos estresantes. La entrevista con el paciente y la familia es fundamental para la detección de la patología psicósomática.**

El diagnóstico de confirmación de los trastornos de somatización corresponde al psiquiatra, pero el diagnóstico de sospecha debe establecerlo, desde el inicio de los síntomas, el pediatra de Atención Primaria. Para ello, puede valerse de una serie de signos y síntomas en la familia y en el niño, que harán sospechar del posible origen psicósomático del dolor abdominal<sup>(5,9)</sup>.

Para el diagnóstico de la etiología de la patología psicósomática es fundamental la realización de una buena anamnesis y una exploración clínica orgánica y psicopatológica, recogiendo datos en la historia clínica sobre el desarrollo evolutivo (embarazo, parto, establecimiento del vínculo en primera infancia, escolarización, antecedentes patológicos), relaciones familiares (con figuras parentales y resto de hermanos, antecedentes de patología familiar) y sociales (socialización y relaciones con compañeros y profesores). El síntoma psicósomático debe entenderse dentro de un modelo asistencial biopsicosocial<sup>(3-5,8-10)</sup>.

Se debe evaluar la presencia de acontecimientos estresantes. Estos factores pueden estar presentes en la mayor proporción de los casos, pero no son necesarios ni imprescindibles para el desarrollo de patología psicósomática<sup>(3-5,9-11)</sup>.

Se debe evitar la repetición de pruebas complementarias innecesarias, ya que esto refuerza el miedo en estos pacientes y sus familias de padecer una

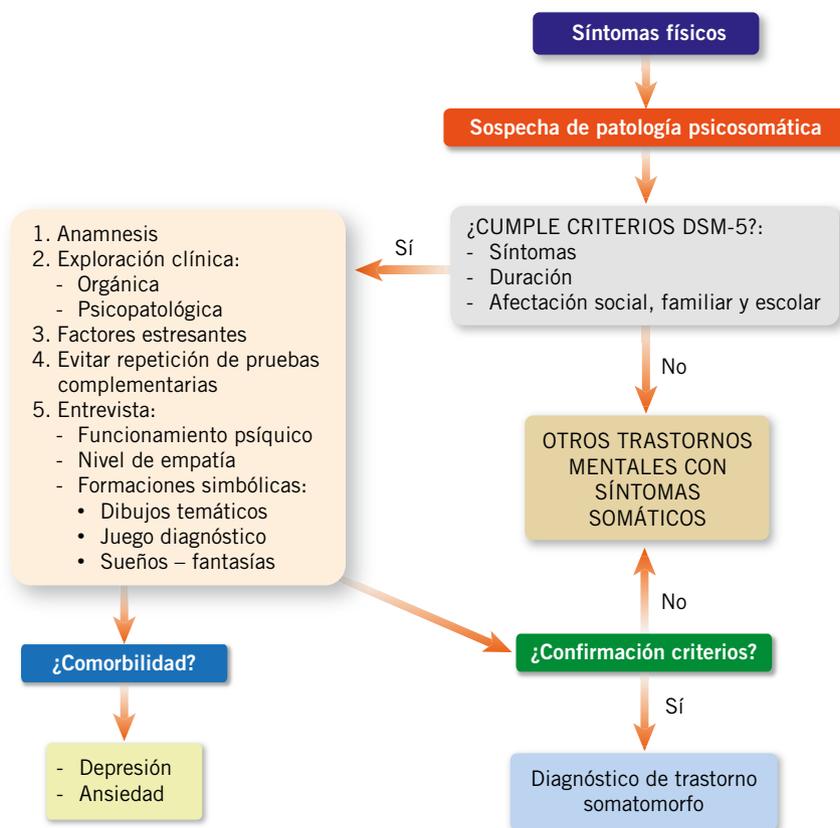


Figura 1. Protocolo diagnóstico de patología psicósomática<sup>(11)</sup>.

enfermedad tan grave “que ni los médicos encuentran cuál es”<sup>(3,4)</sup>.

La entrevista con el niño o adolescente y la familia es fundamental en la detección de la patología psicósomática. Es necesario establecer un buen nivel de empatía con el paciente, invitarle a que hable sobre la vivencia de su enfermedad, sobre sus miedos y sus fantasías, ya que estas pueden ser el origen de su patología. Para evaluar en la consulta dichas vivencias, se puede solicitar que realice unos dibujos temáticos: dibujo de familia (para valorar las relaciones familiares, si incluye a todos los miembros, las características que les confiere a cada uno de ellos), dibujo de un miedo, dibujo de la enfermedad o de un deseo<sup>(4,5,10)</sup>.

Una vez evaluado el paciente, se debe reevaluar si cumple los criterios diagnósticos, según las clasificaciones DSM-5 o CIE-11, para el diagnóstico de trastorno de síntomas somáticos, trastorno de conversión, trastorno de ansiedad por enfermedad o hipocondría, factores psicológicos que influyen en otras afecciones médicas o trastorno de síntomas somáticos no especificado,

en relación a la presencia o no de los síntomas, la duración de los mismos y la afectación social, familiar y escolar presentada<sup>(11)</sup> (Fig. 1).

### Protocolo terapéutico

**El primer abordaje de los pacientes debe llevarse a cabo en Atención Primaria por el pediatra, siendo fundamental una adecuada orientación diagnóstico-terapéutica desde el inicio del seguimiento.**

La intervención terapéutica en los procesos psicósomáticos no es sencilla y requiere una habilidad en el manejo del niño y del adolescente, así como el conocimiento profundo de los fundamentos fisiopatológicos, clínicos y la exploración de dichos procesos patológicos. Es fundamental el conocimiento de las posibles causas orgánicas de las quejas somáticas para la evaluación de su posible origen psicósomático, ya que para poder realizar la confirmación de este, es necesario descartar su origen orgánico<sup>(4,5)</sup>.

Por ello, el primer abordaje de los pacientes con somatizaciones debe reali-

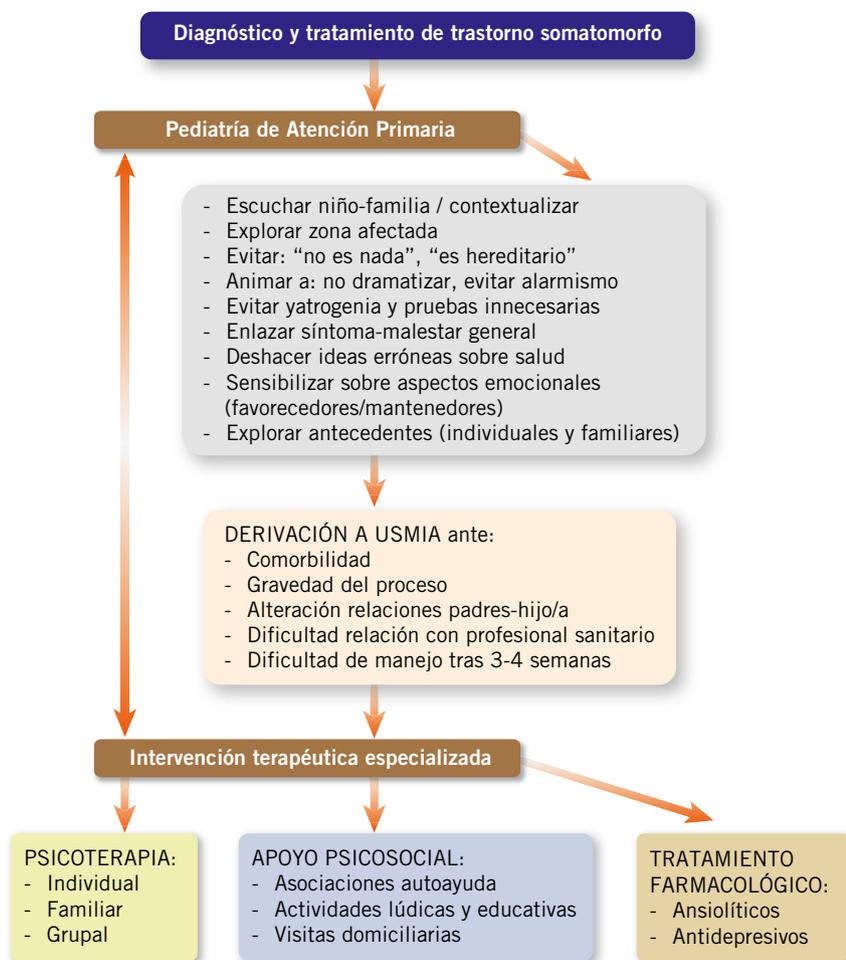


Figura 2. Algoritmo terapéutico en la patología psicosomática<sup>(11)</sup>. USMIA: Unidad de Salud Mental de la Infancia y Adolescencia.

zarse en Atención Primaria por el pediatra, siendo fundamental una adecuada orientación diagnóstico-terapéutica desde el inicio del seguimiento, a fin de evitar la tendencia a la cronificación del proceso y la desconfianza en el profesional sanitario<sup>(3,4)</sup>. Dicho abordaje consistirá en los siguientes pasos<sup>(3-5,9-11)</sup> (Fig. 2):

- Escuchar al niño a solas y el valor del síntoma somático para la familia, haciéndole entender que se comprende su padecimiento como algo real y no simulado.
- Se debe evitar decir que “es hereditario” para evitar reforzar las culpabilidades familiares o que “no es nada” para evitar la descalificación al profesional “por no entender” lo que le pasa al niño.
- Explicar los aspectos emocionales que pueden estar favoreciendo o manteniendo el proceso mediante ejemplos sencillos (dolor abdominal ante exámenes, cefalea ante problemas). Si los

padres aceptan la posibilidad de que determinados factores estresores o de personalidad del niño pueden motivar dicha patología, la resolución del proceso suele ser favorable.

- Explicar en qué consisten las quejas psicosomáticas, explicando que es una vía de descarga de tensiones internas, deshaciendo ideas erróneas sobre salud y enlazando el síntoma principal con otros padecimientos psicosomáticos anteriores.
- Animar a los padres a:
  - No dramatizar la situación, cuando aparezcan los síntomas.
  - Evitar alarmismo y requerimientos médicos urgentes.
  - Animar a la familia a una espera de tiempo prudencial que tranquilice al niño antes de acudir al médico.
  - Escuchar y hablar con el niño, animándole a que hable de sus emociones o preocupaciones.

- El seguimiento del niño debe establecerse de forma conjunta entre los servicios de Atención Primaria y Especializada. La derivación a la Unidad de Salud Mental de la Infancia y Adolescencia no debe ser un alta por parte del profesional de Pediatría<sup>(3)</sup>.
- Intervención en Atención Especializada: incluirá sesiones de psicoterapia y psicoeducación (individual, familiar y grupal), terapia cognitivo-conductual con técnicas en resolución de problemas, apoyo psicosocial (asociaciones de autoayuda, actividades lúdico-educativas) y tratamiento farmacológico (ansiolíticos, antidepresivos), si fuera necesario.

### Función del pediatra de Atención Primaria

La visión global del paciente por parte del pediatra de Atención Primaria es fundamental en la detección temprana y en la orientación inicial del tratamiento de la patología psicosomática.

El pediatra realiza el seguimiento de cada niño y adolescente dentro del programa de salud del niño sano. Por ello, tiene una posición privilegiada en el conocimiento del desarrollo individual, del ambiente familiar y escolar de sus pacientes. Este conocimiento de la evolución y desarrollo, le permitirá detectar y conectar distintas patologías psicosomáticas en sus pacientes. Esta visión global es más dificultosa en la consulta de los especialistas, que suelen atender de manera prioritaria las patologías de su área de conocimiento. De este modo, el pediatra podrá orientar y tratar este grupo de patologías, evitando realizar pruebas complementarias innecesarias e interconsultas a diversos especialistas<sup>(7)</sup>.

El pediatra de Atención Primaria remitirá a servicios especializados en Salud Mental de la Infancia y Adolescencia ante<sup>(3,4,7)</sup>:

- Comorbilidad con otros procesos psicopatológicos que compliquen el manejo del niño (generalmente depresión y ansiedad).
- Gravedad del proceso que precise este tipo de apoyo.
- Absentismo escolar importante.
- Discapacidad no justificada por el síntoma físico.

- Alteraciones relacionales con el profesional de Pediatría (presiones, descalificaciones) por dificultades de comprensión del proceso psicossomático por parte de los padres.
- Alteración en la relación padres e hijo que dificulte el manejo del paciente en la consulta.
- Rigidez y dificultad de manejo tras 3-4 semanas con las normas citadas anteriormente.

La derivación al psiquiatra infantil debe explicarse a la familia y al paciente, con el fin de que no sea visto como un castigo o como si no se creyeran los síntomas presentados. Se debe recalcar la importancia de un trabajo en equipo entre Pediatría y Psiquiatría infantil, para obtener la mejoría clínica y evolutiva del paciente, garantizando un abordaje multidisciplinar.

### Conflicto de intereses

No hay conflicto de interés en la elaboración del manuscrito. Declaración de intereses: ninguno.

### Bibliografía

Los asteriscos muestran el interés del artículo a juicio de la autora.

1. International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems (11th ed.; ICD-11; World Health Organization, 2019).
2. American Psychiatric Association: Manual estadístico y diagnóstico de los trastornos mentales: DSM-5. Barcelona: Toray-Masson, 2014.
- 3.\* Pedreira JL, Palanca I. Los Trastornos Psicossomáticos en la Infancia y Adolescencia. Rev. Psiquiatr Psicol Niño y Adolesc. 2001; 3: 26-51. Disponible en: <http://www.es.salut.conecta.it/pdf/pedreira/psicosomaticos.pdf>.
- 4.\*\* Ochando G, Peris SP. Alteraciones psiquiátricas en la adolescencia (II). Medicine. 2010; 10: 40-5.
5. Ochando G, Millán MC, Pereda A. Dolor abdominal de origen psicossomático. An Pediatr contin. 2006; 4: 79-87.
6. Ajuriaguerra J. Masson 4ª edición. Manual de Psiquiatría Infantil. Capítulo: "Enfermedades Psicossomáticas".
- 7.\*\* Sánchez Mascaraque P, Guerrero Alzola F. Actualización del trastorno psicossomático en la infancia y adolescencia. Pediatr Integral. 2017; XXI: 32-8.
8. Sánchez Boris IM. Los trastornos psicossomáticos en el niño y el adolescente.

Medisan. 2020; 24: 943. Disponible en: <https://orcid.org/0000-002-4892-4144>.

9. Loño J, Ochando G. Trastornos somatomorfos en la Infancia. Rev. Psiquiatría Infanto-Juvenil. 2003; 19: 30-5.
10. Berbel O, Ochando G, Ortuño J, Pereda A. Orientación al diagnóstico y tratamiento del dolor abdominal crónico y dolor abdominal recurrente en el niño y adolescente. Pediatría. 2007; 27: 9-17.
11. Protocolos AEPNYA: Patología psicossomática; 2008. p. 134-41.
12. Sánchez Mascaraque P, Barrio Rodríguez A. Trastornos psicossomáticos. Pediatr Integral. 2012; XVI: 700-6.

### Bibliografía recomendada

- Sánchez Mascaraque P, Guerrero Alzola F. Actualización del trastorno psicossomático en la infancia y adolescencia. Pediatr Integral. 2017; XXI: 32-8
- Artículo de revisión de la patología psicossomática que aúna la visión del paciente desde la Psiquiatría y desde la Pediatría.
- Ajuriaguerra J. Masson 4ª edición. Manual de Psiquiatría Infantil. Capítulo: "Enfermedades Psicossomáticas".
- Manual clásico que explica la etiopatogenia de los trastornos psicossomáticos de manera detallada, imprescindible para el abordaje terapéutico de dichos trastornos en la práctica clínica.

## Caso clínico

Motivo de consulta: episodios de hiperventilación y pérdida de conciencia.

**Anamnesis:** varón de 13 años de edad que presenta episodios repetidos en los últimos dos meses de hiperventilación, respiración ruidosa, con desconexión del entorno posterior de unos minutos de duración y recuperación espontánea. No refiere caída al suelo. Los episodios ocurren en domicilio, durante el día. Hace dos meses, inicia clínica de sensación de ahogo, que se ha ido intensificando. En la última semana, ha dejado de acudir al centro escolar y ha consultado a su pediatra en dos ocasiones. Acude al hospital tras episodio de pérdida de conciencia, mientras estaba en su casa. Ingresa para estudio.

**Antecedentes personales:** dificultades escolares durante escolarización en educación secundaria, con bajo rendimiento académico. Desde hace 3 años, se ha producido un aumento de peso, presentando alimentación compulsiva.

**Acontecimientos vitales estresantes:** a la edad de 4 años fallece su padre por neoplasia pulmonar. Desde el fallecimiento del padre, el niño duerme con la madre. A los 10 años de edad, la madre incorpora nueva pareja iniciando convivencia, por lo que el niño pasa a dormir a su habitación. El paciente rechaza a la pareja de la madre y mantiene con ella una relación dificultosa.

**Exploración física:** destaca sobrepeso, resto de la exploración normal.

#### Pruebas complementarias:

- Analítica de sangre y orina normales, incluidos tóxicos.

- EEG normal.
- TC craneal y RM cerebral normales.
- Exploración psicopatológica: cuestionario de ansiedad (STAIC) positivo, cuestionario de depresión (CDI) positivo, cuestionario de personalidad (EPQ-J) en el que se aprecia neuroticismo y psicoticismo elevado.

#### Hallazgos llamativos en la entrevista con el paciente:

- Fácil sugestionabilidad: crisis de hiperventilación e hipotonía sin caída al suelo, desencadenadas en presencia de la madre cuando se aborda situación de triangulación familiar patológica.
- Fenómeno de "belle indifferença": relativa falta de preocupación sobre la enfermedad.
- Síntomas autolimitados que no producen cambios físicos ni discapacidades, desvanecimiento sin caída al suelo.
- Síntomas como expresión de culpabilidad, miedo a determinadas vivencias y deseos prohibidos.
- Identificación proyectiva: elección del órgano diana, posible identificación con el padre fallecido, con clínica que rememora la vivida por el padre.

#### Juicio diagnóstico: trastorno de conversión.

**Tratamiento:** se inicia psicoterapia, terapia cognitivo-conductual con entrenamiento en técnicas de relajación y afrontamiento de problemas y tratamiento con inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (ISRS) por los síntomas depresivos-ansiosos que asociaba. Se explica a la familia sintomatología psicossomática y relación con situación actual familiar.



# Cuestionario de Acreditación

A continuación, se expone el cuestionario de acreditación con las preguntas de este tema de *Pediatría Integral*, que deberá contestar "on line" a través de la web: [www.sepeap.org](http://www.sepeap.org).

Para conseguir la acreditación de formación continuada del sistema de acreditación de los profesionales sanitarios de carácter único para todo el sistema nacional de salud, deberá contestar correctamente al 85% de las preguntas. Se podrán realizar los cuestionarios de acreditación de los diferentes números de la revista durante el periodo señalado en el cuestionario "on-line".

## Patología psicosomática en la infancia y adolescencia

25. Es FALSO que:

- Los niños con temperamento perfeccionista, hiperresponsables y extrovertidos tienen más tendencia a presentar trastornos psicosomáticos.
- La ansiedad de separación de la figura de apego puede estar en el origen de los trastornos psicosomáticos.
- Los niños con dificultades en el proceso del vínculo tienen más tendencia a presentar trastornos del sueño o de la alimentación en periodos más tardíos que los niños sin trastornos del vínculo.
- Las familias sobreprotectoras, dominantes, perfeccionistas y rígidas pueden actuar como factores favorecedores para el desarrollo de trastornos psicosomáticos.
- Existen factores genéticos en el desarrollo de los trastornos psicosomáticos.

26. En el diagnóstico de los trastornos psicosomáticos, NO ES CIERTO que:

- Se deben repetir las pruebas complementarias con el fin de confirmar su veracidad.
- Se debe evaluar la presencia de acontecimientos estresantes en el niño y la familia.
- Es necesario establecer un buen nivel de empatía con el niño.

- Se recomienda realizar valoración individual al niño en entrevista a solas con él.
- Se debe invitar al niño a hablar de sus miedos, fantasías y la vivencia de enfermedad.

27. En el TRATAMIENTO del niño y adolescente con patología psicosomática:

- La atención debe realizarse en atención especializada.
- Se debe evitar decir que "no es nada", ya que el padecimiento del niño es real y puede entender que no se le comprende.
- Lo más frecuente es que el cuadro actual no guarde relación con quejas somáticas anteriores.
- Se recomendará acudir a urgencias cuando aparezcan los síntomas para constatar su presencia.
- No es frecuente la comorbilidad de ansiedad en cuadros psicosomáticos.

28. Se remitirá a servicios especializados de salud mental infantil ante los siguientes, EXCEPTO:

- Comorbilidad con otros procesos psicopatológicos, como ansiedad y/o depresión.
- Ante gravedad del proceso.
- Al inicio del diagnóstico para confirmar el mismo.
- Ante alteraciones en la relación con el profesional de Pediatría.
- Ante dificultad en el manejo tras 3-4 semanas de tratamiento.

29. Es FALSO que:

- La mayor parte de los niños con trastornos psicosomáticos no cumplen todos los criterios de las clasificaciones internacionales para dichos trastornos.
- En el trastorno de conversión, el síntoma principal es la pérdida de función física, generalmente neurológica.
- Tener una familia con tendencia a negar los problemas, suele ser un factor protector para el desarrollo de patología psicosomática.
- En el diagnóstico de la patología psicosomática, es necesario el conocimiento de las posibles causas orgánicas a fin de realizar un adecuado diagnóstico diferencial.
- Si los padres aceptan la posibilidad de que determinados factores estresantes o de personalidad del niño pueden motivar dicha patología, la resolución del proceso suele ser favorable.

## Caso clínico

30. En relación al caso clínico, es verdadero EXCEPTO:

- La anamnesis debe incluir datos del desarrollo, como la alimentación y el sueño.
- Es importante reflejar en la historia los antecedentes familiares.
- Las relaciones intrafamiliares deben reflejarse en una correcta anamnesis.

- d. Los acontecimientos vitales estresantes suelen estar presentes y son imprescindibles para el desarrollo de patología psicósomática en niños y adolescentes.
- e. Se recomienda reflejar en la historia datos sugestivos de afectación psicósomática como son: la *"belle indifference"*, la sugestionabilidad del niño o el simbolismo del síntoma.

**31. En relación al caso clínico, es FALSO que:**

- a. Siempre es necesario realizar exploraciones complementarias a fin de descartar organicidad, para establecer el diagnóstico de trastorno de conversión.

- b. En los trastornos de conversión es recomendable realizar un EEG, con el fin de descartar otras patologías que cursen con pérdida de conciencia.
- c. Es importante tener un conocimiento de posibles causas orgánicas para establecer un correcto diagnóstico diferencial.
- d. La analítica de orina debe incluir estudio de tóxicos.
- e. Se recomienda incluir algunas pruebas de valoración psicopatológica, ya que la comorbilidad con ansiedad y depresión es elevada.

**32. En relación al caso clínico, es FALSO que:**

- a. El primer abordaje debe realizarse en Atención Primaria por el pediatra.
- b. El seguimiento se realizará en unidades de salud mental, dada la complejidad de la patología psicósomática.
- c. La atención debe ser conjunta entre primaria y especializada.
- d. El tratamiento de atención especializada puede incluir tratamiento farmacológico, terapia cognitivo-conductual y psicoterapia.
- e. El tratamiento con inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (ISRS) debe valorarse ante síntomas ansiosos-depresivos.



## Cuestionario de Acreditación

Los Cuestionarios de Acreditación de los temas de FC se pueden realizar en "on line" a través de la web: [www.sepeap.org](http://www.sepeap.org) y [www.pediatriaintegral.es](http://www.pediatriaintegral.es).

Para conseguir la acreditación de formación continuada del sistema de acreditación de los profesionales sanitarios de carácter único para todo el sistema nacional de salud, deberá contestar correctamente al 85% de las preguntas. Se podrán realizar los cuestionarios de acreditación de los diferentes números de la revista durante el periodo señalado en el cuestionario "on-line".



# Ansiedad en la infancia y adolescencia

M. Pérez Pascual\*, P. Sánchez Mascaraque\*\*

\*Pediatra. Unidad de Medicina de la Adolescencia. Hospital Universitario La Paz. Madrid. \*\*Psiquiatra Infanto-Juvenil. Centro de Salud Mental Jaime Vera. Coslada. Hospital Universitario del Henares. Madrid



## Resumen

Uno de los trastornos mentales más prevalente en la infancia y la adolescencia son los trastornos de ansiedad. En muchas ocasiones no se presentan solos, sino que se asocian a comorbilidades como depresión, dificultades académicas y abuso de sustancias, entre otras. Las manifestaciones clínicas de la ansiedad en estas etapas de la vida puede ser una tarea complicada para el pediatra. La edad es un factor determinante en la expresión clínica, siendo el miedo, la tristeza, la irritabilidad y las quejas somáticas, síntomas diana que nos deben de hacer sospechar su existencia. Los trastornos de ansiedad en los niños incluyen: trastorno de ansiedad por separación, mutismo selectivo, fobia específica, agorafobia, trastorno de pánico, trastorno de ansiedad social y trastorno de ansiedad generalizada. El pediatra de Atención Primaria es clave para detectar tempranamente estos síntomas e iniciar su abordaje y correcto tratamiento. En este capítulo se va a revisar la etiología, epidemiología, clínica, diagnóstico, prevención y tratamiento de los trastornos de ansiedad.

## Abstract

*One of the most prevalent mental disorders in childhood and adolescence are anxiety disorders. On many occasions they do not appear alone, but are associated with comorbidities such as depression, academic difficulties and substance abuse, among others. The clinical manifestations of anxiety in these stages of life can be a complicated task for the pediatrician to tackle. Age is a determining factor in clinical expression, with fear, sadness, irritability and somatic complaints being target symptoms that should make us suspect its existence. Anxiety disorders in children include: separation anxiety disorder, selective mutism, specific phobia, agoraphobia, panic disorder, social anxiety disorder, and generalized anxiety disorder. The Primary Care pediatrician is key to detecting these symptoms at an early stage and initiating their adequate management and treatment. This article will review the etiology, epidemiology, clinical manifestations, diagnosis, prevention, and treatment of anxiety disorders.*

**Palabras clave:** Trastornos de ansiedad; Infancia; Adolescencia; Síntomas somáticos; Miedo.

**Key words:** Anxiety disorders; Childhood; Adolescence; Somatic symptoms; Fear.

## OBJETIVOS:

- Aprender que la etiología de los trastornos de ansiedad es multifactorial, estando implicados en su desarrollo factores biológicos, psicológicos y socioambientales.
- Entender que la ansiedad en la infancia se equipara al miedo. Los miedos cambian según la edad del niño o adolescente.
- Conocer que el diagnóstico es clínico. Existen cuestionarios que pueden apoyar el diagnóstico.
- Saber la importancia que tiene la elección del tratamiento, este debe basarse en: la severidad de la sintomatología, la presencia de comorbilidad, la edad del niño y la naturaleza de los factores causales.
- Comprender que la primera intervención es la psicoeducación del niño y sus padres sobre la ansiedad.

## Introducción

**La ansiedad, en situaciones de estrés o peligro puede ser normal y adaptativa, incluso necesaria, ya que hace que la persona se proteja ante dicho estímulo potencialmente dañino. Cuando la reacción es excesiva, se considera ansiedad patológica.**

Los trastornos de ansiedad, globalmente, son los trastornos psiquiátricos más frecuentes en la infancia y adolescencia, presentando tasas de prevalencia entre un 10 y un 20%, por encima de la depresión y de los trastornos de la conducta<sup>(1)</sup>. Los trastornos de ansiedad a menudo se inician en estas etapas y son progresivos, persistentes y crónicos o de curso recurrente. El diagnóstico precoz y su tratamiento puede reducir el impacto en la vida del niño y del adolescente, en todos sus aspectos, académico, social y familiar, y prevenir la persistencia de un trastorno de ansiedad en la vida adulta<sup>(2-4)</sup>. La ansiedad se puede equiparar al miedo. Los miedos y las preocupaciones son normales en la infancia, tienen un carácter evolutivo, preparan al niño para afrontar situaciones que pueden entrañar un peligro, así como enfrentarse a los

cambios. Estos miedos van cambiando con la edad. En edades tempranas, se asustan por estar solos o ante ruidos fuertes. Según crecen aparece el miedo a separarse de sus padres, a la oscuridad, a los extraños. En la edad escolar aparecen miedos a fenómenos naturales, monstruos o enfermedades, y en la adolescencia predomina el miedo a hacer el ridículo ante compañeros, al fracaso académico, la competencia escolar y las cuestiones de salud. La ansiedad aparece cuando existe un peligro inmediato real o imaginario. Tiene carácter adaptativo y es necesaria para la supervivencia. Se hace patológica cuando es excesiva en intensidad, duración (en general, si dura más de 6 meses), o causa un desproporcionado malestar o sufrimiento. También se considera patológica, cuando el desencadenante es un estímulo objetivamente neutro o inofensivo.

La ansiedad se puede desencadenar por factores externos o internos (recuerdos, imágenes, ideas, deseos). Se manifiesta con síntomas neurovegetativos (inquietud psicomotriz, taquicardia, piloerección, sudoración...), cognitivos (miedo, preocupación) y conductuales, siendo la inhibición la respuesta más típica en los trastornos de ansiedad. La adolescencia, en concreto, es una etapa de cambios y retos evolutivos, cambios físicos, elección de estudios, realización de la selectividad como acontecimiento especialmente estresante, inicio de la vida laboral, necesidad de la aceptación e integración al grupo de sus iguales, inicio de relaciones afectivas de pareja, etc.<sup>(1)</sup>. A veces, estos cambios tan importantes en la vida precipitan ansiedad en adolescentes vulnerables, pudiendo desencadenar patología. Siguiendo la clasificación del manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales en su quinta edición (DSM-5)<sup>(5)</sup>, los trastornos de ansiedad más habituales en la infancia son: trastorno por ansiedad de separación (TAS), trastorno por ansiedad generalizada (TAG), fobia social y fobias específicas. En los trastornos de ansiedad es frecuente la comorbilidad, en especial con otro trastorno de ansiedad y con depresión. Es relevante en Pediatría el hecho de que los trastornos somatomorfos, el dolor abdominal, las cefaleas y los dolores crónicos sin patología física identificable, se asocian hasta en un 20% con un trastorno

de ansiedad comórbido. Su diagnóstico puede evitar realizar pruebas complementarias innecesarias y tratamientos yatrogénicos. En esta revisión se abordará: epidemiología, etiopatogenia, clínica, tratamiento farmacológico y psicoterapéutico, el pronóstico y la prevención de los trastornos de ansiedad.

## Epidemiología

**La prevalencia de los trastornos de ansiedad en la edad pediátrica oscila entre el 10 y el 20%, dependiendo del diseño epidemiológico del estudio, los criterios diagnósticos empleados, los trastornos de ansiedad incluidos y la edad de los pacientes.**

Los trastornos de ansiedad en la infancia y adolescencia están asociados a dificultades académicas y sociales, a la depresión, a la tentativa autolítica y al abuso de sustancias en la edad adulta. Por otra parte, es frecuente la coocurrencia de varios trastornos de ansiedad en un mismo paciente. Un 33% de los niños y adolescentes con trastornos de ansiedad cumplen criterios para dos o más trastornos de ansiedad. Además, se encuentra comorbilidad con otros trastornos psiquiátricos, fundamentalmente con depresión, con rangos que varían entre el 28 y el 68%.

Además, en los próximos años tendremos que contestar la siguiente pregunta: ¿cuál ha sido el impacto de la pandemia COVID-19 en la prevalencia de ansiedad en la infancia? Las pandemias son crisis poco frecuentes, pero potencialmente devastadoras, que afectan a la vida física, social y psicológica de muchos niños/as y sus familias. Aunque tienen mucho en común con otros desastres naturales: impacto en la comunidad, imprevisibilidad, víctimas y efectos persistentes, la respuesta a las pandemias difiere respecto a la de otros desastres en la necesidad de medidas para evitar su propagación, entre las que destacan el distanciamiento social y la cuarentena<sup>(6,7)</sup>.

La mayoría de los estudios realizados en relación con trastornos de ansiedad secundarios a la pandemia por COVID, están hechos en China. En ellos se muestran altas tasas de ansiedad durante el confinamiento, que llegaban hasta el 37,4%, y se mantenían en la fase de estabilización<sup>(8)</sup>.

Existen también estudios del impacto emocional secundario a COVID-19 en población infantil española, donde se incluyeron a 1.143 padres de niños/as españoles e italianos entre 3 y 18 años. En él se encontró que un alto porcentaje (85,7%) de los padres señalaron cambios en el estado emocional de sus hijos durante la cuarentena. Este estudio tiene la limitación de que no se preguntó directamente a los niños, sino que la encuesta fue referida por los padres<sup>(9)</sup>.

Según lo sucedido en otras pandemias, lo previsible es que durante estos años de estabilización de la pandemia por SARS-Cov2, tengamos un repunte de trastornos por ansiedad, sobre todo, en los niños y adolescentes susceptibles.

## Etiopatogenia

**La etiología de los trastornos de ansiedad es multifactorial, estando implicados en su desarrollo factores biológicos, psicológicos y socioambientales.**

Los distintos factores que intervienen en la etiología de los trastornos de ansiedad se pueden incluir en las siguientes categorías.

### Factores del desarrollo

Se debe valorar la progresión de la ansiedad a lo largo de la vida, una perspectiva del desarrollo contribuye a comprender la patogenia de los trastornos de ansiedad. Los bebés que muestran reacciones de aprensión, vacilación o angustia a la novedad tienen más probabilidades de evitar los estímulos nuevos, cuando empiezan a caminar<sup>(10)</sup>. Estos niños pequeños han sido descritos como “conductualmente inhibidos”, teniendo un mayor riesgo de desarrollar trastornos de ansiedad en la infancia<sup>(11,12)</sup>, trastorno de ansiedad social en la adolescencia y, finalmente, más probabilidades de tener trastornos de ansiedad persistentes en la edad adulta.

### Factores cognitivos y de aprendizaje

Las personas con trastornos de ansiedad tienen un sesgo de atención hacia los estímulos relacionados con la amenaza, se encuentran hipervigilantes hacia los mismos, incluso interpretan estímulos neutros como potencialmente dañinos.

Otro posible determinante cognitivo es la negatividad relacionada con el error, la baja tolerancia hacia el error a lo largo del desarrollo (de 6 a 18 años) puede predecir ansiedad en diferentes periodos de la vida<sup>(13)</sup>.

### Factores neurobiológicos

Las regiones cerebrales que actualmente sabemos que están implicadas en la sensación de ansiedad son la corteza prefrontal, que integra la información exterior y la amígdala, que es la responsable de la respuesta inicial del miedo.

Además de ellas, estructuras posteriores, la corteza cingulada anterior, la ínsula y el cerebelo han sido implicados en los trastornos de ansiedad en estudios funcionales realizados en niños y adolescentes. Respecto a los neurotransmisores, en la ansiedad se produce un aumento de la liberación de noradrenalina, que eleva el glutamato y disminuye el GABA. En cambio, la serotonina produce el efecto contrario. De ahí, la acción terapéutica de los inhibidores selectivos de la recaptación de la serotonina (ISRS) en los trastornos de ansiedad. Las neuronas serotoninérgicas también ejercen una acción inhibitoria de las neuronas noradrenérgicas, que tienen un papel esencial en el desencadenamiento de la ansiedad y en su mantenimiento<sup>(2)</sup>.

### Factores genéticos

La mayoría de las estimaciones de la heredabilidad del rasgo de ansiedad en los niños son de alrededor del 30%, aunque en algunos estudios llegan del 50 al 60%. Estos hallazgos sugieren que los factores genéticos juegan un papel importante en el desarrollo de estos trastornos en relación con los factores ambientales<sup>(14)</sup>.

### Factores ambientales y sociales<sup>(3,15)</sup>

Los factores ambientales y sociales son muy importantes a la hora de desarrollar y mantener un trastorno de ansiedad. Sobre una base genética y un temperamento susceptible, el contexto en el que se encuentra el niño o el adolescente es determinante a la hora de enfermar. Se estima que el ambiente contribuye en un 60% en los trastornos de ansiedad.

- Dentro de los estilos de crianza parental, la sobreprotección excesiva, estilos educativos excesivamente

punitivos y la transmisión de miedos específicos por parte de los padres, pueden contribuir a la génesis de dichos trastornos.

- Los acontecimientos vitales estresantes (conflictividad familiar, escolar o social, situaciones traumáticas, pérdidas o duelo de un ser querido, cambio de colegio o domicilio) pueden actuar como factores desencadenantes o mantenedores.
- Familias disfuncionales con condiciones desfavorables de salud (trastornos neuróticos, enfermedades crónicas no compensadas), niveles altos de violencia y escasa capacidad para resolver problemas.
- Situación social desfavorable (nivel socioeconómico bajo, adversidad económica, condiciones de vida desfavorables) pueden generar una sensación de inseguridad crónica que colabore en la génesis de un trastorno de ansiedad.

### Clínica

**Las manifestaciones clínicas de los trastornos de ansiedad están marcadas por la edad y el desarrollo cognitivo de cada niño y adolescente, así como el tipo de miedos o preocupaciones.**

Identificar el miedo o la motivación central detrás de síntomas o comportamientos particulares es fundamental para un diagnóstico preciso:

- Trastorno de ansiedad por separación: estar lejos de sus padres o cuidadores.
- Trastorno de ansiedad social: avergonzarse de sí mismo frente a sus compañeros.
- Trastorno de ansiedad generalizada: tener una sensación constante de temor o preocupación.
- Trastorno de pánico con agorafobia: miedo a tener un ataque de pánico y no poder escapar.

Por ejemplo, un niño puede sentir ansiedad por ir a la escuela por varias razones. La evaluación de la preocupación específica es fundamental para el diagnóstico y el plan de tratamiento.

Dentro de la clínica se puede destacar<sup>(1)</sup>:

- En los bebés: llanto, irritabilidad, hipertonia muscular, vómitos, hiperventilación, espasmos de sollozo.

- En la edad escolar: miedos, síntomas somáticos (dolor abdominal, cefaleas), irritabilidad, alteración de conducta (inquietud, desobediencia, rabietas), problemas de memoria, atención y concentración, problemas relacionados con el sueño (insomnio, pesadillas), rituales.
- En la adolescencia: irritabilidad, mareo, dolor torácico, insomnio, fatiga y miedos sociales. Es la etapa del desarrollo en que aparecen los síntomas de despersonalización y desrealización. La despersonalización es un sentimiento de extrañeza hacia el propio yo, como si el adolescente se sintiera vacío. En la desrealización, el mundo circundante se percibe como si no existiera, como si no fuera real ni tuviera vida.

En la tabla I, se muestran los criterios diagnósticos de los trastornos de ansiedad del DSM-5<sup>(5)</sup>.

### Comorbilidad

**En los trastornos de ansiedad, la comorbilidad es muy frecuente, a pesar de ello suele pasar desapercibida y es infradiagnosticada.**

Cuando se diagnostica un trastorno de ansiedad hay que explorar las comorbilidades. La existencia de estas agrava la sintomatología, incrementa el deterioro académico y laboral, y condiciona una mala respuesta al tratamiento, por lo que son importantes, tanto su prevención como su diagnóstico precoz, a veces, difícil por el solapamiento de los síntomas. Los trastornos comórbidos se benefician de un tratamiento específico concomitante. Pueden presentarse de manera transversal, si ocurren varios trastornos en un periodo corto de tiempo, o bien longitudinal, cuando estos trastornos se van desarrollando en un periodo de tiempo más prolongado. Las comorbilidades más frecuentes son:

- Con otro trastorno de ansiedad, 50%.
- Depresión, 33%. La depresión mayor se asocia a trastornos de ansiedad severos, los síntomas de ansiedad suelen preceder a la aparición de los síntomas depresivos.
- Trastorno por síntomas somáticos.

Tabla I. Criterios diagnósticos de los trastornos de ansiedad del DSM-5<sup>(2,5)</sup>

Trastorno	Características clínicas centrales	Otros criterios para el diagnóstico*
Trastorno de ansiedad por separación	Miedo o ansiedad intensos y persistentes relacionados con el hecho de tener que separarse de una persona con la que le une un vínculo estrecho, y que se evidencia en un mínimo de tres manifestaciones clínicas centradas en la preocupación, el malestar psicológico subjetivo, el rechazo a quedarse solo en casa o a desplazarse a otros lugares (escuela, trabajo, etc.) y/o la presencia de pesadillas o síntomas físicos ante la separación de esas figuras vinculares o su anticipación	El miedo, la ansiedad o la evitación son persistentes; duran, al menos, 4 semanas en niños y adolescentes
Trastorno de ansiedad generalizado	Ansiedad y preocupación excesivas, persistentes y difíciles de controlar sobre diversos acontecimientos o actividades y que se asocian a tres o más síntomas de sobreactivación fisiológica	La ansiedad o la preocupación deben estar presentes la mayoría de días durante un mínimo de 6 meses
Trastorno de ansiedad social (fobia social)	Miedo o ansiedad intensos que aparecen prácticamente siempre en relación con una o más situaciones sociales en las que la persona se expone al posible escrutinio por parte de otros. La persona teme actuar de una determinada manera o mostrar síntomas de ansiedad, que puedan ser valorados negativamente por los observadores	Especificación: únicamente relacionada con la actuación o ejecución (en el caso de que el miedo fóbico esté restringido a hablar o actuar en público). El miedo, la ansiedad o la evitación deben estar presentes un mínimo de 6 meses
Fobia específica	Aparición de miedo o ansiedad intenso y persistente, prácticamente inmediata e invariable respecto a un objeto o una situación específicos, que se evitan o soportan a costa de intenso miedo o ansiedad	Especificaciones en función del tipo de estímulo fóbico: animal, entorno natural, sangre-herida, inyecciones, situacional... El miedo, la ansiedad o la evitación deben estar presentes un mínimo de 6 meses
Mutismo selectivo	Incapacidad persistente de hablar o responder a otros en una situación social específica en la que se espera que debe hacerse, a pesar de hacerlo sin problemas en otras situaciones (típicamente en casa y en presencia de familiares)	Duración mínima de 1 mes (no aplicable al primer mes en que se va a la escuela)
Trastorno de pánico	Presencia de ataques de pánico inesperados y recurrentes, al menos, uno de ellos va seguido de un mínimo de 1 mes de inquietud o preocupación persistente por la aparición de nuevas crisis o sus consecuencias, y/o por un cambio significativo y desadaptativo en el comportamiento que se relacione con el ataque de pánico	
Agorafobia	Miedo o ansiedad intensos que aparecen casi siempre en dos o más situaciones típicamente agorafóbicas (en transportes públicos, en lugares abiertos, en lugares cerrados, al hacer colas o al estar en medio de una multitud y/o al estar solo fuera de casa) que, además, se evitan activamente, requieren la presencia de un acompañante o se soportan a costa de intenso miedo o ansiedad. La persona teme o evita dichas situaciones por miedo a tener dificultades para huir o recibir ayuda en caso de aparición de síntomas similares a la angustia, u otros síntomas incapacitantes o que puedan ser motivo de vergüenza	El miedo, la ansiedad o la evitación deben estar presentes un mínimo de 6 meses

\*En esta columna se omiten los criterios que tienen que ver con: a) no se explica mejor por otro trastorno psicopatológico u otras patologías médicas-ingesta de sustancias; y b) causan malestar psicológico significativo y/o deterioro en el funcionamiento social, laboral/escolar o en otras áreas.

- Trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH), 20-40%.
- Trastorno por abuso de sustancias. El tratamiento de la ansiedad ha demostrado acompañarse de una disminución en el consumo de sustancias, y de los problemas derivados de ello a largo plazo.
- Trastorno del sueño, hasta en un 90%.

## Diagnóstico

**La experiencia del profesional a la hora de reconocer la clínica de ansiedad en la infancia y la adolescencia es determinante para poder detectar a tiempo los trastornos de ansiedad, puesto que el diagnóstico es clínico.**

El diagnóstico de los trastornos de ansiedad es clínico y se realiza siguiendo

los criterios diagnósticos de las clasificaciones internacionales: CIE-11 y DSM-5.

Existen algunos cuestionarios y escalas de apoyo al diagnóstico para detectar ansiedad en los niños. Entre ellas se encuentran: la SCAS (Escala de Ansiedad para Niños de Spence), para ansiedad preescolar e infantil; y la CMAS-R2 (Escala de Ansiedad Mani-

**Tabla II. Valoración diagnóstica de los trastornos de ansiedad en la infancia y adolescencia: datos que debe recoger la historia clínica<sup>(3,15)</sup>**

### Historia clínica

Inicio y desarrollo de los síntomas:

- Acontecimientos estresantes o “Life Events”
- Comorbilidad con otra psicopatología
- Impacto que producen los síntomas (familiar, escolar, social)

Historia de desarrollo personal:

- Temperamento
- Habilidades
- Calidad del vínculo
- Capacidad de adaptación
- Miedos infantiles
- Respuesta ante extraños y separación

Historia médica:

- Cuadros clínicos anteriores
- Medicaciones previas
- Requerimientos de acudir a urgencias

Historia académica:

- Rendimiento académico
- Rendimiento deportivo

Historia social:

- Estresores familiares
- Abuso o maltrato
- Acoso escolar
- Separaciones o pérdidas
- Relaciones con compañeros

Historia familiar:

- Funcionamiento familiar
- Antecedentes psicopatológicos familiares
- Entrevista (fuentes de información)
  - Paciente
  - Familia
  - Escuela

fiesta en Niños revisada) para niños y adolescentes de 6 a 19 años.

Otro de los cuestionarios es STAIC (*State-Trait Anxiety Inventory for Children*) o cuestionario de ansiedad estado-rasgo para niños, que evalúa la ansiedad en el momento actual y la predisposición del sujeto a la ansiedad respectivamente<sup>(16,17)</sup>. También es útil el cuestionario CBCL (*Child Behavior Checklist*), que discrimina síntomas internalizantes.

En la tabla II se muestra un ejemplo de valoración diagnóstica de los trastornos de ansiedad en la infancia y adolescencia<sup>(3,15)</sup>.

## Diagnóstico diferencial

**El diagnóstico diferencial de los trastornos de ansiedad en la infancia es complejo, debido a las altas tasas de superposición de varios trastornos ansiosos en el mismo paciente y a su comorbilidad con otros procesos psicológicos-psiquiátricos.**

En líneas generales, es necesario hacer el diagnóstico diferencial con<sup>(16,2,3)</sup>:

- Síntomas somáticos y trastornos relacionados.
- Trastorno obsesivo compulsivo (TOC).
- Trastorno de estrés postraumático.
- Trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH).
- Trastorno del comportamiento.
- Esquizofrenia.
- Patología orgánica que pueda dar síntomas parecidos a los de la ansiedad: hipotiroidismo e hipertiroidismo, feocromocitoma, arritmias cardíacas (taquicardia supraventricular paroxística), enfermedad de Wilson, epilepsia, hipoglucemia, enfermedad vestibular, asma, esclerosis múltiple, corea de Huntington, tumores del sistema nervioso central, etc.
- Consumo de tóxicos (alcohol, opiáceos, cocaína, cafeína, anfetaminas, etc.) o medicamentos responsables de los síntomas como, por ejemplo: síntomas del síndrome de abstinencia o efectos secundarios de psicoestimulantes, beta-agonistas, esteroides, teofilina, estimulantes alfa-adrenérgicos o bloqueadores de los canales del calcio.

## Prevención

**El pediatra está en una situación privilegiada para la prevención de estos trastornos, que se basa en la identificación de los factores de riesgo ya descritos para poder hacer un diagnóstico precoz.**

Saber detectar los miedos exagerados e inadecuados a la edad del niño, las preocupaciones exageradas y las conductas evitativas, deben hacer sospechar patología y valorar si precisa tratamiento. Son factores de riesgo: antecedentes personales o familiares de ansiedad, presencia de acontecimientos vitales estresantes, sexo femenino, tener una enfermedad médica crónica y timidez e inhibición del comportamiento. Una vez diagnosticados, su correcto tratamiento evitará su cronicidad e impacto negativo en la vida del niño.

## Tratamiento

**El abordaje de los trastornos de ansiedad es multimodal. La elección del tratamiento debe basarse en: la severidad de la sintomatología, la presencia de comorbilidad, la edad del niño y la naturaleza de los factores causales.**

El tratamiento de los trastornos de ansiedad requiere de una aproximación multimodal y de un enfoque terapéutico global, con el objetivo de disminuir la sintomatología, evitar complicaciones a largo plazo, prevenir la aparición de comorbilidad psiquiátrica y el desarrollo de trastornos ansiosos en la edad adulta<sup>(1)</sup>.

La primera intervención es la psicoeducación del niño y sus padres sobre la ansiedad. Los tratamientos eficaces son la psicoterapia (cognitivo-conductual) y el tratamiento farmacológico (inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina, ISRS).

El objetivo del tratamiento es reducir la angustia y el estrés del niño o adolescente. Para diseñar un plan de tratamiento habrá que tener en cuenta lo siguiente:

- La gravedad del trastorno.
- El diagnóstico específico del trastorno de ansiedad.
- Tiempo de evolución del trastorno (si es de inicio reciente, con síntomas de larga evolución con empeoramiento progresivo o fluctuante).
- Situaciones en las que presenta síntomas (al ir a colegio, al irse a dormir, etc.).
- Comorbilidades (TDAH, trastorno del espectro autista, trastorno de conducta...).
- Edad y grado de desarrollo del niño. Cuanto más pequeño sea el niño, más debemos centrar la intervención en el entrenamiento de los padres.
- Situación social, familiar y escolar del niño o adolescente.
- Características familiares y psicopatología en la familia.
- Recursos disponibles del sistema de salud y familiares.
- Tratamientos anteriores que hayan sido efectivos o hayan fracasado.

El papel del pediatra de Atención Primaria es clave. En primer lugar,

**Tabla III. Principios básicos del manejo conductual en niños y adolescentes con ansiedad**

- Comprender que el menor sufre un miedo real, no es un capricho ni se lo inventa
- Estos síntomas no son su personalidad
- Investigar de qué tiene miedo y si hay un motivo real para el mismo
- No hacerle sentir culpable
- Ayudarle a entender que su miedo es irracional
- Permitir la exposición progresiva al miedo en cuestión

porque es el profesional que conoce el entorno de cada niño y desde su posición puede realizar prevención primaria para evitar la ansiedad, por ejemplo, detectando niños con inhibición conductual y enseñándoles estrategias para que se expongan a situaciones novedosas; enseñando técnicas de afrontamiento enfocadas al problema, como: búsqueda activa de información, autoinstrucciones positivas, distracción, relajación, parar pensamientos negativos, etc.

Por otro lado, una vez que el pediatra detecta un problema de ansiedad en un niño o adolescente, deberá formar en lo posible a las figuras de referencia del menor, sobre los principios básicos del manejo conductual en niños con ansiedad (Tabla III).

Un buen manejo conductual puede frenar o retrasar la evolución de los síntomas, enlentecer la evolución e incluso revertir el trastorno.

Cuando los síntomas provocan problemas, generalmente el manejo solo no es suficiente, y es preciso iniciar tratamiento. El tratamiento de primera elección es la psicoterapia y, en segundo lugar, el tratamiento farmacológico en niños a partir de los 6 años, con síntomas moderados o gra-

ves y si ha fracasado la psicoterapia. La terapia cognitivo-conductual (TCC) es el método de psicoterapia con mayor evidencia científica en ensayos controlados aleatorizados para el tratamiento de trastornos de ansiedad.

El objetivo de estas intervenciones es entrenar al niño para que adquiera habilidades de afrontamiento de problemas, mejore su autoconfianza, reestructure sus cogniciones erróneas y modifique sus conductas con la práctica de nuevos comportamientos (técnicas de relajación y respiración, técnicas de estudio, entrenamiento en habilidades sociales, ejercicios de dramatización o "role-play" y exposición gradual a situaciones que provocan ansiedad)<sup>(3,18)</sup>.

El tratamiento farmacológico de elección para los trastornos de ansiedad son los ISRS. A pesar de que no están aprobados por la *Food and Drug Administration* (FDA) para el tratamiento de la ansiedad, numerosos estudios demuestran su eficacia y tolerabilidad<sup>(19,20)</sup>. Los ISRS, cuya eficacia ha sido demostrada superior al placebo, son los que se muestran en la tabla IV.

La edad recomendada es por encima de los 7 años para la fluoxetina, de los 6 para la sertralina, de los 8 para la

fluvoxamina y de los 12 para el escitalopram. Para el resto, no hay estudios suficientes que recomienden edad de inicio de tratamiento. También son eficaces en el tratamiento de la ansiedad algunos antidepresivos duales, como la venlafaxina (37,5-150 mg/día), la duloxetina (30-60 mg/día) y la mirtazapina (15-30 mg/día), indicados solo en adolescentes y fuera de ficha técnica.

Respecto a los eventos adversos de los ISRS, los más frecuentes son: síntomas gastrointestinales, alteraciones del ciclo sueño-vigilia, inquietud, cefalea, acatisia, cambios en la ingesta alimentaria y disfunción sexual. La venlafaxina puede aumentar ligeramente la tensión arterial, y los niños pueden mostrar empeoramiento de su conducta con mayor impulsividad. Con relación al uso de benzodiazepinas, no han demostrado una eficacia superior a placebo en estudios clínicos controlados en niños y adolescentes con trastornos de ansiedad, por lo que no se consideran psicofármacos de primera elección en estos casos. Sin embargo, se usan con frecuencia en adolescentes con síntomas de ansiedad graves y se debería limitar su indicación en situaciones puntuales o en el inicio del tratamiento con ISRS hasta que estos hagan efecto. Las benzodiazepinas más usadas son las de vida media larga (clorazepato, diazepam o lorazepam) por su mayor tolerancia y su menor riesgo de efecto rebote y de dependencia, como las que se incluyen en la tabla V. En niños y adolescentes, es conveniente evitar benzodiazepinas como alprazolam o bromazepam. Estos fármacos están contraindicados en adolescentes con abuso de sustancias.

**Tabla IV. Inhibidores de la recaptación de serotonina (ISRS) utilizados en infancia y adolescencia**

	<i>Dosis inicial (mg/día)</i>	<i>Dosis habitual (mg/día)</i>	<i>Incremento gradual</i>	<i>Dosis máxima</i>
Fluoxetina	5-10	20	10-20 mg/día cada 7-14 días	60-80 mg/día
Sertralina	12,5-25	50-100	25-50 mg/día cada 7-14 días	200 mg/día
Citalopram	10	20-30	10 mg/día/semana	40 mg/día
Escitalopram	5-10	10-20	10 mg/día/semana	20 mg
Paroxetina	5	20	5 mg/día/semana	60 mg
Fluvoxamina	10-25	50-100	50mg/día/semana	300 mg/día o 5 mg/kg/día

## Función del pediatra de Atención Primaria

El pediatra de Atención Primaria es el primer contacto que tiene el niño o adolescente y su familia con el sistema sanitario. Este profesional es el que conoce al niño y su familia desde el nacimiento, pudiendo detectar aquellos temperamentos susceptibles de desarrollar trastornos de ansiedad. Identificar y diagnosticar los trastornos de ansiedad en la edad pediátrica es una tarea compleja. Por una parte, los síntomas ansiosos se van a manifestar como quejas somáticas que van a orientar el

Tabla V. Benzodiacepinas más usadas en niños y adolescentes

	Presentaciones (mg)	Dosis de inicio	Dosis recomendada	Aumentos	Dosis máxima
Clonazepato (Tranxilium/Dorken)	- 2,5(sobres), 5, 10, 15, 50	- 0,25 mg/kg/día - 2,5-5 mg/día	- 0,5 mg/kg/día - 10-30 mg/día - Cada 8-12 horas	- 5 mg cada 72 h	- 1-2 mg/kg/ día (máximo 90 mg/día)
Clonazepam (Rivotril)	- Solución - Comprimidos 0,5 y 2 mg	- 0,01-0,03 mg/kg/día - 0,5 mg (máximo 1,5 mg) - Cada 8-12 horas	- 0,02-0,1 mg/kg/ día - 2-4 mg/día	- 0,25-0,5 mg cada 72 h	- 6 mg/día
Diazepam (Valium)	- 5, 10 mg	- 2,5-5 mg/día - Cada 6-8-12 horas	- 10-40 mg/día	- 5 mg	- 40 mg/día
Lorazepam (Orfidal/Idalprem/Donix/Placinoral)	- 1, 2, 5 mg	- 0,5-1 mg/día - Cada 8-12 horas	- 0,02-0,1 mg/kg/ día - 1-5 mg/día	- 0,25-0,5 mg	- 20 mg/día

diagnóstico hacia patología orgánica. Por otra, la identificación de las preocupaciones en los niños y adolescentes es complicada, debido a la dificultad en la expresión de sentimientos que presentan, propia de su desarrollo madurativo. No olvidemos que, muchos de los trastornos de ansiedad aparecen en asociación con otros trastornos ansiosos o en comorbilidad con otros trastornos mentales. El pediatra de Atención Primaria debe desarrollar la destreza suficiente en la identificación de los síntomas relacionados con la ansiedad y el diagnóstico de los distintos trastornos de ansiedad presentes en la edad pediátrica. Y si se detecta tempranamente, dar las pautas oportunas, tanto al niño/adolescente como a su familia, para iniciar un tratamiento precoz y evitar así enmascaramiento y cronicidad de estos trastornos.

## Conflicto de intereses

No hay conflicto de interés en la elaboración del manuscrito. Declaración de intereses: ninguno.

## Bibliografía

Los asteriscos muestran el interés del artículo a juicio de las autoras.

- 1.\*\* Sánchez Mascaraque P, Cohen DS. Ansiedad y depresión en niños y adolescentes. *Adolescere* 2020; VIII(1): 16-27. Disponible en: <https://www.adolescere.es/revista/pdf/volumen-VIII-n1-2020/Adolescere-2020-1-WEB.pdf>.
- 2.\*\*\* Guerrero F, Sánchez Mascaraque P. Trastornos por ansiedad y trastorno obsesivo-compulsivo en la infancia y la adolescencia. En: *I Curso de psiquiatría del niño y del adolescente para pediatras*. Editores: Hidalgo Vicario MI, Rodríguez Hernández PJ; 2019. p.135-62.

- 3.\*\* Ochando Perales G, Peris Cancio SP. Actualización de la ansiedad en la edad pediátrica. *Pediatr Integral*. 2017; XXI: 39-46.
4. Riordan DM, Singhal D. Anxiety-related disorders: An overview. *J Paediatr Child Health*. 2018; 54: 1104-9.
- 5.\*\* American Psychiatric Association. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales, quinta edición (DSM-5). Médica Panamericana, 2014 (edición original en inglés 2013).
6. Sprang G, Silman M. Posttraumatic Stress Disorder in Parents and Youth After Health Related Disasters. *Disaster Med Public Health Prep*. 2013; 7: 105-10.
- 7.\*\* Salud Mental en la Infancia y la Adolescencia en la era del COVID-19. Evidencias y Recomendaciones de las Asociaciones Profesionales de Psiquiatría y Psicología Clínica. Disponible en: [https://www.seppyna.com/documentos/2020\\_InformeCOVID\\_final.pdf](https://www.seppyna.com/documentos/2020_InformeCOVID_final.pdf).
8. Zhou S-J, Zhang L-G, Wang L-L, Guo Z-C, Wang J-Q, Chen J-C, et al. Prevalence and socio-demographic correlates of psychological health problems in Chinese adolescents during the outbreak of COVID-19. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2020; 29: 749-758. DOI: 10.1007 / s00787-020-01541-4.
- 9.\*\* Orgilés M, Morales A, Delvecchio E, Mazzeschi C, Espada JP. Immediate psychological effects of the COVID-19 quarantine in youth from Italy and Spain. *Front in Psychol*. 2020; 11: 579038. DOI:10.3389/fpsyg.2020.579038.
10. Fox NA, Henderson HA, Marshall PJ, Nichols KE, Ghera MM. Behavioral inhibition: linking biology and behavior within a developmental framework. *Annu Rev Psychol*. 2005; 56: 235.
11. Pérez-Edgar K, Fox NA. Temperament and anxiety disorders. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am*. 2005; 14: 681.
- 12.\*\* Rapee RM. Preschool environment and temperament as predictors of social and non-social anxiety disorders in middle

adolescence. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2014; 53: 320.

13. Meyer A. A biomarker of anxiety in children and adolescents: a review that focuses on error-related negativity (ERN) and anxiety throughout development. *Dev Cogn Neurosci*. 2017; 27: 58.
14. Hettema JM, Neale MC, Kendler KS. Review and meta-analysis of the genetic epidemiology of anxiety disorders. *Am J Psychiatry*. 2001; 158: 1568.
15. Ochando G, Peris SP. Actualización de la ansiedad en la edad pediátrica. *Pediatría Integral*. 2012; XVI: 707-14.
16. Sánchez Mascaraque P. Ansiedad. En: *Medicina de la Adolescencia*. *Atención Integral*. Editores: Hidalgo Vicario MI, Rodríguez Molinero L, Muñoz Calvo MT. 3ª Ergon S.A.; 2021. Cap. 120, p.1013-9.
17. San Sebastián J. Trastornos por ansiedad en la infancia y adolescencia. En: Ballesteros MC. ed. *Práctica clínica psiquiátrica*. Historia clínica. Guías clínicas. Madrid: Adalia. 2006. p. 150-63.
- 18.\*\* Heiervang ER, Villabo MA, Wergeland GJ. Cognitive behavior therapy for child and adolescents anxiety disorders: an update on recent evidence. *Curr Opin Psychiatry*. 2018; 31: 484-9.
19. Reinblatt SP, Riddle MA. The pharmacological management of childhood anxiety disorders: a review. *Psychopharmacology (Berl)*. 2007; 191: 67-86.
20. Rynn MA, Walkup JT, Compton SN, Sakosky DJ, Sherrill JT, Shen S, et al. Child/adolescent anxiety multimodal study: evaluating safety. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2015; 54: 180-90.

## Bibliografía recomendada

- Guerrero F, Sánchez Mascaraque P. Trastornos por ansiedad y trastorno obsesivo-compulsivo en la infancia y la adolescencia. En: *I Curso de psiquiatría del niño y del adolescente para pediatras*. Editores: Hidalgo Vicario MI, Rodríguez Hernández PJ; 2019. p.135-62.

Libro básico de psiquiatría infanto-juvenil para pediatras de Atención Primaria. En el capítulo de ansiedad se expone de una forma práctica el abordaje de los trastornos de ansiedad en la infancia y la adolescencia.

- Sanchez Mascaraque P. Ansiedad. En: Medicina de la Adolescencia. Atención Integral. Editores: Hidalgo Vicario MI, Rodríguez Molinero L, Muñoz Calvo MT. 3ª Ergon S.A.; 2021. Cap. 120, p.1013-9.

Este capítulo de ansiedad se centra en la adolescencia. Es en esta franja de edad donde debutan muchas de las patologías mentales, por eso la detección y el manejo específico de los adolescentes es tan importante para el pediatra que trata a esta población hasta los 14-16 años.

- Rubio Morell B, Moreno Pardillo D, Lázaro García L. Manual de psiquiatría en la Infancia y la Adolescencia. (1ª edición). Elsevier. 2021. ISBN: 978-84-911384-7-1.

Libro que reúne las bases teóricas de la disciplina desde un modelo biopsicosocial e integrador, cuyo contenido se asienta en las últimas y más robustas evidencias científicas. Este enfoque práctico surge como respuesta a la inminente creación de la especialidad de Psiquiatría de la Infancia y la Adolescencia, con el objetivo de que los profesionales dispongan de un acceso a la formación: práctico, rápido y basado en la evidencia.

## Caso clínico

**Motivo de consulta:** dolor abdominal y pérdida de peso.

**Enfermedad actual:** adolescente de 13 años de edad, la deriva su pediatra porque, durante el confinamiento por la pandemia COVID, se ha venido quejando de dolor abdominal casi diario. Por este motivo ha disminuido la ingesta alimentaria, ha restringido alimentos grasos e hipercalóricos y también come menos cantidades. La razón que da es que así le duele menos.

En alguna ocasión ha vomitado tras la comida, no ha sido de forma provocada. Ha perdido unos 5 kg en dos semanas y esto le ha provocado una gran preocupación por su salud. Afirma verse muy delgada y con mal aspecto físico.

Mide 1,58 cm y pesa 42 kg. Su índice de masa corporal es 16,8. Menarquia a los 11 años, reglas regulares.

Entre sus antecedentes personales, destaca que padece de dolor abdominal desde la infancia y que este se exagera cuando tiene exámenes y cuando se tiene que enfrentar a situaciones nuevas. Es estreñida de siempre y durante el confinamiento ha empeorado. Siempre ha sido delgada, no consigue engordar. En verano es cuando se encuentra mejor y gana algo de peso.

Su pediatra, tras realizar una exploración física exhaustiva y pruebas complementarias de primer nivel (analítica de sangre y orina), no ha encontrado patología física que justifique los síntomas.

La exacerbación de su dolor motiva que acuda a urgencias hospitalarias y es ingresada para estudio. No se encuentra ningún hallazgo patológico. Le recomiendan una dieta y medidas higiénico conductuales que sigue escrupulosamente, llegando a la obsesividad en el cumplimiento.

**Psicobiografía:** vive con sus padres y una hermana de 11 años. No tiene antecedentes psiquiátricos. Estudiante brillante, no se conforma con menos de un notable. Muy buena conducta, tanto en casa como en el instituto. En primaria sintió rechazo por sus compañeros, pero en el instituto está contenta.

Es una niña tímida, inhibida, insegura, con necesidad de anticipar y controlar lo que hace. Ante situaciones nuevas o cambios en su vida se pone muy nerviosa. En exámenes lo pasa muy mal y, a veces, vomita. Apenas se relaciona con sus iguales con los que no comparte intereses, su meta es estudiar y sacar muy buenas notas. Sus padres la describen como hiperexigente y perfeccionista. Con la pandemia lo está pasando muy mal. Pasa horas estudiando agobiada por los resultados. Las clases *on line* la han descentrado y ha perdido el control. Tiene mucho miedo a enfermar de COVID por si contagia a sus padres. No quiere salir a la calle, porque la gente no respeta las medidas de protección. Ella relaciona los vómitos con su nivel de ansiedad.

**Exploración psicopatológica:** ánimo triste, importante ansiedad, preocupación excesiva por su rendimiento académico y por su futuro, con una visión pesimista, anticipa fracasos de forma no realista, temores hipocondríacos, miedo a contagiar a sus padres no justificado, insomnio de conciliación, ansiedad ante la comida por miedo a que le genere dolor abdominal y vómitos, no presenta alteración en la percepción de su esquema corporal.

**Familia:** como único antecedente, la madre está diagnosticada de colon irritable.

## Algoritmo diagnóstico y terapéutico de la ansiedad





# Cuestionario de Acreditación

A continuación, se expone el cuestionario de acreditación con las preguntas de este tema de *Pediatría Integral*, que deberá contestar "on line" a través de la web: [www.sepeap.org](http://www.sepeap.org).

Para conseguir la acreditación de formación continuada del sistema de acreditación de los profesionales sanitarios de carácter único para todo el sistema nacional de salud, deberá contestar correctamente al 85% de las preguntas. Se podrán realizar los cuestionarios de acreditación de los diferentes números de la revista durante el periodo señalado en el cuestionario "on-line".

## Ansiedad en la infancia y adolescencia

33. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es CORRECTA?
- Los trastornos de ansiedad son infrecuentes en la edad pediátrica.
  - Es frecuente la concurrencia de varios trastornos de ansiedad en el mismo paciente.
  - Los trastornos de ansiedad no han aumentado en la pandemia COVID.
  - Toda ansiedad debe ser considerada patológica.
  - La edad del niño es irrelevante en la clínica de los trastornos de ansiedad.
34. En relación a los trastornos de ansiedad en la infancia, ¿cuál es la respuesta CORRECTA?
- El trastorno por ansiedad por separación es típico de la adolescencia.
  - La fobia escolar es un diagnóstico que aparece en el DSMV.
  - La inhibición conductual es un rasgo temperamental, factor de riesgo para desarrollar un trastorno de ansiedad.
  - Los estilos educativos parentales no son influyentes en el desarrollo de trastornos de ansiedad en la infancia.
  - La principal comorbilidad en los trastornos de ansiedad es la depresión.
35. ¿Cuál de estos SÍNTOMAS aparece típicamente en los trastornos de ansiedad en la adolescencia?
- El dolor abdominal.
  - Las cefaleas.
  - La irritabilidad.
  - Los problemas de atención.
  - La despersonalización.
36. En relación al tratamiento de los trastornos de ansiedad, ¿cuál sería la respuesta CORRECTA?
- El tratamiento farmacológico es la primera elección.
  - El fármaco de elección son las benzodiacepinas.
  - La terapia cognitivo conductual no ha demostrado ser eficaz.
  - La primera intervención debe ser la psicoeducación.
  - Nunca hay que prescribir psicofármacos.
37. Uno de estos fármacos es el de PRIMERA elección en Pediatría para el tratamiento farmacológico de los trastornos de ansiedad:
- La fluoxetina.
  - La olanzapina.
  - Clonazepam.
  - Diazepam.
  - Guanfacina.
38. Ante esta clínica, de los siguientes diagnósticos de sospecha, ¿cuál parece el más ACERTADO?
- Anorexia nerviosa.
  - Depresión.
  - Trastorno por ansiedad.
  - Patología orgánica sin diagnosticar.
  - No tiene ningún diagnóstico.
39. En relación al diagnóstico en esta niña, ¿cuál es la afirmación CORRECTA?
- La pandemia COVID no ha causado un aumento de los trastornos de ansiedad en los adolescentes.
  - El diagnóstico preciso sería Trastorno por Ansiedad Social.
  - Los dolores crónicos sin patología física identificable se asocian hasta en un 20% a un trastorno por ansiedad comórbido.
  - Los trastornos de ansiedad en la infancia remiten en la edad adulta.
  - El diagnóstico es tan claro que no había hecho falta un estudio médico pediátrico.
40. ¿Cuál de estas respuestas es la CORRECTA?
- Las benzodiacepinas son tratamiento de elección para la ansiedad en Pediatría.
  - En casos graves, está indicado el uso de inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (ISRS).
  - La psicoterapia indicada en los trastornos de ansiedad es la psicoanalítica.
  - Lo correcto ante un niño con ansiedad, es evitar la exposición al estímulo que le genere miedo.
  - Las técnicas de relajación no se utilizan en niños, porque no son eficaces.

# Anxiety in childhood and adolescence

M. Pérez Pascual\*, P. Sánchez Mascaraque\*\*

\*Pediatrician. Adolescent Medicine Unit. La Paz University Hospital. Madrid.

\*\*Child and Adolescent Psychiatrist. Jaime Vera Mental Health Center. Coslada. Henares University Hospital. Madrid



## Abstract

*One of the most prevalent mental disorders in childhood and adolescence are anxiety disorders. On many occasions they do not appear alone, but are associated with comorbidities such as depression, academic difficulties and substance abuse, among others. The clinical manifestations of anxiety in these stages of life can be a complicated task for the pediatrician to tackle. Age is a determining factor in clinical expression, with fear, sadness, irritability and somatic complaints being target symptoms that should make us suspect its existence.*

*Anxiety disorders in children include: separation anxiety disorder, selective mutism, specific phobia, agoraphobia, panic disorder, social anxiety disorder, and generalized anxiety disorder. The Primary Care pediatrician is key to detecting these symptoms at an early stage and initiating their adequate management and treatment.*

*This article will review the etiology, epidemiology, clinical manifestations, diagnosis, prevention, and treatment of anxiety disorders.*

## Resumen

Uno de los trastornos mentales más prevalente en la infancia y la adolescencia son los trastornos de ansiedad. En muchas ocasiones no se presentan solos, sino que se asocian a comorbilidades como depresión, dificultades académicas y abuso de sustancias, entre otras. Las manifestaciones clínicas de la ansiedad en estas etapas de la vida puede ser una tarea complicada para el pediatra. La edad es un factor determinante en la expresión clínica, siendo el miedo, la tristeza, la irritabilidad y las quejas somáticas, síntomas diana que nos deben de hacer sospechar su existencia.

Los trastornos de ansiedad en los niños incluyen: trastorno de ansiedad por separación, mutismo selectivo, fobia específica, agorafobia, trastorno de pánico, trastorno de ansiedad social y trastorno de ansiedad generalizada. El pediatra de Atención Primaria es clave para detectar tempranamente estos síntomas e iniciar su abordaje y correcto tratamiento.

En este capítulo se va a revisar la etiología, epidemiología, clínica, diagnóstico, prevención y tratamiento de los trastornos de ansiedad.

**Key words:** Anxiety disorders; Childhood; Adolescence; Somatic symptoms; Fear.

**Palabras clave:** Trastornos de ansiedad; Infancia; Adolescencia; Síntomas somáticos; Miedo.

## OBJECTIVES:

- To learn that the etiology of anxiety disorders is multifactorial, with biological, psychological and socio-environmental factors being involved.
- To understand that anxiety in childhood is equivalent to fear. Fears vary according to the age of the child or adolescent.
- To comprehend that the diagnosis is clinical. Questionnaires exist that can support the diagnosis.
- To realize the importance of selecting the appropriate treatment which should be based on: the severity of the symptoms, the presence of comorbidity, the age of the child and the nature of the causal factors.
- To ascertain that the first intervention consists in psychoeducation of the child and their parents about anxiety.

## Introduction

**Anxiety, in situations of stress or danger, can be normal and adaptive, even necessary, since it makes the person protect himself of a potentially harmful agent. If the reaction is excessive, it is considered pathological anxiety.**

Anxiety disorders, globally, are the most frequent psychiatric disorders in childhood and adolescence, with prevalence rates ranging between 10 and 20%, above depression and behavioral disorders<sup>(1)</sup>. Anxiety disorders often commence in these stages and present a progressive, persistent, and chronic or recurrent course. Early diagnosis and treatment can reduce the impact on the life of the child and adolescent, in all his/her spheres, academic, social and family, and prevent the persistence of an anxiety disorder in adult life<sup>(2-4)</sup>. Anxiety can be equivalent to fear. Fears and worries are normal in childhood, they have an evolutionary character, they prepare the child to face situations that may involve danger, as well as to face changes. These fears vary with age. At an early age,

they are frightened by being alone or by loud noises. As they grow up, the fear of being separated from their parents, of the dark, and of strangers appears. At school age, fears of natural phenomena, monsters or diseases manifest, and in adolescence the fear of being laughed at and ridiculed in front of peers, academic failure, school competition and health issues predominates. Anxiety presents when there is an immediate real or imagined danger. It is adaptive in nature and is necessary for survival. It becomes pathological when it is excessive in intensity, duration (in general, if it lasts beyond 6 months), or causes disproportionate discomfort or suffering. It is also considered pathological when the trigger is an objectively neutral or harmless stimulus.

Anxiety can be triggered by external or internal factors (memories, images, ideas, wishes). It manifests itself with autonomic symptoms (psychomotor restlessness, tachycardia, piloerection, sweating...), cognitive (fear, worry) and behavioral symptoms, with inhibition being the most typical response in anxiety disorders. Adolescence, specifically, is a stage of evolutionary changes and challenges, physical changes, academic choices, university entrance exams as particularly stressful events, beginning of the working life, the need for acceptance and integration in the peer group, onset of affective couple relationships, etc.<sup>(1)</sup>. Sometimes, these important life changes precipitate anxiety in vulnerable adolescents, possibly triggering pathology. Following the classification of the diagnostic and statistical manual of mental disorders in its fifth edition (DSM-5)<sup>(5)</sup>, the most common anxiety disorders in childhood are: separation anxiety disorder (SAD), generalized anxiety disorder (GAD), social phobia and specific phobias. Comorbidity is common in anxiety disorders, especially with another anxiety disorder and with depression. It is relevant the fact that in Pediatrics, somatoform disorders, abdominal pain, headaches and chronic pain without identifiable physical pathology, are associated with a comorbid anxiety disorder in up to 20%. Its diagnosis can avoid unnecessary complementary tests and iatrogenic treatments. This review will address: epidemiology, etiopatho-

genesis, clinical manifestations, pharmacological and psychotherapeutic treatment, prognosis and prevention of anxiety disorders.

## Epidemiology

**The prevalence of anxiety disorders in the pediatric age ranges between 10% and 20%, depending on the epidemiological design of the study, the diagnostic criteria used, the anxiety disorders included, and the age of the patients.**

Anxiety disorders in childhood and adolescence are associated with academic and social difficulties, depression, suicide attempt, and substance abuse in adulthood. On the other hand, the co-occurrence of several anxiety disorders in the same patient is frequent. 33% of children and adolescents with anxiety disorders meet criteria for two or more anxiety disorders. Furthermore, comorbidity is found with other psychiatric disorders, mainly depression, with ranges that vary between 28 and 68%.

In addition, in the coming years we will have to answer the following question: what has been the impact of the COVID-19 pandemic on the prevalence of anxiety in childhood? Pandemics are rare but potentially devastating crises that affect the physical, social and psychological lives of many children and their families. Although they share much in common with other natural disasters: impact on the community, unpredictability, victims and persistent effects, the response to pandemics differs from that of other disasters in the need for measures to prevent their spread, among which social distancing and quarantine stands out<sup>(6,7)</sup>.

Most of the studies carried out in relation to anxiety disorders secondary to the COVID pandemic have been performed in China. They show high rates of anxiety during confinement, which reached 37.4%, and remained in the stabilization phase<sup>(8)</sup>.

There are also studies of the emotional impact secondary to COVID-19 in the Spanish child population, which included 1,143 parents of Spanish and Italian children between 3 and 18 years of age. It was found that a high percentage (85.7%) of parents indica-

ted changes in the emotional state of their children during the quarantine. This study has the limitation that the children were not directly asked, but rather the survey was referred by the parents<sup>(9)</sup>.

Based on what has happened in other pandemics, it is foreseeable that during these years of stabilization of the SARS-Cov2 pandemic, an upturn in anxiety disorders, especially in susceptible children and adolescents will be present.

## Etiopathogenesis

**The etiology of anxiety disorders is multifactorial, with biological, psychological and socio-environmental factors being involved in their development.**

The various factors involved in the etiology of anxiety disorders can be included in the following categories.

### Development factors

The progression of anxiety throughout life should be assessed, a developmental perspective helps to understand the pathogenesis of anxiety disorders. Babies who show apprehensive, hesitant or distressed reactions to novelty are more likely to avoid new stimuli when they start to walk<sup>(10)</sup>. These young children have been described as "behaviorally inhibited", having a higher risk of developing anxiety disorders in childhood<sup>(11,12)</sup>, social anxiety disorder in adolescence and, finally, more likely to have persistent anxiety disorders in adulthood.

### Cognitive and learning factors

People with anxiety disorders have an attention bias towards threat-related stimuli, are hypervigilant towards them, and even interpret neutral stimuli as potentially harmful.

Another possible cognitive determinant is negativity related to error, where a low tolerance towards error throughout development (from 6 to 18 years) can predict anxiety in different periods of life<sup>(13)</sup>.

### Neurobiological factors

The brain regions currently known to be involved in the feeling of anxiety are the prefrontal cortex, which inte-

grates external information, and the amygdala, which is responsible for the initial fear response.

In addition to them, posterior structures, the anterior cingulate cortex, the insula, and the cerebellum have been implicated in anxiety disorders in functional studies in children and adolescents. Regarding neurotransmitters, in anxiety there is an increase in the release of norepinephrine, which raises glutamate and decreases GABA. Instead, serotonin produces the opposite effect. Hence, the therapeutic action of selective serotonin reuptake inhibitors (SSRIs) in anxiety disorders. Serotonergic neurons also exert an inhibitory action on noradrenergic neurons, which play an essential role in triggering anxiety and in its maintenance<sup>(2)</sup>.

### Genetic factors

Most estimates of the heritability of trait anxiety in children are around 30%, although some studies range from 50 to 60%. These findings suggest that genetic factors play an important role in the development of these disorders in relation to environmental factors<sup>(14)</sup>.

### Environmental and social factors<sup>(3,15)</sup>

Environmental and social factors are very important in developing and maintaining an anxiety disorder. Over a genetic basis and a susceptible temperament, the context in which the child or adolescent is found is decisive when it comes to becoming ill. It is estimated that the environment contributes 60% to anxiety disorders.

- Within parental upbringing styles, excessive overprotection, excessively punitive educational styles and the transmission of specific fears by parents can contribute to the genesis of these disorders.
- Stressful life events (family, school or social conflict, traumatic situations, bereavement or grief of a loved one, switching school or address) can act as triggering or maintaining factors.
- Dysfunctional families with unfavorable health conditions (neurotic disorders, uncompensated chronic illnesses), high levels of violence and little ability to solve problems.
- Unfavorable social situations (low socioeconomic level, economic

adversity, unfavorable living conditions) can generate a feeling of chronic insecurity that contributes to the genesis of an anxiety disorder.

### Clinical manifestations

**The clinical manifestations of anxiety disorders are marked by the age and cognitive development of each child and adolescent, as well as the type of fears or concerns.**

Identifying the core fear or motivation behind particular symptoms or behaviors is critical to an accurate diagnosis:

- Separation Anxiety Disorder: Being away from parents or caregivers.
- Social Anxiety Disorder: Being ashamed of oneself in front of peers.
- Generalized Anxiety Disorder: Having a constant feeling of fear or worry.
- Panic disorder with agoraphobia: fear of having a panic attack and not being able to escape.

For example, a child may be anxious about attending school for various reasons. Assessment of the specific concern is critical to making the diagnosis and planning treatment.

Within the clinic manifestations, the following can be highlighted<sup>(1)</sup>:

- In babies: crying, irritability, muscle hypertonia, vomiting, hyperventilation, sobbing spasms.
- At school age: fears, somatic symptoms (abdominal pain, headaches), irritability, behavioral changes (restlessness, disobedience, tantrums), memory, attention and concentration problems, sleep-related problems (insomnia, nightmares), rituals.
- In adolescence: irritability, dizziness, chest pain, insomnia, fatigue and social fears. It is the stage of development in which the symptoms of depersonalization and derealization present. Depersonalization is a feeling of strangeness towards one's own self, as if the adolescent felt empty. In derealization, the surrounding world is perceived as if it did not exist, as if it is not real or alive.

Table I shows the diagnostic criteria for anxiety disorders according to DSM-5<sup>(5)</sup>.

### Comorbidity

**In anxiety disorders, comorbidity is very frequent, although it usually goes unnoticed and is underdiagnosed.**

When an anxiety disorder is diagnosed, comorbidities must be explored. The existence of these aggravates the symptoms, increases academic and work deterioration, and determines a poor response to treatment, which is why both prevention and early diagnosis are important, sometimes difficult due to overlapping symptoms. Comorbid disorders benefit from concomitant specific treatment. They can occur transversally, if several disorders occur in a short period of time, or longitudinally, when these disorders develop over a longer period of time. The most frequent comorbidities are:

- With another anxiety disorder, 50%.
- Depression, 33%. Major depression is associated with severe anxiety disorders, where anxiety symptoms usually precede the onset of depressive symptoms.
- Somatic symptom disorder.
- Attention deficit hyperactivity disorder (ADHD), 20-40%.
- Substance use disorder. Treatment of anxiety has been shown to be accompanied by a decrease in substance use, and the problems derived from it in the long term.
- Sleep disorder, up to 90%.

### Diagnosis

**The experience of the professional when it comes to recognizing the symptoms of anxiety in childhood and adolescence is decisive in being able to detect anxiety disorders in time, since the diagnosis is clinical.**

The diagnosis of anxiety disorders is clinical and is carried out following the diagnostic criteria of the international classifications: ICD-11 and DSM-5.

There are some questionnaires and scales to support the diagnosis in detecting anxiety in children. Among them are: the SCAS (Spence Children's Anxiety Scale) for preschool and childhood anxiety; and the CMAS-R2 (Revised Children's Manifest Anxiety

**Table I. Diagnostic criteria for anxiety disorders according to DSM-5<sup>(2,5)</sup>**

<b>Disorder</b>	<b>Core clinical features</b>	<b>Other criteria for diagnosis*</b>
Separation anxiety disorder	Intense and persistent fear or anxiety related to the fact of having to be apart from a person with whom there is a close bond. This is evidenced in a minimum of three clinical manifestations based on worry, subjective psychological discomfort, rejection of staying home alone or going to other places (school, work, etc.) and/or the presence of nightmares or physical symptoms in the face of the separation from these relationship figures or anticipation of the event	The fear, anxiety, or avoidance is persistent; lasting at least, 4 weeks in children and adolescents
Generalized anxiety disorder	Excessive, persistent, and difficult to control anxiety and worry about various events or activities and associated with three or more symptoms of physiological overarousal	Anxiety or worry must be present on most days for a minimum of 6 months
Social anxiety disorder (social phobia)	Intense fear or anxiety that almost always manifests in relation to one or more social situations in which the person is exposed to possible scrutiny by others. The person fears acting in a certain way or showing symptoms of anxiety, which may be negatively valued by observers	Specification: performance-related only (if the phobic fear is restricted to speaking or performing in public). Fear, anxiety, or avoidance must be present for a minimum of 6 months
Specific phobia	Intense and persistent fear or anxiety, practically immediate and invariable with respect to a specific object or situation, which is avoided or endured at the cost of intense fear or anxiety	Specifications depending on the type of phobic stimulus: animal, natural environment, blood-wound, injections, situations... Fear, anxiety or avoidance must be present for a minimum of 6 months
Selective mutism	Persistent inability to speak or respond to others in a specific social situation in which one is expected to do so, despite doing so without problems in other situations (typically at home and in the presence of family members)	Minimum duration of 1 month (not applicable to the first month of attending school)
Panic disorder	Presence of unexpected and recurrent panic attacks, at least one of them followed by a minimum of 1 month of persistent restlessness or worry about the appearance of new crises or their consequences, and/or by a significant and maladaptive change in behavior related to panic attack	
Agoraphobia	Intense fear or anxiety that almost always appears in two or more typically agoraphobic situations (public transportation, in open places, in closed places, when queuing or being in the middle of a crowd and/or when being alone outside the home). Furthermore, they are actively avoided, they require the presence of a companion, or are endured at the cost of intense fear or anxiety. The person dreads or avoids such situations for fear of having difficulty fleeing or receiving help in the event of distress-like symptoms, or other disabling or embarrassing symptoms	Fear, anxiety, or avoidance must be present for a minimum of 6 months

*\*This column omits the criteria that imply: a) it is not better explained by another psychopathological disorder or other medical conditions-substance intake; and b) they cause significant psychological distress and/or impairment in social, work/school, or other areas.*

Scale) for children and adolescents aged 6 to 19 years.

Another of the questionnaires is STAIC (State-Trait Anxiety Inventory for Children) or state-trait anxiety questionnaire for children, which assesses current anxiety and the subject's predisposition to anxiety, respectively<sup>(16,17)</sup>. The CBCL (Child Behavior Checklist) questionnaire, which discriminates internalizing symptoms, is also useful.

Table II shows an example of diagnostic assessment of anxiety disorders in childhood and adolescence<sup>(3,15)</sup>.

**Differential diagnosis**

**The differential diagnosis of anxiety disorders in childhood is complex, due to the high overlap rates of various anxiety disorders in the same patient and their comorbidity with other psychological-psychiatric processes.**

In general, it is necessary to make a differential diagnosis with<sup>(16,2,3)</sup>:

- Somatic symptoms and related disorders.
- Obsessive compulsive disorder (OCD).
- Post-traumatic stress disorder.
- Attention deficit hyperactivity disorder (ADHD).
- Behavior disorder.
- Schizophrenia.

**Table II. Diagnostic assessment of anxiety disorders in childhood and adolescence: data that should be collected in the medical history<sup>(3,15)</sup>**

**Medical history**

Onset and development of symptoms:  
 – Stressful events or “Life Events”  
 – Comorbidity with other psychopathology  
 – Impact produced by the symptoms (family, school, social)

Personal Development history:

– Temperament  
 – Abilities  
 – Bond quality  
 – Adaptability  
 – Childhood fears  
 – Response to strangers and separation

Medical record:

– Previous illnesses  
 – Previous medications  
 – Attendance to the emergency room

Academic history:

– Academic performance  
 – Sports performance

Social history:

– Family stressors  
 – Abuse or mistreatment  
 – Bullying  
 – Separation or loss  
 – Relationships with peers

Family history:

– Family dynamics  
 – Family psychopathological history  
 – Interview (information sources)  
 • Patient  
 • Family  
 • School

- Organic pathology that can manifest symptoms similar to those of anxiety: hypothyroidism and hyperthyroidism, pheochromocytoma, cardiac arrhythmias (paroxysmal supraventricular tachycardia), Wilson’s disease, epilepsy, hypoglycemia, vestibular disease, asthma, multiple sclerosis, Huntington’s chorea, central nervous system tumors, etc.
- Consumption of toxics (alcohol, opiates, cocaine, caffeine, amphetamines, etc.) or medications responsible for the symptoms, such as: symptoms of withdrawal syndrome or side effects of psychostimulants, beta-agonists, steroids, theophylline, alpha-adrenergic stimulants, or calcium channel blockers.

**Prevention**

**The pediatrician is in a privileged position for the prevention of these disorders, which is based on the identification of the risk factors already described in order to make an early diagnosis.**

Recognizing exaggerated and inappropriate fears, exaggerated worries and avoidance behaviors given the child’s age, should lead to suspicion of pathology and assess whether treatment is necessary. Risk factors include: personal or family history of anxiety, presence of stressful life events, female gender, having a chronic medical illness, and shyness and behavioral inhibition. Once diagnosed, its correct treatment will prevent its chronicity and negative impact on the child’s life.

**Treatment**

**The approach to anxiety disorders is multimodal. The choice of treatment should be based on: the severity of the symptoms, the presence of comorbidity, the age of the child and the nature of the causal factors.**

The treatment of anxiety disorders requires a multimodal approach and a comprehensive therapeutic approach, with the aim of reducing symptoms, avoiding long-term complications, preventing the appearance of psychiatric comorbidity and the development of anxiety disorders in adulthood<sup>(1)</sup>.

The first intervention is the psychoeducation of the child and parents about anxiety. Effective treatments are psychotherapy (cognitive-behavioral) and pharmacological treatment (selective serotonin reuptake inhibitors, SSRIs).

The goal of the treatment is to reduce the angst and stress of the child or adolescent. To design a treatment

plan, the following aspects must be taken into account:

- The severity of the disorder.
- The specific anxiety disorder diagnosis
- Progression time of the disorder (if it is of recent onset, with long-standing symptoms with progressive or fluctuating worsening).
- Situations in which symptoms manifest (going to school, going to sleep, etc.).
- Comorbidities (ADHD, autism spectrum disorder, conduct disorder...).
- Age and degree of development of the child. The younger the child, the more focus should be placed in the intervention on parent training.
- Social, family and school situation of the child or adolescent.
- Family characteristics and psychopathology in the family.
- Resources available from the health system and family.
- Previous treatments that have been effective or that have failed.

The role of the Primary Care pediatrician is key. In the first place, because he is the professional who knows the environment of each child and from his position can carry out primary prevention to avoid anxiety, for example, detecting children with behavioral inhibition and teaching them strategies to expose themselves to novel situations; teaching coping techniques focused on the problem, such as: active search for information, positive self-instructions, distraction, relaxation, stopping negative thoughts, etc.

On the other hand, once the pediatrician detects an anxiety problem in a child or adolescent, he should train

**Table III. Basic principles of behavioral management in children and adolescents with anxiety**

- It must be understood that the child suffers from a real fear, it is not a whim or invented
- These symptoms are not his personality
- Investigate the cause of his fear and if there is a real reason for it
- Do not make him feel guilty
- Help him understand that his fear is irrational
- Allow progressive exposure to the particular fear

**Table IV. Serotonin reuptake inhibitors (SSRIs) used in childhood and adolescence**

	<i>Initial dose (mg/day)</i>	<i>Usual dose (mg/day)</i>	<i>Gradual increase</i>	<i>Maximum dose</i>
Fluoxetine	5-10	20	10-20 mg/day every 7-14 days	60-80 mg/day
Sertraline	12.5-25	50-100	25-50 mg/day every 7-14 days	200 mg/day
Citalopram	10	20-30	10 mg/day/week	40 mg/day
Escitalopram	5-10	10-20	10 mg/day/week	20 mg
Paroxetine	5	20	5 mg/day/week	60 mg
Fluvoxamine	10-25	50-100	50 mg/day/week	300 mg/day or 5 mg/kg/day

the minor's reference figures, as much as possible, on the basic principles of behavioral management in children with anxiety (Table III).

Adequate behavioral management can stop or delay the evolution of symptoms, slow down the progression and even reverse the disorder.

When symptoms cause problems, management alone is usually not enough, and treatment should be started. The treatment of choice is psychotherapy and, secondly, pharmacological treatment in children from 6 years of age, with moderate or severe symptoms if psychotherapy has failed. Cognitive behavioral therapy (CBT) is the method of psychotherapy with the most scientific evidence in randomized controlled trials for the treatment of anxiety disorders.

The objective of these interventions is to train the child to acquire coping skills, improve self-confidence, restructure erroneous cognitions and modify behaviors by practicing new ones (relaxation and breathing techniques, study techniques, social skill training, dramatization exercises or "role-play" and gradual exposure to situations that provoke anxiety)<sup>(3,18)</sup>.

The pharmacological treatment of choice for anxiety disorders is SSRIs. Although they are not approved by the Food and Drug Administration (FDA) for the treatment of anxiety, numerous studies demonstrate their efficacy and tolerability<sup>(19,20)</sup>. The SSRIs whose efficacy has been shown to be superior to placebo are those shown in Table IV.

The recommended age is above 7 years-old for fluoxetine, 6 years for

sertraline, 8 years for fluvoxamine and 12 years for escitalopram. For other drugs, there are not enough studies to recommend an age for treatment initiation. Some dual antidepressants, such as venlafaxine (37.5-150 mg/day), duloxetine (30-60 mg/day) and mirtazapine (15-30 mg/day), are also effective in treating anxiety, but only in adolescents and not contemplated in the technical data sheet.

Regarding the adverse events of SSRIs, the most frequent are: gastrointestinal symptoms, abnormalities in the sleep-wake cycle, restlessness, headache, akathisia, changes in food intake and sexual dysfunction. Venlafaxine may slightly increase blood pressure, and children may show worsening behavior with increased impulsiveness. With regards to the use of benzodiazepines, they have not shown greater efficacy than placebo in controlled clinical studies in children and adolescents with anxiety disorders, so they are not considered first-choice psychoactive drugs in these cases. However, they are frequently used in adolescents with severe anxiety symptoms and their indication should be limited to specific situations or at the start of treatment with SSRIs until they take effect. The most commonly used benzodiazepines are those with a long half-life (clorazepate, diazepam or lorazepam) due to their greater tolerance and lower risk of rebound effect and dependence, such as those included in Table V. In children and adolescents, it is advisable to avoid

**Table V. Most used benzodiazepines in children and adolescents**

	<i>Presentations (mg)</i>	<i>Starting dose</i>	<i>Recommended dose</i>	<i>Increase</i>	<i>Maximum dose</i>
Clorazepate (Tranxilium/Dorken)	- 2.5 (powder), 5, 10, 15, 50	- 0.25 mg/kg/day - 2.5-5 mg/day	- 0.5 mg/kg/day - 10-30 mg/day - Every 8-12 hours	- 5 mg every 72 hours	- 1-2 mg/kg/day (maximum 90 mg/day)
Clonazepam (Rivotril)	- Solution - Tablets 0.5 and 2 mg	- 0.01-0.03 mg/kg/day - 0.5 mg (maximum 1.5 mg) - Every 8-12 hours	- 0.02-0.1 mg/kg/day - 2-4 mg/day	- 0.25-0.5 mg every 72 hours	- 6 mg/day
Diazepam (Valium)	- 5, 10 mg	- 2.5-5 mg/day - Every 6-8-12 hours	- 10-40 mg/day	- 5 mg	- 40 mg/day
Lorazepam (Orphidal/Idalprem/Donix/Placinoral)	- 1, 2, 5 mg	- 0.5-1 mg/day - Every 8-12 hours	- 0.02-0.1 mg/kg/day - 1-5 mg/day	- 0.25-0.5 mg	- 20 mg/day

benzodiazepines such as alprazolam or bromazepam. These drugs are contraindicated in adolescents with substance abuse.

## Role of the Primary Care pediatrician

The Primary Care pediatrician is the first contact that the child or adolescent and their family have with the health system. This professional knows the child and his family from birth, being able to detect those temperaments that are susceptible to developing anxiety disorders. Identifying and diagnosing anxiety disorders in children is a complex task. On the one hand, anxious symptoms will manifest as somatic complaints that will guide the diagnosis towards organic pathology. On the other hand, the identification of concerns in children and adolescents is complicated, due to the difficulty in expressing their feelings, typical of their developmental maturity. It must not be forgotten that many of the anxiety disorders appear in association with other anxiety disorders or in comorbidity with other mental disorders. The Primary Care pediatrician must develop sufficient skills in the identification of symptoms related to anxiety and the diagnosis of the different anxiety disorders present in the pediatric age. If detected early, the appropriate guidelines must be provided, both to the child/adolescent and to their family, so as to start treatment promptly and thus, avoid masking and chronicity of these disorders.

## Conflict of interest

There is no conflict of interest in the elaboration of this manuscript. Declaration of interests: none.

## Bibliography

Asterisks show the interest of the article in the opinion of the authors.

1.\*\* Sánchez Mascaraque P, Cohen DS. Ansiedad y depresión en niños y adolescentes. *Adolescercere* 2020; VIII(1): 16-27. Available at: <https://www.adolescercere.es/revista/pdf/volumen-VIII-n1-2020/Adolescercere-2020-1-WEB.pdf>.

- 2.\*\*\* Guerrero F, Sánchez Mascaraque P. Trastornos por ansiedad y trastorno obsesivo-compulsivo en la infancia y la adolescencia. In: *I Curso de psiquiatría del niño y del adolescente para pediatras*. Editors: Hidalgo Vicario MI, Rodríguez Hernández PJ; 2019. p. 135-62.
- 3.\*\* Ochando Perales G, Peris Cancio SP. Actualización de la ansiedad en la edad pediátrica. *Pediatr Integral*. 2017; XXI: 39-46.
4. Riordan DM, Singhal D. Anxiety-related disorders: An overview. *J Paediatr Child Health*. 2018; 54: 1104-9.
- 5.\*\* American Psychiatric Association. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders, fifth edition (DSM-5)*. Médica Panamericana, 2013.
6. Sprang G, Silman M. Posttraumatic Stress Disorder in Parents and Youth After Health Related Disasters. *Disaster Med Public Health Prep*. 2013; 7: 105-10.
- 7.\*\* Salud Mental en la Infancia y la Adolescencia en la era del COVID-19. Evidencias y Recomendaciones de las Asociaciones Profesionales de Psiquiatría y Psicología Clínica. Available at: [https://www.seppna.com/documentos/2020\\_InformeCOVID\\_final.pdf](https://www.seppna.com/documentos/2020_InformeCOVID_final.pdf).
8. Zhou S-J, Zhang L-G, Wang L-L, Guo Z-C, Wang J-Q, Chen J-C, et al. Prevalence and socio-demographic correlates of psychological health problems in Chinese adolescents during the outbreak of COVID-19. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2020; 29: 749-758. DOI: 10.1007/s00787-020-01541-4.
- 9.\*\* Orgilés M, Morales A, Delvecchio E, Mazzeschi C, Espada JP. Immediate psychological effects of the COVID-19 quarantine in youth from Italy and Spain. *Front in Psychol*. 2020; 11: 579038. DOI:10.3389/fpsyg.2020.579038.
10. Fox NA, Henderson HA, Marshall PJ, Nichols KE, Ghera MM. Behavioral inhibition: linking biology and behavior within a developmental framework. *Annu Rev Psychol*. 2005; 56: 235.
11. Pérez-Edgar K, Fox NA. Temperament and anxiety disorders. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am*. 2005; 14: 681.
- 12.\*\* Rapee RM. Preschool environment and temperament as predictors of social and non-social anxiety disorders in middle adolescence. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2014; 53: 320.
13. Meyer A. A biomarker of anxiety in children and adolescents: a review that focuses on error-related negativity (ERN) and anxiety throughout development. *Dev Cogn Neurosci*. 2017; 27: 58.
14. Hettema JM, Neale MC, Kendler KS. Review and meta-analysis of the genetic epidemiology of anxiety disorders. *Am J Psychiatry*. 2001; 158: 1568.
15. Ochando G, Peris SP. Actualización de la ansiedad en la edad pediátrica. *Pediatría Integral*. 2012; XVI: 707-14.
16. Sánchez Mascaraque P. Ansiedad. In: *Medicina de la Adolescencia. Atención Integral*. Editors: Hidalgo Vicario MI, Rodríguez Molinero L, Muñoz Calvo MT. 3ª Ergon S.A.; 2021. Cap. 120, p.1013-9.
17. San Sebastián J. Trastornos por ansiedad en la infancia y adolescencia. In: Ballesteros MC. ed. *Práctica clínica paidopsiquiátrica. Historia clínica. Guías clínicas*. Madrid: Adalia. 2006. p. 150-63.
- 18.\*\* Heiervang ER, Villabo MA, Wergeland GJ. Cognitive behavior therapy for child and adolescents anxiety disorders: an update on recent evidence. *Curr Opin Psychiatry*. 2018; 31: 484-9.
19. Reinblatt SP, Riddle MA. The pharmacological management of childhood anxiety disorders: a review. *Psychopharmacology (Berl)*. 2007; 191: 67-86.
20. Rynn MA, Walkup JT, Compton SN, Sakosky DJ, Sherrill JT, Shen S, et al. Child/adolescent anxiety multimodal study: evaluating safety. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2015; 54: 180-90.

## Recommended bibliography

- Guerrero F, Sánchez Mascaraque P. Anxiety disorders and obsessive-compulsive disorder in childhood and adolescence. In: *1st Child and adolescent psychiatry course for pediatricians*. Editors: Hidalgo Vicario MI, Rodríguez Hernández PJ; 2019. p.135-62. Basic book on child and adolescent psychiatry for Primary Care pediatricians. In the chapter on anxiety, the approach to anxiety disorders in childhood and adolescence is presented in a practical way.
- Sanchez Mascaraque P. Ansiedad. In: *Medicina de la Adolescencia. Atención Integral*. Editors: Hidalgo Vicario MI, Rodríguez Molinero L, Muñoz Calvo MT. 3ª Ergon S.A.; 2021. Cap. 120, p.1013-9. This chapter focuses on anxiety in adolescence. It is in this age group where many of the mental pathologies manifest their onset, which is why the detection and specific management of adolescents is so important for the pediatrician who treats this population up to 14-16 years of age.
- Rubio Morell B, Moreno Pardillo D, Lázaro García L. *Manual de psiquiatría en la Infancia y la Adolescencia*. (1ª edición). Elsevier. 2021. ISBN: 978-84-911384-7-1. Book that brings together the theoretical bases of the discipline from a biopsychosocial and comprehensive model, and its content is based on the latest and most robust scientific evidence. This practical approach arises as a response to the imminent creation of the specialty of Child and Adolescent Psychiatry, with the aim of providing professionals access to training: practical, fast and evidence based.

## Clinical case

**Reason for consultation:** abdominal pain and weight loss.

**Current illness:** A 13-year-old female adolescent is referred by her pediatrician because during the COVID pandemic lockdown she has been complaining of abdominal pain almost daily. For this reason, she has decreased her food intake, restricted fatty and high-calorie foods, and also eats smaller amounts. The reason she provides is that it hurts less that way.

On certain occasions she has vomited after a meal, but it has not been provoked. She has lost about 5 kg in two weeks and this has caused her great concern about her health. She finds herself looking very thin and with bad physical appearance.

She is 1.58 cm tall and weighs 42 kg. Her body mass index is 16.8. Menarche took place at age 11 years, and continues to have regular menstrual cycles.

Among her personal history, she highlights that she has suffered from abdominal pain since childhood and that it is exacerbated when she has exams and when she has to face new situations. She has always been constipated and it has worsened during confinement. She has always been skinny, and finds it difficult to gain weight. Summer time is when she feels better and is able to gain weight.

Her pediatrician, after carrying out an exhaustive physical examination and first-level complementary tests (blood and urine analysis), has not identified any physical pathology that justifies the symptoms.

The exacerbation of pain motivated her to attend the hospital emergency room and was admitted for study. No pathological finding is identified. They recommend her a diet and hygienic behavioral measures that she scrupulously follows, reaching obsessive compliance.

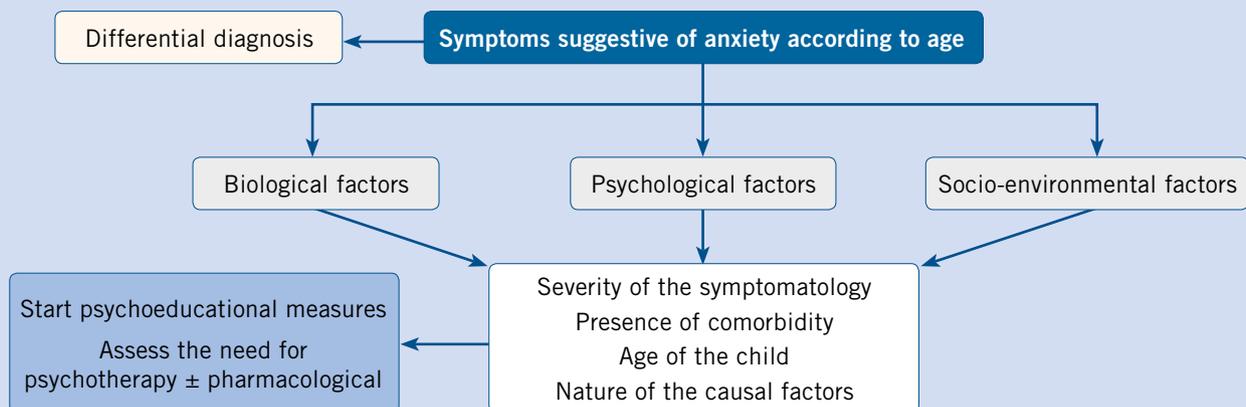
**Psychobiography:** She lives with her parents and an 11-year-old sister. She has no psychiatric history. She is a brilliant student, who does not settle for a grade that is less than a B. She has a very good behavior, both at home and at school. In elementary school she felt rejected by her classmates, but in middle school she is happy.

She is a shy, inhibited, insecure girl, with the need to anticipate and control whatever she does. Faced with new situations or changes in her life, she becomes very nervous. She has a very hard time during exams and sometimes vomits. She barely interacts with those peers with whom she does not share interests, her goal is to study and achieve very good grades. Her parents describe her as hyper-demanding and a perfectionist. She is having a very hard time during the pandemic. She spends hours studying overwhelmed by the results. Online classes have disoriented her and she has lost control. She is very afraid of getting COVID in case she could infect her parents. She does not wish to go out on the street, because people do not respect the prevention measures. She relates the vomiting to her level of anxiety.

**Psychopathological examination:** sad mood, significant anxiety, excessive concern about her academic performance and future, with a pessimistic outlook, unrealistically anticipating failure, hypochondriacal fears, unjustified fear of infecting her parents, conciliation insomnia, anxiety towards food as she is afraid that it will cause abdominal pain and vomiting, there is no alteration in the perception of her body scheme.

**Family:** the only relevant background is the mother diagnosed with irritable bowel disease.

## Diagnostic and therapeutic algorithm for anxiety





# Accreditation quiz

Subsequently, the following accreditation quiz of *Pediatría Integral* collects questions on this topic, which must be answered online through the website: [www.sepeap.org](http://www.sepeap.org).

In order to obtain certification by the Spanish “formación continuada” national health system for health professionals, 85% of the questions must be answered correctly. The accreditation quizzes of the different numbers of the journal may be submitted during the period indicated in the “on-line” quiz.

## Anxiety in childhood and adolescence

33. Which of the following statements is **CORRECT**?
- Anxiety disorders are rare in children.
  - The concurrence of several anxiety disorders in the same patient is frequent.
  - Anxiety disorders have not increased during the COVID pandemic.
  - All anxiety must be considered pathological.
  - The age of the child is irrelevant in the clinical manifestations of anxiety disorders.
34. With regards to anxiety disorders in childhood, what is the **CORRECT** answer?
- Separation anxiety disorder is typical of adolescence.
  - School phobia is a diagnosis that figures in the DSMV.
  - Behavioral inhibition is a temperamental trait, a risk factor for developing an anxiety disorder.
  - Parental educational styles are not influential in the development of anxiety disorders in childhood.
  - The main comorbidity in anxiety disorders is depression.
35. Which of these **SYMPTOMS** typically appears in adolescent anxiety disorders?
- Abdominal pain.
  - Headaches.
  - Irritability.
  - Attention problems.
  - Depersonalization.
36. Regarding the treatment of anxiety disorders, what would be the **CORRECT** answer?
- Pharmacological treatment is the first choice.
  - Benzodiazepines are the drug of choice.
  - Cognitive behavioral therapy has not proven to be effective.
  - The first intervention should be psychoeducation.
  - Psychotropic drugs should never be prescribed.
37. One of these drugs is the **FIRST** choice in Pediatrics for the pharmacological treatment of anxiety disorders:
- Fluoxetine.
  - Olanzapine.
  - Clonazepam.
  - Diazepam.
  - Guanfacine.
38. Given the clinical picture, which of the following suspected diagnoses seems the most **ACCURATE**?
- Anorexia nervosa.
  - Depression.
  - Anxiety disorder.
  - Undiagnosed organic pathology.
  - She has no diagnosis.
39. Regarding the diagnosis in this girl, which is the **CORRECT** statement?
- The COVID pandemic has not caused an increase in anxiety disorders in adolescents.
  - The precise diagnosis would be Social Anxiety Disorder.
  - Up to 20% of chronic pain without identifiable physical pathology is associated with a comorbid anxiety disorder.
  - Anxiety disorders in childhood remit in adulthood.
  - The diagnosis is so clear that a pediatric medical study was not necessary.
40. Which of these answers is **CORRECT**?
- Benzodiazepines are the treatment of choice for anxiety in Pediatrics.
  - In severe cases, the use of selective inhibitors of serotonin reuptake (SSRI) is indicated.
  - The psychotherapy indicated in anxiety disorders is psychoanalytic.
  - Avoiding exposure to the stimulus that generates fear in a child with anxiety is the correct thing to do.
  - Relaxation techniques are not used in children because they are not effective.

## Clinical case

# Otros temas relacionados publicados en Pediatría Integral



Temas de Formación Continuada:

## Prevenición y detección precoz en la Atención Primaria pediátrica de los problemas emocionales y del comportamiento en la infancia

J. Sabrià Pau

Pediatra de Atención Primaria. CAP Sant Vicenç dels Horts. Viladecavalls. Barcelona

### Resumen

La promoción y defensa de los derechos humanos junto a la lucha contra la desigualdad y la pobreza, son los pilares básicos, según la OMS, sobre los que las sociedades humanas han de desarrollar políticas de promoción de la salud y de prevención de los trastornos mentales. La Atención Primaria pediátrica puede contribuir a estos objetivos, prestando una atención integral en la relación asistencial con los niños y sus familias, ayudando a los padres a construir apegos sanos y seguros con sus hijos, donde se fomente la palabra, el juego, las habilidades psicosociales, el respeto a uno mismo y al otro. Se comentan situaciones específicas y algunas posibilidades de prevención y detección precoz de problemas mentales desde la atención pediátrica primaria: en los casos de violencia y discordia intrafamiliar, situaciones de maltrato y abuso sexual,

niños que viven situaciones de intimidación escolar y cuando los niños viven la separación de sus padres.

### Introducción

**La prevención de los trastornos mentales es un compromiso de toda la sociedad que se emmarca dentro de las estrategias globales de salud.**

Este artículo se complementa con 2 artículos anteriores de títulos similares publicados en esta revista (Pediatría Integral 2008; XII[9]:847-54 y Pediatría Integral 2012; XVI[9]: 677-82), con los que forma una unidad, ya que aborda otras facetas de la prevención y detección, dando por supuestos conceptos desarrollados en los artículos anteriores, como: el de factores de riesgo y de protección psicosocial, las señales de alarma de problemas mentales, los

principales patrones familiares disfuncionales, aspectos preventivos de salud mental durante el embarazo y el parto o la importancia de la educación emocional.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ya estableció en 1994, que “la protección de los derechos humanos es una estrategia fundamental para prevenir los trastornos mentales. Las condiciones adversas, tales como el abuso de menores, violencia, guerra, discriminación, pobreza y falta de acceso a la educación tienen un impacto significativo en el desarrollo de los problemas mentales y el inicio de los trastornos mentales. Las acciones y políticas que mejoran la protección de los derechos humanos básicos representan una sólida estrategia preventiva de los trastornos mentales”. Definió cinco estrategias claves de promoción de la salud<sup>(1)</sup> (Tabla I).

El texto completo únicamente está disponible en: [www.pediatriaintegral.es](http://www.pediatriaintegral.es)

*Pediatr Integral 2017; XXI (1): 8 – 14*



### Cuestionario de Acreditación

Los Cuestionarios de Acreditación de los temas de FC se pueden realizar en “on line” a través de la web: [www.sepeap.org](http://www.sepeap.org) y [www.pediatriaintegral.es](http://www.pediatriaintegral.es).

Para conseguir la acreditación de formación

continuada del sistema de acreditación de los profesionales sanitarios de carácter único para todo el sistema nacional de salud, deberá contestar correctamente al 85% de las preguntas. Se podrán realizar los cuestionarios de acreditación de los diferentes números de la revista durante el periodo señalado en el cuestionario “on-line”.



## Impacto en la conducta de las experiencias adversas en la infancia

M. Soriano Ferrer

Especialista en Psicología Clínica. Profesor Titular Universidad. Universidad de Valencia

### Resumen

Las experiencias adversas de la infancia (EAI) incluyen un conjunto de acontecimientos y circunstancias potencialmente estresantes y traumáticas, donde se incluyen: abuso/maltrato físico, emocional y sexual, negligencia física o emocional, así como gran cantidad de disfunciones del entorno (p. ej.: hogar y/o sociales) antes de los 18 años. Una firme conclusión que se deriva de la investigación es que los niños con una mayor incidencia de EAI ( $\geq 4$ ), generalmente evaluadas a través de cuestionarios y entrevistas retrospectivas, tienen más probabilidades de tener tasas más altas de trastornos de salud mental, afectando negativamente al funcionamiento y ajuste conductual, escolar, social y emocional. Variables como el tipo de EAI, la edad del menor, la duración/cronicidad de la EAI o el género de la víctima, pueden explicar las diferencias individuales en las consecuencias psicológicas de la EAI.

### Abstract

*Adverse childhood experiences (ACEs) include a set of potentially stressful and traumatic events and circumstances, including physical, emotional and sexual abuse/maltreatment, physical or emotional neglect, as well as a large number of environmental dysfunctions (e.g. home and/or social) before the age of 18. A strong conclusion to be drawn from the research is that children with a higher incidence of ACEs ( $\geq 4$ ), generally assessed through retrospective questionnaires and interviews, are more likely to have higher rates of mental health disorders, negatively affecting behavioral, school, social and emotional functioning and adjustment. Variables such as the type of ACE, the age of the child, the duration/chronicity of the ACE, or the gender of the victim can explain the individual differences in the psychological consequences of the ACE.*

**Palabras clave:** Experiencias adversas de la infancia; Maltrato; Negligencia; Impacto psicológico.

**Key words:** Adverse childhood experiences; Abuse; Neglect; Psychological impact.

### OBJETIVOS

- Conocer las características de las principales EAI, así como las variables de riesgo de experimentar EAI.
- Valorar las posibles consecuencias psicológicas de la exposición a EAI.
- Identificar niños en situación de riesgo de experimentar EAI.

### Introducción

Existe una gran cantidad de factores que inciden en el desarrollo de las personas, incluyendo la influencia de factores que nos afectan como grupo o como individuos. Todos estos factores influyen en el desarrollo de las personas a lo largo del ciclo vital, desde la infancia hasta la edad adulta. Tradicionalmente suelen agruparse dichos factores en:

- Influencias normativas por la edad, que incluyen los cambios biológicos (p. ej.: pubertad, menarquía...) y sociales (p. ej.: inicio de la escuela...) que ocurren en edades predecibles.
- Influencias normativas por la historia o factores ambientales de la especie (p. ej.: crisis económica, guerra, pandemia...) que engloban acontecimientos históricos que afectan a gran cantidad de personas al mismo tiempo.

- Influencias no normativas, que incluyen factores ambientales individuales que no son predecibles (p. ej.: divorcio de padres, enfermedad, pérdida de trabajo, cambio de residencia...).

Todos esos factores incluyen el momento y el contexto temporal de las experiencias, tanto positivas como negativas, que vive cada persona de la especie, especialmente en los primeros años de vida. Estas experiencias pueden afectar de forma positiva o adversa a diferentes facetas del desarrollo (p. ej.: físico, cognitivo, social, emocional, salud...). Obviamente, aunque los antecedentes genéticos de un niño influirán en el desarrollo, las buenas experiencias educativas (p. ej.: familiares, escolares, sociales) pueden mejorar el desarrollo de los niños. Por ejemplo, los niños que se crían en ambientes más enriquecedores, con padres más afectuosos y atentos, pueden sentirse más seguros, confiados y capaces de enfrentarse a desafíos posteriores, mientras que aquellos criados en ambientes donde se les presta menos atención o se les dan menos muestras de afecto, pueden sentirse más ansiosos e incapaces de enfrentarse a las dificultades con las que se encuentren en la vida. Sin embargo, los investigadores que estudian los efectos de las experiencias de los niños se han centrado principalmente en el estudio de eventos adversos.

### ¿Qué son las experiencias adversas de la infancia?

Las experiencias adversas de la infancia (EAI) incluyen un conjunto de acontecimientos y circunstancias potencialmente estresantes y traumáticas, normalmente no normativas, que pueden afectar directamente a los niños y adolescentes antes de los 18 años, o afectar al entorno en el que viven. Además, estas experiencias adversas se han relacionado con consecuencias perjudiciales para los niños, adolescentes y adultos que las han sufrido.

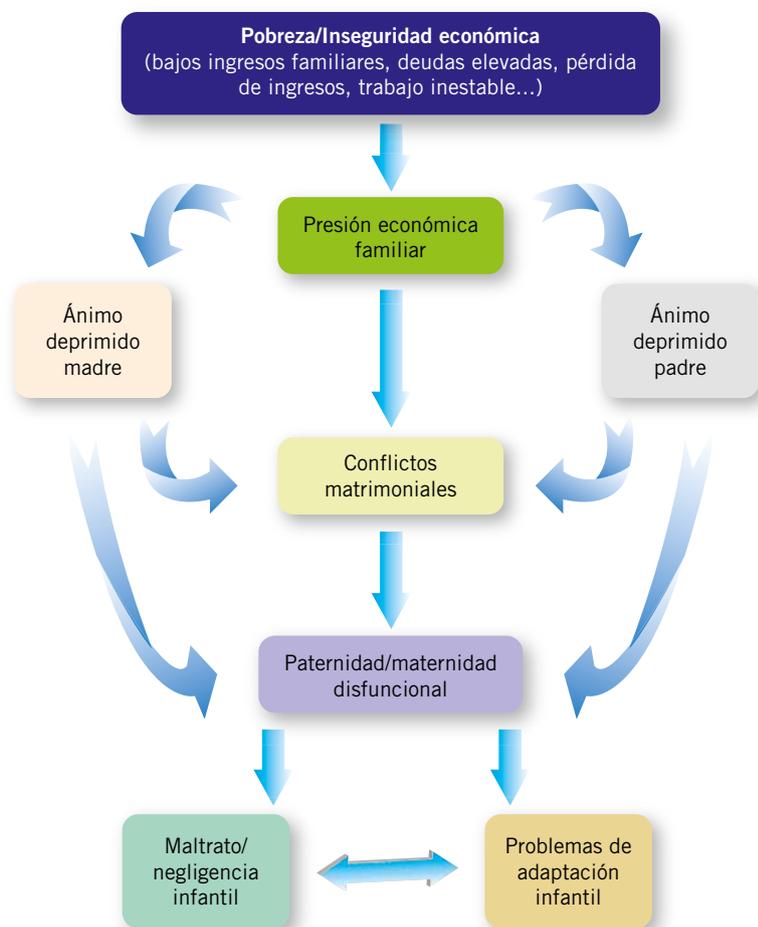
### Tipos de experiencias adversas

Desde el pionero estudio de Felitti et al.<sup>(1)</sup>, la lista de experiencias adversas se ha ido ampliando, incluyendo las adversidades sociales y otras adversidades que pueden ocurrir en la infancia<sup>(2,3)</sup>.

Tabla 1. Definición de los principales tipos de experiencias adversas en la infancia	
Categoría	Definición
<b>Abuso</b>	
- Físico	- Acción de lesionar o dañar físicamente (p. ej.: empujar, agarrar, abofetear, golpear o arrojar algún objeto al niño)
- Emocional	- Violencia ejercida de forma verbal (p. ej.: maldecir, insultar, humillar, menospreciar, rechazar, aislar, amenazas de abandono) o actuar de forma que el niño tenga miedo de que le hagan daño físicamente
- Sexual	- Tocar las partes privadas del niño o pedir al niño que toque las partes privadas de una persona de una manera sexual que no fue deseada, contra la voluntad del niño o que hace que el niño se sienta incómodo - Exponer al niño a contenidos pornográficos o sexuales
<b>Negligencia</b>	
- Física	- Omisión de cuidados, supervisión o atención y privación de elementos necesarios para el correcto desarrollo físico (p. ej.: quedarse sin comida, ropa o un lugar para vivir, o no hay nadie que lo proteja)
- Emocional	- Privación de estimulación afectiva, respuestas inconsistentes por parte de los adultos a las interacciones afectivas del niño (p. ej.: el niño a menudo se siente sin apoyo, sin cariño y/o sin protección)
<b>Disfunciones del hogar</b>	
	- Los padres o tutores del niño estaban separados o divorciados (con exposición prolongada a conflicto parental)
	- El niño vio o escuchó a los miembros del hogar lastimarse o amenazar con lastimarse unos a otros (violencia doméstica)
	- Un miembro del hogar estaba deprimido, enfermo mental o intentó suicidarse
	- Un miembro del hogar tenía un problema con la bebida o el uso de drogas
	- Un miembro del hogar cumplió tiempo en la cárcel o en prisión
	- Pobreza/bajo nivel socioeconómico
<b>Otras adversidades</b>	
	- El niño vivía con un padre o tutor que murió
	- El niño fue colocado en un hogar/centro de acogida
	- El niño fue separado del cuidador principal por deportación o inmigración
	- El niño ha tenido una intervención médica grave o una enfermedad potencialmente mortal
	- El niño experimentó acoso o intimidación en la escuela
	- El niño a menudo vio o escuchó violencia en el vecindario o la escuela (violencia comunitaria)
	- El niño fue detenido, arrestado o encarcelado
	- El niño fue maltratado debido a su raza, orientación sexual, lugar de nacimiento, discapacidad o religión

Las experiencias más comunes conceptualizadas como EAI incluyen las siguientes: exposición al maltrato o abuso emocional, físico o sexual; accidentes o lesiones graves; enfermedad o condición médica; muerte de los padres; experimentar/presenciar violencia como la violencia doméstica o comunitaria; intimidación; discriminación; desastres

naturales; guerras; y disfunciones en el hogar, como enfermedades mentales, conflictos familiares, consumo de sustancias, encarcelamiento de los padres, divorcio, vivir en hogares de acogida o pobreza<sup>(1-3)</sup>. En la tabla I se recoge una definición de las principales EAI. Estas EAI se superponen por definición con los eventos traumáticos o estresantes



**Figura 1.** Camino de la pobreza/inseguridad económica a los problemas de adaptación de los niños y al abuso/negligencia infantil.

necesarios para cumplir los criterios de diagnóstico del trastorno de estrés postraumático (p. ej.: exposición a la muerte, amenaza de muerte, lesión grave real o amenaza, o violencia sexual real o amenaza), con síntomas que comienzan después del suceso traumático (p. ej.: recuerdos angustiosos recurrentes, malestar psicológico intenso y prolongado, reacciones fisiológicas) y síntomas de evitación de los estímulos (p. ej.: evitar actividades, lugares, personas) y alteraciones cognitivas o del estado de ánimo asociadas al suceso traumático (p. ej.: miedo, culpa, tristeza, reducción de emociones positivas)<sup>(4)</sup>.

Muchas de estas EAI están presentes en los hogares con pobreza o inseguridad económica (p. ej.: pocos ingresos familiares, deudas, desempleo, ayudas sociales, dificultades materiales, incluidos alimentos, pago de facturas e inseguridad en la vivienda). De hecho, los niños que viven en hogares económicamente inseguros experimentan

entre 3-9 veces más abusos/maltrato que aquellos que viven en hogares con seguridad económica, ya que la pobreza/inseguridad económica actúa como un mecanismo que acumula y exagera las condiciones adversas<sup>(5,6)</sup>. Una reciente revisión sistemática de la literatura<sup>(5)</sup> concluye que las pérdidas de ingresos, la acumulación de dificultades materiales y las dificultades con la vivienda fueron los mejores predictores del maltrato infantil. En la figura 1, reflejamos la secuencia de acontecimientos desde la inseguridad económica hasta llegar al maltrato infantil, como ha ido demostrando la investigación. Cuando la presión económica aumenta, los padres se desmoralizan y su estado de ánimo deprimido lleva a un aumento de los conflictos matrimoniales (p. ej.: más discusiones, más irritación en los padres) y a una maternidad/paternidad disfuncional (p. ej.: menos afecto e implicación, más castigos, disciplina inconsistente) y esa paternidad

disfuncional conduce a problemas de adaptación de los niños (p. ej.: problemas emocionales, apego inseguro) y a comportamientos de abuso/maltrato y negligencia infantil.

## Prevalencia de las experiencias adversas

Una firme conclusión que se deriva de los diferentes estudios realizados sobre el impacto de las EAI, es que la exposición a un mayor número de EAI (riesgo acumulado) está relacionado con peores resultados en diferentes dominios de la salud mental.

El histórico estudio de Felitti et al.<sup>(1)</sup> encontró que las personas expuestas a 4 o más EAI tenían un riesgo de 4 a 12 veces mayor de diferentes problemas (p. ej.: depresión, suicidio) que las personas sin EAI. Resulta imposible aportar datos de prevalencia ajustados, debido a que los estudios no emplean muestras representativas de ámbito nacional en muchas ocasiones, muchos estudios analizan múltiples EAI al mismo tiempo, mientras que otros se centran en una sola EAI. A modo ilustrativo, recogemos en la tabla II, los datos de prevalencia de las EAI del estudio de la consulta de Pediatría social del Hospital Fundación Alcorcón<sup>(7)</sup>.

Un hecho llamativo de la revisión sistemática de Carlson et al.<sup>(8)</sup>, es que más de la mitad (casi 2/3) de los jóvenes en edad escolar ( $\leq 18$  años), han experimentado una o más EAI significativas sin importar dónde vivan en todo el mundo. Especialmente, los niños menores de 6 años pueden correr el mayor riesgo de abuso, violencia y negligencia infantil, aunque sigue sin conocerse la prevalencia de las EAI en la primera infancia, e incluso podrían subestimarse, por sus dificultades para expresar sus experiencias. A partir de los resultados de un estudio de revisión sobre las EAI en niños<sup>(9)</sup>, podemos concluir:

- Las EAI son más frecuentes en niños menores de 6 años que en mayores. Por ejemplo, el 98,1% de los niños entre 18 y 71 meses de edad han sufrido, al menos, una EAI y el 50,5% han vivido 4 o más.
- El 12,5% de los niños menores de 6 años han tenido dos o más EAI, ocurriendo la primera EAI antes del año y medio.

**Tabla II. Datos más representativos del estudio del Hospital Fundación Alcorcón<sup>(7)</sup>**

Categoría	%
Abuso físico	24
Abuso emocional	33,5
Abuso sexual	15,1
Negligencia física	14
Negligencia emocional	44,7
Separación de los padres/divorcio	60,3
Violencia doméstica (contra la mujer)	33
Abuso de sustancias en el hogar	14,5
Enfermedad mental en el hogar	18,4
Encarcelamiento de un miembro de la familia	6,7
Victimización por pares	48,6
Aislamiento/rechazo por pares	30,2
Violencia comunitaria	4,5
Bajo nivel socioeconómico	17,9

- Una vez que ocurre una EAI en la vida de un niño, aumenta tempranamente el riesgo de sufrir EAI adicionales.

No obstante, los estudios de prevalencia presentan diferentes limitaciones:

- Uso de diferentes contextos para la recogida de datos (p. ej.: comunidad, hospital, escuela, país...).
- Uso de diferentes poblaciones con diferentes características (p. ej.: clínica, comunitaria, niños, adolescentes, adultos...).
- Uso de diferentes fuentes de información (p. ej.: observación directa, examen médico, cuestionarios y entrevistas...) e incluso por el uso aislado de un método o la combinación de varios.
- Uso de diferentes conceptualizaciones de las experiencias adversas (p. ej.: evento adverso, evento potencialmente traumático, evento traumático).

## Consecuencias psicológicas de las experiencias adversas

Diferentes investigaciones han encontrado que los niños con una mayor incidencia de EAI tienen más probabilidades de tener tasas más altas de trastornos de salud mental; es decir, que las EAI operan como un conglomerado con impacto acumulativo y *efecto dosis-respuesta*.

En la tabla III recogemos las principales consecuencias psicológicas adversas de la exposición a las EAI, a corto y largo plazo que han encontrado, tanto los estudios sobre múltiples EAI como aquellos que se han centrado en una EAI.

Las consecuencias de las EAI vienen determinadas por las circunstancias en que se desarrolla cada niño y no se puede concluir que las EAI tengan un efecto idéntico en todos los menores que las han padecido. No obstante, los estudios han proporcionado suficientes evidencias respecto al efecto adverso y devastador que las EAI tienen para el desarrollo de los niños. Variables como el tipo de EAI, la edad del menor, la duración/cro-

nicidad de la EAI o el género de la víctima, pueden explicar las diferencias individuales en las consecuencias psicológicas de la EAI.

Por último, aunque diferentes investigaciones han encontrado que los niños con una mayor incidencia de EAI tienen más probabilidades de tener trastornos de salud mental, también han documentado que las características individuales (p. ej.: esperanza, optimismo o resiliencia, entendida como la capacidad de recuperarse de la adversidad) y los apoyos familiares (p. ej.: cohesión familiar, abuelos, tíos, ingresos estables, apoyo y cariño de la familia), sociales o comunitarios (p. ej.: vecindario seguro, amistades sólidas, apoyo de maestros/cuidadores/instituciones) pueden mitigar el impacto negativo a largo plazo de la exposición a las EAI<sup>(10)</sup>.

## Identificación de experiencias adversas

Los procedimientos empleados en la identificación de las experiencias adversas en la infancia son muy variados: observaciones domiciliarias, entrevistas familiares con niños/adolescentes

**Tabla III. Principales consecuencias psicológicas de las experiencias adversas en la infancia**

Tipo de consecuencia	Síntomas
Conductuales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Consumo de sustancias (drogas, alcohol)</li> <li>- Huidas del hogar</li> <li>- Conductas autolesivas/ideación y conducta suicida</li> <li>- Problemas externalizantes (p. ej.: agresividad, oposicionismo, hostilidad, hiperactividad)</li> <li>- Problemas de atención</li> <li>- Pobre desarrollo de las funciones ejecutivas</li> <li>- Conductas delictivas</li> </ul>
Emocionales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Problemas de vinculación afectiva (p. ej.: apego inseguro, desconfianza/miedo hacia los demás)</li> <li>- Problemas internalizantes (p. ej.: ansiedad, depresión, retraimiento, quejas psicósomáticas)</li> <li>- Baja autoestima</li> <li>- Trastorno de estrés postraumático</li> </ul>
Escolares	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bajo rendimiento académico y dificultades de aprendizaje</li> <li>- Menor alfabetización</li> <li>- Mayor riesgo de repetición de curso</li> </ul>
Sociales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Problemas de adaptación y más problemas cooperativos</li> <li>- Asilamiento y ansiedad social</li> <li>- Dificultades en las relaciones sociales (p. ej.: más reacciones emocionales)</li> </ul>

y con padres/cuidadores, evidencias de lesiones físicas/traumáticas, registros de servicios sociales, cuestionarios e inventarios de autoinforme e informes de los padres/cuidadores, entre otros.

El procedimiento más utilizado para evaluar las EAI son los cuestionarios y entrevistas, empleados retrospectivamente por padres/cuidadores o por los propios jóvenes para determinar la presencia (p. ej., sí/no) de eventos importantes de la vida, tensiones ambientales crónicas (familia, escuela, relaciones, salud) y otros factores estresantes relacionados con la infancia, siendo recomendable el uso de diferentes fuentes de información de los eventos, ya que ofrecen diferentes perspectivas del problema. Pueden encontrarse fácilmente en la web multitud de cuestionarios de evaluación de las EAI.

Generalmente, estos cuestionarios emplean el enfoque de riesgo acumulado, que se basa en la premisa científica de que las dificultades en un dominio son más fáciles de afrontar que las dificultades en múltiples dominios, de forma que cada EAI adicional se relaciona con mayores consecuencias negativas.

Debido a la variedad de cuestionarios y entrevistas disponibles<sup>(10,11)</sup>, recomendamos al personal sanitario utilizar el Cuestionario Internacional de Experiencias Adversas en la Infancia (ACEs *Questionnaires section*), disponible públicamente en el sitio web de la Organización Mundial de la Salud (<https://www.cdc.gov/violenceprevention/aces/>

[resources.html](#)), para mantener la coherencia internacional en la prevalencia de las experiencias adversas en la infancia. Se trata de un cuestionario de cribado de 43 ítems, destinado a medir tipos de abuso infantil o trauma, negligencia, disfunción del hogar, violencia de pares, sexual y abuso emocional, y exposición a la violencia comunitaria y colectiva, que está siendo sometido a pruebas de validación.

Aunque el modelo de riesgo acumulado de las EAI es fácil de interpretar por los pediatras y por otros profesionales de la salud pública, no está exento de críticas. La principal crítica es que se asigna la misma puntuación a diferentes EAI, como abuso sexual o físico y el divorcio de los padres, por ejemplo. En la valoración de la EAI se debería tener en cuenta la edad de inicio y fin, su frecuencia (p. ej., cronicidad/transitoriedad), severidad, género, así como la concurrencia de diferentes EAI al mismo tiempo.

### Conflicto de intereses

No hay conflicto de interés en la elaboración del manuscrito.

### Bibliografía

1. Felitti VJ, Anda RF, Nordenberg D, Williamson DF, Spitz AM, Edwards V, et al. Relationship of childhood abuse and household dysfunction of many of the leading causes of death in adults. The adverse childhood experiences (ACE) study. *Am J Prev Med.* 1998; 14: 245-58.
2. Cronholm PF, Forke CM, Wade R, Bair-Merritt MH, Davis M, Harkins-Schwarz M, et al. Adverse childhood experiences. Expanding the concept of adversity. *Am J Prev Med.* 2015; 49: 354-61.
3. Finkelhor D, Shattuck A, Turner H, Hamby S. A revised inventory of Adverse Childhood Experiences. *Child Abuse Negl.* 2015; 48: 13-21.
4. American Psychiatric Association - APA. Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales DSM-5. 5ª. ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana, 2014.
5. Conrad-Hiebner A, Byram E. The Temporal Impact of Economic Insecurity on Child Maltreatment: A Systematic Review. *Trauma Violence Abuse.* 2020; 21: 157-78.
6. Choi JK, Wang D, Jackson AP. Adverse experiences in early childhood and their longitudinal impact on later behavioral problems of children living in poverty. *Child Abuse Negl.* 2019; 98: 104181.
7. Aguado E, Álvaro LI. Análisis de las experiencias adversas en la infancia en la consulta de Pediatría social del Hospital Fundación Alcorcón. *Conoc Enfer.* 2020; 10: 12-29.
8. Carlson JS, Yohannan J, Darr CL, Turley M, Larez NA. Prevalence of adverse childhood experiences in school-aged youth: A systematic review (1990-2015). *Inter J Sch Educ Psych.* 2020; 8: 2-23.
9. Vega-Arce M, Núñez-Ulloa G. Experiencias Adversas en la Infancia: Revisión de su impacto en niños de 0 a 5 años. *Enferm Univer.* 2017; 14: 124-130.
10. López M, Ruiz MO, Rovnaghi CR, Tam GK, Hiscox J, Gotlib IH, et al. The social ecology of childhood and early life adversity. *Pediatr Res.* 2021; 89: 353-67.
11. Vega-Arce M, Núñez-Ulloa G. Cribado de las experiencias adversas en la infancia en preescolares: Revisión sistemática. *Bol Med Hosp Inf Mex.* 2017; 74: 385-96.



## Cuestionario de Acreditación

Los Cuestionarios de Acreditación de los temas de FC se pueden realizar en "on line" a través de la web: [www.sepeap.org](http://www.sepeap.org) y [www.pediatriaintegral.es](http://www.pediatriaintegral.es).

Para conseguir la acreditación de formación continuada del sistema de acreditación de los profesionales sanitarios de carácter único para todo el sistema nacional de salud, deberá contestar correctamente al 85% de las preguntas. Se podrán realizar los cuestionarios de acreditación de los diferentes números de la revista durante el periodo señalado en el cuestionario "on-line".



# El Rincón del Residente



caso clínico interactivo  
www.sepeap.org

Coordinadores: M. García Boyano\*, S. Criado Camargo\*,  
J.A. Soler Simón\*\*, L. García Espinosa\*  
\*Hospital Universitario Infantil La Paz. Madrid.  
\*\*Hospital Universitario Infantil Niño Jesús. Madrid.

*El Rincón del Residente es una apuesta arriesgada de Pediatría Integral. No hemos querido hacer una sección por residentes para residentes. Yendo más allá, hemos querido hacer una sección por residentes para todo aquel que pueda estar interesado. Tiene la intención de ser un espacio para publicaciones hechas por residentes sobre casos e imágenes clínicas entre otras. ¡Envíanos tu caso! Normas de publicación en [www.sepeap.org](http://www.sepeap.org)*

## Caso clínico MIR. Haz tu diagnóstico

### ¿Qué hacer ante una masa mediastínica en Pediatría?

I. Delicado Calderón\*, M. Gómez Muñoz\*,  
S. Torrejón Almeida\*\*, G. Gutiérrez Schiaffino\*\*

\*Médico residente. \*\*Médico adjunto.  
Servicio de Pediatría. Hospital Materno-Infantil, Málaga



#### Resumen

Presentamos el caso de un paciente de 12 años trasladado a Urgencias por el Servicio de Emergencias tras parada respiratoria en domicilio. En el mes previo había presentado episodios de laringitis aguda que mejoraban con corticoterapia, el último, con dificultad respiratoria progresiva que se había iniciado en las 24 horas previas. Tras la atención inicial, se objetiva en la radiografía de tórax una masa mediastínica.

#### Abstract

The case of a 12-year-old male who was transported by ambulance to the emergency room after an episode of pulmonary arrest at home is described. The previous month he had presented recurrent episodes of acute laryngitis that improved with oral steroids. The most recent episode had commenced within the last 24h and associated progressive respiratory distress. A mediastinal mass was identified in the chest X-ray. The aim of this case is to explain the management of such severe clinical presentation.

#### Caso clínico

Paciente varón de 12 años trasladado a Urgencias por parada respiratoria domiciliaria, precisando una dosis de adrenalina, sedación y ventilación con mascarilla laríngea, en contexto de dificultad respiratoria progresiva de 24 horas de evolución con estridor y tos perruna, así como edema en región cervical y eritema en tronco superior. Ha presentado tres episodios similares en el último mes, sin fiebre, catalogados de laringotraqueítis, recibiendo ciclos de tratamiento con corticoterapia durante tres días, con empeoramiento tras

su suspensión. Sin antecedentes personales ni familiares de interés.

A la exploración física destaca: mal estado general, cianosis en región facial y cervical, edema en zona supraclavicular, con dilatación de capilares en tronco superior. Tiraje subcostal con aceptable ventilación bilateral.

En Urgencias se extrae analítica sanguínea, donde destaca: hiperglucemia (293 mg/dL); elevación de creatinina (Cr: 0,93 mg/dL); hiperuricemia (9,8 mg/dL); hiperfosforemia (9,1 mg/dL) y aumento de LDH (595 U/L), con hemograma normal. Se realiza radiografía de tórax (Fig. 1).



**Figura 1.** Marcado ensanchamiento del mediastino superior de contornos lobulados con leve desplazamiento de la tráquea y borramiento de líneas mediastínicas. Asimetría de densidad en ambos hemitórax por derrame pleural izquierdo asociado. Edema supraclavicular bilateral.

1. En función de los hallazgos clínicos, analíticos y radiológicos, ¿cuál es la principal sospecha diagnóstica?
  - a. Síndrome linfoproliferativo.
  - b. Timoma.
  - c. Teratoma.
  - d. Tumor germinal.
  - e. Neumonía.
2. En relación a la sospecha diagnóstica y según los datos analíticos y radiológicos, ¿qué complicación urgente NO presenta el paciente?
  - a. Síndrome de vena cava superior.
  - b. Síndrome de lisis tumoral.
  - c. Derrame pericárdico y taponamiento cardiaco.
  - d. Síndrome del mediastino superior.
  - e. Todas son ciertas.
3. Considerando la sospecha diagnóstica, ¿cuál sería el manejo inicial de este paciente?
  - a. Observación en planta, hiperhidratación a 3 L/m<sup>2</sup> y contactar con cirugía pediátrica para realización de biopsia bajo sedación.
  - b. Hiperhidratación a 3 L/m<sup>2</sup>, administración de alopurinol o rasburicasa iv y vigilancia clínica en planta.
  - c. Ingreso en UCIP, hiperhidratación a 3 L/m<sup>2</sup> y vigilancia clínica en espera de biopsia.
  - d. Ingreso en UCIP, hiperhidratación a 3 L/m<sup>2</sup>, administración de alopurinol o rasburicasa iv e intubación orotraqueal en espera de realización de biopsia.
  - e. Ingreso en UCIP, hiperhidratación a 3 L/m<sup>2</sup>, administración de alopurinol o rasburicasa iv y vigilancia clínica estrecha hasta realización de biopsia.
4. Ante la sospecha clínica de masa mediastínica sugestiva de linfoma, ¿qué pruebas complementarias de las siguientes NO solicitarías para completar el estudio etiológico?
  - a. PET-TC.
  - b. RM/TC cervical, torácica, abdominal y pélvica.
  - c. Gammagrafía ósea.
  - d. Biopsia y aspirado de médula ósea.
  - e. Biopsia de la masa mediastínica.
5. Tras obtener el diagnóstico anatomopatológico de linfoma linfoblástico de células T estadio III, ¿cuál sería el tratamiento a seguir?
  - a. Cirugía de exéresis tumoral.
  - b. Quimioterapia.
  - c. Radioterapia.
  - d. Trasplante de progenitores hematopoyéticos.
  - e. b y c son correctas.



## Cuestionario de Acreditación

Los Cuestionarios de Acreditación de los temas de FC se pueden realizar en "on line" a través de la web: [www.sepeap.org](http://www.sepeap.org) y [www.pediatriaintegral.es](http://www.pediatriaintegral.es).

Para conseguir la acreditación de formación continuada del sistema de acreditación de los profesionales sanitarios de carácter único para todo el sistema nacional de salud, deberá contestar correctamente al 85% de las preguntas. Se podrán realizar los cuestionarios de acreditación de los diferentes números de la revista durante el periodo señalado en el cuestionario "on-line".

## Respuestas correctas

**Pregunta 1. Respuesta correcta:** a. Síndrome linfoproliferativo.

### Comentario

La respuesta correcta es la a. Por la evolución y forma de presentación, así como por las características clínicas, la edad del paciente y los síntomas que presenta, junto a los datos analíticos de lisis tumoral, nos hacen pensar en un proceso tumoral de tipo linfoproliferativo<sup>(1)</sup>.

**Pregunta 2. Respuesta correcta:** c. Derrame pericárdico y taponamiento cardiaco.

### Comentario

La respuesta correcta es la c. Aunque se trata de una complicación que podría estar presente en el contexto clínico de nuestro paciente, la radiografía de tórax no muestra cardiomegalia, el signo radiológico característico de dicha complicación. El resto de las respuestas son ciertas, analíticamente el paciente cumple criterios de síndrome de lisis tumoral (hipocalcemia, hiperfosforemia e hiperuricemia); mientras que, desde el punto de vista clínico y radiológico, presenta un cuadro clínico compatible con síndrome de vena cava superior o síndrome del mediastino superior, refiriéndose este último a aquella situación en la que, además de oclusión de la vena cava superior, existe también afectación de la vía aérea (edema supraclavicular, obstrucción de vía aérea)<sup>(2)</sup>.

**Pregunta 3. Respuesta correcta:** d. Ingreso en UCIP, hiperhidratación a 3 L/m<sup>2</sup>, administración de alopurinol o rasburicasa iv e intubación orotraqueal en espera de realización de biopsia.

### Comentario

La respuesta correcta es la d, ya que, debido a la compresión de las estructuras vasculares y la vía aérea, estos pacientes necesitan vigilancia estrecha en una unidad de cuidados intensivos pediátricos, junto con hiperhidratación a 3 L/m<sup>2</sup> y administración de alopurinol o rasburicasa para tratar el síndrome de lisis tumoral. En nuestro caso, además, estaría indicada la intubación por la gravedad del cuadro clínico y la parada respiratoria, con necesidad de adrenalina que había presentado, ya que la medida más importante ante la presencia de una masa mediastínica es preservar la integridad de la vía aérea<sup>(3)</sup>. En este caso, la decisión de no iniciar corticoterapia inmediatamente radica en la rapidez con la que se realizaron las pruebas complementarias, así como la estabilidad clínica una vez asegurada la vía aérea, aunque en casos en los que el paciente esté inestable, a pesar de intubación orotraqueal, está indicado iniciar corticoterapia citorreductora de inmediato<sup>(3)</sup>.

**Pregunta 4. Respuesta correcta:** c. Gammagrafía ósea.

### Comentario

La respuesta correcta es la c; ya que, dentro del estudio de extensión en los linfomas, no es preciso realizar gammagrafía ósea al debut si no presenta síntomas o signos de afectación

ósea, y basta con realizar PET-TC para determinar la hiper captación metabólica a otros niveles. En caso de hallazgo de algún foco óseo, se plantearía realización de gammagrafía<sup>(4)</sup>.

**Pregunta 5. Respuesta correcta:** b. Quimioterapia.

### Comentario

La respuesta correcta es la b, ya que los linfomas no son subsidiarios de tratamiento quirúrgico por su alto grado de proliferación, con buena respuesta a corticoterapia y quimioterapia. El trasplante y la radioterapia no están indicados en primera línea<sup>(4)</sup>.

## Evolución

Tras la realización de pruebas complementarias en Urgencias, se decide ingreso urgente en UCIP e intubación orotraqueal, hiperhidratación a 3 L/m<sup>2</sup> y administración de dosis de rasburicasa parenteral, tras comprobar que no presenta déficit de glucosa-6-fosfato-deshidrogenasa. Se realiza TC craneal, cervical, torácico, abdominal y pélvico, que objetiva extensa masa mediastínica que rodea sin ocluir las estructuras vasculares del mediastino y la vía aérea, disminuyendo el calibre de la tráquea en el sector distal, así como el del bronquio principal izquierdo (Fig. 2).

Presenta edema cervical y torácico superior, adenopatías supra e infradiaphragmáticas, lesiones focales en cortical de ambos riñones y hepatomegalia, con infiltración difusa hepática.

Se realiza biopsia de la masa mediastínica y ganglionar, aspirado y biopsia de médula ósea y punción lumbar, confirmando el diagnóstico de linfoma linfoblástico de células T, estadio III, sin afectación de médula ósea ni de líquido cefalorraquídeo.

Recibe tratamiento con metilprednisolona a 60 mg/m<sup>2</sup> durante una semana, tras lo cual se reduce la masa mediastínica en aproximadamente un 50%, pudiendo ser extubado. Tras su paso a planta inicia quimioterapia según protocolo, encontrándose en situación de remisión completa tras finalizar la fase de reinducción y hasta la actualidad.

## Discusión

Se denomina linfoma a la proliferación clonal de una célula linfóide alterada con origen fuera de la médula ósea (MO).



Figura 2.

Existen dos tipos de linfoma: linfoma de Hodgkin (LH) y linfoma no-Hodgkin (LNH)<sup>(4)</sup>.

En general, suponen el tercer cáncer pediátrico más frecuente, tras leucemias agudas y tumores del SNC. Centrándonos en los LNH, en nuestro país constituyen el cuarto tumor más frecuente tras leucemias, tumores de SNC y neuroblastomas. Dentro de los LNH, los más frecuentes son el linfoma de Burkitt y linfomas linfoblásticos<sup>(4)</sup>.

La incidencia se calcula en 1/100.000 niños, aunque existe gran variabilidad geográfica y, en general, es rara su presentación antes de los 2 años de edad<sup>(4)</sup>.

Los LNH se clasifican según la estirpe del progenitor y su grado de diferenciación en linfomas de células B y linfomas de células T, pudiendo ser maduras e inmaduras. En concreto, el linfoma linfoblástico constituye un grupo de neoplasias linfoides derivadas de células B o T inmaduras.

Aunque la forma de presentación es distinta según sean de estirpe B o T, el proceso es similar.

La forma de presentación puede ser como enfermedad torácica (habitualmente afectación mediastínica) o adenopatías (supraclaviculares o cervicales), con o sin derrame pleural o pericárdico, infiltración cutánea, ósea o de tejidos blandos.

En ocasiones, puede debutar como urgencia vital, con compresión de estructuras vecinas (obstrucción intestinal, hidronefrosis, síndrome de vena cava superior o inferior, obstrucción vía aérea), síndrome de lisis tumoral o enfermedad tromboembólica<sup>(6)</sup>.

Para el diagnóstico, debemos realizar pruebas de imagen de las zonas afectas (TC/RMN), así como estudio de extensión mediante FDG-PET-TC<sup>(7)</sup>. También es preciso realizar analítica sanguínea completa que incluya parámetros de lisis tumoral, así como punción lumbar y biopsia-aspirado de médula ósea.

El diagnóstico definitivo lo proporciona el estudio anatómopatológico de las lesiones sospechosas que sean accesibles mediante el procedimiento menos invasivo posible. Con toda esta información, podemos hacer el estadiaje según criterios de Saint Jude<sup>(4)</sup>.

Como factores de mal pronóstico figuran: edad >14 años, sexo femenino, afectación del sistema nervioso central y

perdida de heterocigosidad en 6q; mientras que una rápida respuesta al tratamiento de inducción y ciertas mutaciones se describen como datos de buen pronóstico<sup>(4)</sup>.

Respecto al tratamiento de soporte, cuando se presenta en forma de masa mediastínica, es importante mantener una posición semi-incorporada a 30-45°, iniciar oxigenoterapia o soporte respiratorio adecuado, evitando la canalización de vías venosas en miembros superiores, así como prevenir y tratar el síndrome de lisis tumoral con hiperhidratación y administración de rasburicasa. La realización de anestesia general o sedación profunda al debut para el diagnóstico o para el drenaje de derrame pleural está contraindicada, dado el elevado riesgo de descompensación respiratoria<sup>(2)</sup>. En cuanto al tratamiento etiológico, este se basa en regímenes de poliquimioterapia según protocolo para linfoma linfoblástico.

### Palabras claves

Masa mediastínica; Síndrome de lisis tumoral; Linfoma. *Mediastinal mass; Tumor lysis syndrome; Lymphoma.*

### Bibliografía

1. Beléndez C, Pérez-Moreno J, Saavedra J. Adenomegalias. Adenitis cervical. *An Pediatr.* 2012; 10: 313-23.
2. Mendoza MC, Riesco S, González A. Urgencias oncológicas en pediatría. *Pediatr Integral.* 2019; XXIII: 65-80.
3. Tanaka T, Amano H, Tanaka Y, Takahashi Y, Tajiri T, Tainaka T, et al. Safe diagnostic management of malignant mediastinal tumors in the presence of respiratory distress: a 10-year experience. *BMC Pediatr.* 2020; 20: 292.
4. Fernández-Delgado R, Mares FJ. Linfomas no Hodgkin. L. Madero, Á. Lassaleta, J. Sevilla. *Hematología y oncología pediátricas.* 3ª edición. Madrid: Ergon; 2015. p. 533-41.
5. Sánchez de Toledo Codina J, Sábado C. Linfomas de Hodgkin y no Hodgkin. *Pediatr Integral.* 2016; XX: 390-400.
6. Acha García T. Diagnóstico precoz y signos de alarma en oncohematología pediátrica. *AEPap. Curso de Actualización Pediatría 2015.* Madrid: Lúa Ediciones 3.0; 2015. p. 177-86.
7. Barrington SF, Kluge R. FDG PET for therapy monitoring in Hodgkin and non-Hodgkin lymphomas. *Eur J Nucl Med Mol Imaging.* 2017; 44: 97-110.



## Cuestionario de Acreditación

Los Cuestionarios de Acreditación de los temas de FC se pueden realizar en "on line" a través de la web: [www.sepeap.org](http://www.sepeap.org) y [www.pediatriaintegral.es](http://www.pediatriaintegral.es).

Para conseguir la acreditación de formación continuada del sistema de acreditación de los profesionales sanitarios de carácter único para todo el sistema nacional de salud, deberá contestar correctamente al 85% de las preguntas. Se podrán realizar los cuestionarios de acreditación de los diferentes números de la revista durante el periodo señalado en el cuestionario "on-line".

# Caso clínico MIR. Haz tu diagnóstico



caso clínico interactivo  
www.sepeap.org

## Insuficiencia renal aguda en periodo postoperatorio

B. Tesoro Martínez\*, P. Viaño Nogueira\*, C. Aparicio López\*\*

\*Médico residente de Pediatría. \*\*Médico adjunto de Nefrología. Hospital Universitario Niño Jesús de Madrid



### Resumen

Presentamos el caso de una niña de 8 años con un cuadro clínico de insuficiencia renal aguda en los primeros días tras una cirugía simple. A través del caso clínico, se plantea el diagnóstico y manejo de esta entidad, así como sus posibles diagnósticos diferenciales y tratamiento.

### Abstract

The case of an eight-year-old girl suffering from acute renal failure on the days following a simple surgical procedure is presented. Based on this case, several questions are raised regarding the tests that could be run and their interpretation, the differential diagnosis and also the treatment in this specific condition.

### Caso clínico

Niña de 8 años y 3 meses valorada en Urgencias por cuadro clínico de dolor abdominal de 18 horas de evolución. Asocia náuseas y un total de cinco vómitos de contenido alimentario, no biliosos. No presenta diarrea. Se encuentra afebril y refiere ritmo de diuresis sin cambios.

Intervenida tres días antes de apendicitis aguda por vía laparoscópica, con evolución favorable en el postoperatorio inmediato, siendo dada de alta 48 horas antes de su visita a Urgencias, en tratamiento con ibuprofeno pautado a dosis de 20 mg/kg/día. No tiene otros antecedentes personales ni familiares de interés.

A la exploración física, las constantes vitales son normales (temperatura: 36,4°C; TA: 115/63 mmHg; FC: 73 lat/min). Destaca un abdomen blando y depresible, aunque doloroso a la palpación profunda en región periumbilical, hipogastrio y fosa ilíaca derecha. Blumberg y Rovsing negativos y sin otros signos de irritación peritoneal. Presenta mucosas húmedas y buen estado de hidratación. El resto de la exploración es anodina.

En Urgencias se realiza análisis sanguíneo, ecografía y radiografía abdominal, sin que se observen alteraciones significativas.

Ingresa para control del dolor y vigilancia, presentando en las horas siguientes empeoramiento clínico y analítico. Destaca alteración de los parámetros de función renal con elevación de urea (39,7 mg/dL) y creatinina (1,41 mg/dL), así como caída del filtrado glomerular estimado (43,3 mL/min/1,73 m<sup>2</sup>). Presenta también hipernatremia de 147 mEq/L con el resto de iones en rango normal. Se realiza análisis de orina en el que se objetiva microhematuria (25/hematías/uL) y proteinuria en rango nefrótico (cociente proteínas/creatinina: 2,97 mg/mg) con excreción fraccionada de Na de 2,28% y osmolaridad urinaria de 374 mOsm/kg.

1. **Dados los datos obtenidos hasta el momento, ¿cuál de las siguientes sería su sospecha diagnóstica inicial?**
  - a. Insuficiencia renal aguda pre-renal por deshidratación.
  - b. Cólico renal asociado a litiasis.

- a. Nefropatía IgA.
  - d. Insuficiencia renal aguda renal o parenquimatosa.
  - e. Glomerulonefritis aguda (GNA) postestreptocócica.
2. **De las pruebas complementarias que ayudarían en el diagnóstico, ¿cuál sería la menos indicada en este caso?**
    - a. Análisis sanguíneo con estudio de inmunología y autoinmunidad.
    - b. Sedimento de orina.
    - c. Función renal en orina de una micción.
    - d. Biopsia renal.
    - e. Pruebas de imagen: ecografía renal y/o TC abdominal.
  3. **¿Qué otros datos clínicos sería esperable encontrar en relación a la patología que se sospecha?**
    - a. Fiebre y exantema urticarial.
    - b. Dolor lumbar.
    - c. Uveítis anterior aguda.
    - d. Hipertensión arterial y edemas.
    - e. Todas son ciertas.
  4. **¿Qué otros datos analíticos sería esperable encontrar en relación a la patología que se sospecha?**
    - a. Datos de disfunción tubular: síndrome de Fanconi, acidosis tubular y alteraciones iónicas.
    - b. Proteinuria leve-moderada.
    - c. Eosinofilia y eosinofilia.
    - d. Cilindros leucocitarios.
    - e. Todas son ciertas.
  5. **¿Cuál es el origen más probable de la nefritis tubulointersticial (NTI) en nuestra paciente?**
    - a. Una infección bacteriana como complicación tras apendicetomía.
    - b. De origen medicamentoso, en este caso por ibuprofeno.
    - c. Una enfermedad inmunológica (lupus eritematoso sistémico, síndrome de Goodpasture).
    - d. Una intoxicación por metales pesados (mercurio, cadmio, plomo).
    - e. Un daño hipóxico por hipoperfusión renal en contexto de deshidratación.

## Respuestas correctas

**Pregunta 1. Respuesta correcta:** d. Insuficiencia renal aguda renal o parenquimatosa.

### Comentario

Los hallazgos analíticos de nuestra paciente indican insuficiencia renal aguda (IRA). Podemos descartar el origen prerrenal de la IRA; ya que, en este caso, la orina estaría muy concentrada (con una osmolaridad > 500 mOsm/L) y tendría una excreción de sodio disminuida (EFNa < 1%, Na en orina < 10 mEq/L)<sup>(1)</sup>. Además, no hubo datos clínicos ni analíticos de deshidratación que pudieran justificarla.

El cólico renal cursa con dolor agudo y, a menudo, náuseas y vómitos. Una litiasis podría estar causando la obstrucción del tracto urinario, condicionando así la retrodifusión de la orina filtrada y un daño renal agudo en forma de IRA posrenal u obstructiva. Sin embargo, la sospecha es baja, ya que la radiografía y la ecografía al inicio del cuadro clínico, no mostraban ni imágenes sugestivas de cálculos ni dilatación del tracto urinario.

La evolución de nuestra paciente no orienta a una nefropatía IgA, ya que esta cursa normalmente en forma de episodios intermitentes de hematuria macroscópica asintomática que se suelen relacionar con infecciones de vías respiratorias superiores. Aunque esta entidad puede producir una insuficiencia renal rápidamente progresiva, la gran mayoría producen un daño renal crónico a lo largo de décadas<sup>(2)</sup>.

La sospecha en este caso es de IRA renal o parenquimatosa, en la que el daño renal tiene un origen intrínseco en el parénquima y que característicamente cursa con una osmolaridad urinaria disminuida y una excreción urinaria de sodio aumentada<sup>(3)</sup>.

La glomerulonefritis aguda (GNA) postestreptocócica aparece típicamente tras una amigdalitis por *Streptococcus pyogenes* y cursa con un síndrome nefrítico típico: oliguria, HTA, hematuria y proteinuria en rango no nefrótico<sup>(2)</sup>; datos ausentes en nuestro caso.

**Pregunta 2. Respuesta correcta:** d. Biopsia renal.

### Comentario

La posible etiología de una IRA de origen renal es muy variada, desde la necrosis tubular por hipoxia o tóxicos, hasta una nefritis tubulointersticial (NTI), pasando por cualquier GNA. Es por ello que el estudio inmunológico está indicado para descartar GNA, ya que en su mayoría presentan alteraciones del complemento o de inmunoglobulinas (ANA, ANCA, ASLO).

El estudio en orina de una micción es una prueba poco invasiva y de fácil realización, que aporta información adicional sobre el origen y la evolución del daño renal agudo, por lo que sí estaría indicado en este caso.

La ecografía renal es la prueba de imagen de primera elección para filiar una IRA. Con el estudio Doppler es posible, mediante los datos de flujo renal y resistencias vasculares, diferenciar una IRA prerrenal de una parenquimatosa. En este último caso, en función del tipo de daño renal, se pueden observar distintos hallazgos ecográficos (tamaño renal aumentado, hiperecogenicidad); si bien, es cierto que, en estadios precoces

de cuadros agudos, es frecuente una imagen sin alteraciones<sup>(1)</sup>. El TC renal aporta una información similar a la ecografía, pero con mayor resolución de las imágenes, aportando datos que, en ocasiones, son importantes para completar el estudio.

En cuanto a la biopsia renal, aunque es la prueba definitiva que permite confirmar el diagnóstico de una etiología parenquimatosa, en la práctica clínica casi nunca estará indicada, al tratarse de una prueba agresiva. Debe considerarse solo en casos de alteración grave de la función renal, ausencia de signos de recuperación, cuando no exista una causa identificable o la presentación o evolución atípica del cuadro.

**Pregunta 3. Respuesta correcta:** e. Todas son ciertas.

### Comentario

Clásicamente, se ha asociado la NTI con síntomas físicos correspondientes a reacciones de hipersensibilidad, tales como fiebre, artralgias o exantemas; aunque estos aparecen en una minoría de los pacientes de manera aislada y solo en un 5-10% conjuntamente<sup>(1)</sup>. El infiltrado inflamatorio en el parénquima renal causa edema y, en consecuencia, una distensión dolorosa de la cápsula renal, que puede traducirse clínicamente como dolor abdominal o bien en flancos y región lumbar. En algunos casos, se presenta como síndrome de nefritis tubulointersticial con uveítis (TINU). Aunque es una entidad infrecuente, es fundamental descartarla mediante una valoración oftalmológica en pacientes con NTI; ya que, en más de la mitad de los casos, la inflamación de la úvea aparece de forma posterior al daño renal y de manera insidiosa. Otros síntomas que pueden aparecer asociados a una NTI son: anorexia, pérdida de peso, náuseas y vómitos, así como hipertensión arterial y edemas<sup>(1)</sup>.

**Pregunta 4. Respuesta correcta:** e. Todas son ciertas.

### Comentario

En la mitad de los casos de NTI puede haber disfunción tubular con un síndrome de Fanconi (glucosuria, acidosis metabólica hiperclorémica, hipofosfatemia, hipopotasemia o hiperpotasemia) y proteinuria leve-moderada con predominio de proteínas de origen tubular (beta-2microglobulina). En el sedimento de orina se pueden objetivar también cilindros leucocitarios, hialinos y/o granulados. Puede aparecer eosinofilia y eosinofilia, dato que, aunque apoya el diagnóstico, es inespecífico, ya que puede aparecer en otras patologías<sup>(1)</sup>.

**Pregunta 5. Respuesta correcta:** b. De origen medicamentoso, en este caso por ibuprofeno.

### Comentario

En este caso no existieron datos clínicos ni analíticos que nos hicieran sospechar una complicación infecciosa de la cirugía.

La etiología de una NTI aguda puede ser variada, pero la causa más frecuente es la hipersensibilidad a fármacos y, en concreto, a penicilina, y AINEs<sup>(1)</sup>. Esto concuerda en el caso de nuestra paciente con el antecedente de toma de ibuprofeno, coincidiendo con el inicio del cuadro.

Los estudios analíticos de inmunología y autoinmunidad en la paciente fueron normales. Así mismo, no existía nin-

gún dato clínico sugestivo de una enfermedad sistémica de etiología inmune.

No se identificó en la anamnesis antecedente de exposición a metales pesados.

No hubo datos de deshidratación ni de hipoperfusión tisular.

## Evolución

Durante las primeras 48 horas de ingreso, la paciente queda afebril y con buen control del dolor. Comienza con poliuria con ritmo de diuresis máximo de 3,5 ml/kg/hora e hipostenuria con osmolaridad urinaria mínima de 233 mOsm/l. En la orina destaca además una proteinuria persistente (máxima 3,93 mg/mg) con hematuria microscópica de 5-10 hematíes/campo. Persisten también las alteraciones analíticas propias de la insuficiencia renal (elevación de creatinina hasta máximo de 1,9 mg/dl, urea máxima de 52,6 mg/dL, hipernatremia máxima de 149 mg/dL). Se realiza estudio con nueva ecografía abdominal, TC de abdomen y análisis inmunológico con resultado normal. Con los datos obtenidos hasta el momento, se establece la sospecha clínica de nefritis tubulointersticial (NTI).

## Tratamiento

Recibió metilprednisolona en bolos (3 dosis en total de 3 mg/kg), seguido de prednisona oral 1 mg/kg, con lo que la función renal se normalizó, siendo dada de alta a los siete días del ingreso.

## Discusión

La nefritis tubulointersticial aguda (NTIA) es una inflamación inmunomediada de estructuras renales diferentes al glomérulo, con potencial afectación de la función renal. Presenta una incidencia de hasta 10-15% en países desarrollados y ha demostrado ser la causa de un porcentaje importante de daño renal agudo no filiado<sup>(1)</sup>. Dentro de la NTIA, la causada por la exposición a fármacos (AINEs, penicilina, etc.), es una de las más frecuentes y una de las principales etiologías que se debe sospechar<sup>(1)</sup>.

A día de hoy, el diagnóstico precoz de esta entidad sigue siendo un reto, debido a la presentación clínica tan variable que asocia. La tríada clásica de fiebre, *rash* y eosinofilia es infrecuente, siendo más habitual la presencia de síntomas inespecíficos, como malestar general, náuseas o vómitos<sup>(5)</sup>. El diagnóstico definitivo es la biopsia, pero la necesidad de indicarla es excepcional y en la práctica clínica se diagnostica esta entidad de manera eminentemente clínica.

El tratamiento es controvertido, ya que no existen ensayos clínicos aleatorizados que hayan demostrado la eficacia de

intervenciones terapéuticas. La opción terapéutica inicial es la corticoterapia, basándose en que, al disminuir el infiltrado inflamatorio, se prevendría la fibrosis y el daño renal irreversible<sup>(5)</sup>. En pacientes pediátricos, existe evidencia de que el tratamiento con corticoides acelera la recuperación en la NTIA, sin que existan claros beneficios en la función renal a medio y largo plazo<sup>(5)</sup>. No existe tampoco consenso sobre la dosis ni la duración del tratamiento; por lo que, en la mayoría de los casos, la pauta se basa en la experiencia clínica previa. Puede emplearse prednisona 2 mg/kg durante 2-4 semanas o bien pulsos de metilprednisolona, seguidos de prednisona oral diaria de mantenimiento durante 4 semanas en pauta descendente posterior durante semanas o meses<sup>(4)</sup>. En la NTI inducida por fármacos se debe suspender el fármaco cuya administración se relaciona con la nefritis. Aunque están descritos casos de insuficiencia renal aguda grave, el pronóstico de la NTI en Pediatría suele ser bueno, con recuperación completa de la función renal en el 80-90% de los casos<sup>(1)</sup>.

La NTI, tanto aguda como crónica, necesita valoración especializada en todos los casos por Nefrología pediátrica. Se debe asegurar la recuperación de la función renal mediante el control analítico. Además, en casos de cronificación, se puede monitorizar el daño tubular mediante marcadores bioquímicos. Los más usados son la alfa-1-microglobulina y la beta-2-microglobulina en orina, ya que la proteinuria de bajo peso molecular se relaciona con enfermedad tubulointersticial y fibrosis del parénquima renal<sup>(1)</sup>.

## Palabras claves

Insuficiencia renal; Lesión renal aguda; Nefritis intersticial.

*Renal insufficiency; Acute kidney injury; Interstitial nephritis.*

## Bibliografía

1. Daza A, Vela F. Nefritis tubulointersticial. En: Asociación Española de Nefrología Pediátrica (AENP) Gamero M y Rodríguez LM. Nefrología Pediátrica Manual Práctico. 1ª edición. Madrid: Panamericana; 2011. p. 379-82.
2. Fernández G. Glomerulonefritis Primarias. En: Lorenzo V, López Gómez JM, eds. Nefrología al Día. Tratado electrónico de libre acceso actualizable: Grupo Editorial de Nefrología de la Sociedad Española de Nefrología; 2020. p. 23-45.
3. Gaínza FJ. Insuficiencia Renal Aguda. En: Lorenzo V, López Gómez JM, eds. Nefrología al Día. Tratado electrónico de libre acceso actualizable: Grupo Editorial de Nefrología de la Sociedad Española de Nefrología; 2020. p. 309-34.
4. Praga M, González E. Acute interstitial nephritis. *Kidney Int.* 2010; 77: 956-61.
5. Caravaca-Fontán F, González E, Fernández-Juárez G. Nefropatías Intersticiales. En: Lorenzo V, López Gómez JM, eds. Nefrología al Día. Tratado electrónico de libre acceso actualizable: Grupo Editorial de Nefrología de la Sociedad Española de Nefrología; 2020. p. 81-96.



# Calendario de vacunaciones del adolescente. Documento de consenso

M.I. Hidalgo Vicario<sup>a</sup>, F. De Montalvo Jääskeläinen<sup>b</sup>,  
F. Martín-Torres<sup>c</sup>, F. Moraga-LLop<sup>d</sup>, M.J. Cilleruelo Ortega<sup>e</sup>,  
A. Montesdeoca Melián<sup>f</sup>, J.T. Ramos Amador<sup>g</sup>, A. Morán Bayón<sup>h</sup>,  
J. Jimeno Sanz<sup>i</sup>, F. García-Sala Viguer<sup>j</sup>, J. Benito Fernández<sup>k</sup>

<sup>a</sup>Sociedad Española de Medicina de la Adolescencia (SEMA). <sup>b</sup>Comité de Bioética de España. <sup>c</sup>Instituto de Investigación Sanitaria de Santiago, Grupo de Genética, Vacunas, Infecciones y Pediatría (GENVIP). <sup>d</sup>Asociación Española de Vacunología (AEV). <sup>e</sup>Asociación Española de Pediatría (AEP). <sup>f</sup>Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria (AEPap). <sup>g</sup>Sociedad Española de Infectología Pediátrica (SEIP). <sup>h</sup>Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria (SEMergen). <sup>i</sup>Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia (SEMG). <sup>j</sup>Sociedad Española de Pediatría Extrahospitalaria y de Atención Primaria (SEPEAP). <sup>k</sup>Sociedad Española de Urgencias Pediátricas (SEUP). – Publicación del libro en diciembre 2021. Madrid: Undergraf; 2021. ISBN: 978-84-09-36694-1.

## Resumen

En este documento, liderado por la Sociedad Española de Medicina de la Adolescencia y con la participación, en total, de nueve sociedades científicas pediátricas y de medicina general, se exponen los calendarios de vacunaciones del adolescente del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud y de la Asociación Española de Pediatría, a través de su Comité Asesor de Vacunas. También se propone una serie adicional de vacunas que tienen indicación a juicio del profesional que atiende al adolescente, o una recomendación sujeta a determinadas circunstancias (viajes, factores de riesgo) y que podrán incorporarse progresivamente en el calendario de vacunaciones del adolescente. Se plantean las características propias de la adolescencia, los retos y las barreras que existen para la vacunación de esta población, tanto en los profesionales como en los padres y los propios adolescentes, las medidas que se pueden realizar para mejorar las coberturas vacunales y cómo realizar el paso del pediatra al médico de adultos (la transición), teniendo siempre en cuenta los aspectos bioéticos y legales.

## Abstract

*In this document, led by the Spanish Society of Adolescent Medicine and with the participation, in total, of nine pediatric and general medicine scientific societies, the adolescent vaccination schedules of the Interterritorial Council of the National Health System and the Spanish Association of Paediatrics, through its Vaccine Advisory Committee are presented. An additional series of vaccines are also proposed, which are indicated in the opinion of the professional who cares for the adolescent, or a recommendation subject to certain circumstances (travel, risk factors), and which may be gradually incorporated into the adolescent's vaccination schedule. Several aspects are considered: the characteristics of adolescence, the challenges and barriers that exist regarding the vaccination of this population faced by professionals, parents and adolescents themselves, the measures that can be carried out to improve vaccination coverage, and also how to transition the care from the pediatrician to the adult doctor, always taking bioethical and legal aspects into account.*

**Palabras clave:** Vacunas; Inmunización; Adolescencia; Calendario de vacunación; Aspectos bioéticos; Aspectos legales.

**Key words:** Vaccines; Immunization; Adolescence; Vaccination schedule; Bioethical aspects; Legal aspects.

## Introducción

La adolescencia es un periodo con cambios significativos del desarrollo, tanto físicos como psicosociales y conductuales, en el que se establecen patrones de comportamiento que determinan la salud actual y futura. Abarca aproximadamente la segunda década de la vida y se suele esquematizar en tres fases o etapas que pueden superponerse: adolescencia inicial, media y tardía.

La vacunación representa uno de los hitos más destacables en la historia de la investigación biomédica, debido a su capacidad para disminuir la morbimortalidad asociada a las enfermedades infecciosas, contribuyendo de forma importante a mejorar el estado de salud y, por tanto, la esperanza de vida de la población.

En general, los programas de vacunación se han centrado preferentemente en lactantes y niños, sin tener en cuenta que los adolescentes continúan padeciendo enfermedades infecciosas, para las que se dispone de vacunas eficaces. Ejemplos de ello son los brotes de sarampión y el aumento de la incidencia de tosferina en los últimos años, sobre todo en adolescentes y adultos jóvenes, en países con coberturas vacunales elevadas. La vacunación se debe continuar desde la infancia hasta la adolescencia y la edad adulta, para que su acción preventiva sea eficaz y no reaparezcan enfermedades ya desaparecidas en el niño (como el sarampión). Desde 2018, el calendario común de vacunación infantil se ha convertido en el calendario común de vacunación a lo largo de toda la vida.

El calendario de vacunaciones del adolescente se ha enriquecido en los últimos años con la autorización de nuevas vacunas: vacuna triple bacteriana de baja carga antigénica del componente *Bordetella pertussis* o Tdpa (vacuna frente al tétanos, la difteria con toxoide tipo adulto y la tosferina con componentes acelulares de carga antigénica reducida) (especialidades autorizadas: Tdpa tri-componente para *B. pertussis* y Tdpa pentacomponente para *B. pertussis*); vacuna combinada Tdpa-VPI (Tdpa-vacuna antipoliomielítica inactivada) (especialidad autorizada: Tdpa tri-componente para *B. pertussis*); vacuna tetravírica (sarampión, rubeola, parotiditis y varicela); vacunas frente al virus del papiloma humano (VPH); vacunas

antigripales tetravalentes y vacunas frente a cinco serogrupos de *Neisseria meningitidis* (ACWY y B). Además, el 28 de mayo de 2021, la Agencia Europea de Medicamentos autorizó la vacuna de ARNm contra la COVID-19 de Pfizer-BioNTech (Comirnaty) para adolescentes de 12 a 15 años (estaba ya aprobada para mayores de 16 años), y el 23 de julio autorizó la vacuna del mismo tipo de Moderna (Spikevax) para adolescentes de 12 a 17 años (ya había sido aprobada para mayores de 18 años).

Las coberturas vacunales en los adolescentes son más bajas, en todos los países, que las correspondientes a los primeros 2 años de la vida, cuando el niño tiene mucho más contacto con el sistema sanitario debido a los controles periódicos de salud.

Conscientes de la necesidad de mejorar la vacunación durante la adolescencia, la Sociedad Española de Medicina de la Adolescencia (SEMA), en colaboración con la Asociación Española de Pediatría (AEP), la Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria (AEPap), la Asociación Española de Vacunología (AEV), la Sociedad Española de Infectología Pediátrica (SEIP), la Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria (SEMERGEN), la Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia (SEMG), la Sociedad Española de Pediatría Extrahospitalaria y de Atención Primaria (SEPEAP) y la Sociedad Española de Urgencias Pediátricas (SEUP), ponen en marcha el proyecto *Calendario de vacunaciones del adolescente*. En este documento se abordan las características propias de la adolescencia, cuáles son los retos y las barreras para vacunar a esta población, tanto por parte de los profesionales sanitarios como de los padres y los propios adolescentes, y las estrategias para aumentar la vacunación. Igualmente, se pretende organizar la «transición», el paso del cuidado del pediatra al del médico de adultos, tanto en el ámbito hospitalario como en Atención Primaria, y los aspectos bioéticos y legales que hay que tener siempre en cuenta.

## Calendario de vacunaciones del adolescente

Se expone a continuación el calendario de vacunaciones del adolescente actualmente vigente a través del Consejo

Interterritorial del Sistema Nacional de Salud. Además, se detalla el calendario de vacunación del adolescente que recomienda la AEP a través de su CAV-AEP, y que es seguido por la mayoría de los pediatras españoles. Finalmente, este grupo de trabajo propone una serie adicional de vacunas que tienen una indicación a juicio del profesional que atiende al adolescente, o una recomendación sujeta a determinadas circunstancias (viajes, factores de riesgo) y que podrán incorporarse progresivamente en el calendario de vacunaciones del adolescente<sup>(1-8)</sup>.

### Calendario común de vacunaciones a lo largo de toda la vida del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud (2021)<sup>(1)</sup>

Se incluyen las siguientes vacunaciones en el adolescente sano:

- Vacuna antimeningocócica tetravalente ACWY a los 12 años.
- Vacuna frente al virus varicela-zóster, con dos dosis, en quienes refieran no haber pasado la enfermedad ni haber sido vacunados con anterioridad con dos dosis.
- Vacuna frente al VPH a los 12 años solo en las chicas.
- Vacuna Td (vacuna frente al tétanos y la difteria con toxoide tipo adulto) a los 14 años.
- Vacunación de rescate a los 15-18 años: Td, poliomielitis, triple vírica, hepatitis B, antimeningocócica ACWY, varicela y VPH.
- Vacuna frente al SARS-CoV-2 (vacuna ARNm) desde los 5 años y repesca durante toda la adolescencia.

Según acuerdo de la Comisión de Salud Pública (14 de marzo de 2019), en la vacunación a los 12 años se ha sustituido la vacuna frente al meningococo C por la vacuna tetravalente ACWY. Además, se realizarán una captación activa y la vacunación de varias cohortes de adolescentes y adultos jóvenes. Con la finalidad de establecer una protección comunitaria, se hará una vacunación de rescate de manera coordinada en todas las comunidades, durante 2-3 años, para cubrir la población hasta los 18 años de edad, aunque lo cierto es que esta repesca no se está realizando de forma coordinada y son varias las comunidades autónomas que no van a cumplir con los plazos estipulados por el Ministerio.

Además de las vacunas incluidas en este calendario, se tendrán en cuenta las recomendaciones de vacunación en grupos de riesgo de todas las edades y en determinadas situaciones de la Ponencia de Programa y Registro de Vacunaciones<sup>(2)</sup>.

### Calendario de la Asociación Española de Pediatría (2021)<sup>(3)</sup>

Este calendario, que es el que consultan y siguen la mayoría de los pediatras, además de las recomendaciones ya recogidas en el calendario interterritorial incluye las siguientes:

- Vacuna Tdpa a los 12-14 años, en vez de solo Td, tal como se realiza ya en el Principado de Asturias
- Vacuna universal frente al VPH, tanto en chicas como en chicos, preferentemente a los 12 años.

### Otras vacunas a considerar en el adolescente. Hacia el calendario del futuro<sup>(4)</sup>

Además de las vacunas recomendadas en los calendarios del Consejo Interterritorial y de la AEP, existen otras vacunas o pautas vacunales que se pueden recomendar de forma individualizada a juicio del profesional y que podrían incorporarse progresivamente en el calendario de vacunaciones del adolescente, siguiendo el ejemplo de otras regiones o países. Estas vacunas son:

- Vacuna antihepatitis A a los 10 años. Cataluña, Ceuta y Melilla la tienen incorporada en el calendario de su comunidad. El resto de las comunidades autónomas vacunan siguiendo las recomendaciones de vacunación en grupos de riesgo de todas las edades y en determinadas situaciones<sup>(2)</sup>.
- Vacuna antigripal tetravalente anual.
- Vacuna antimeningocócica B a los 14-18 años con pauta de dos dosis.

Se considera esencial aprovechar cualquier oportunidad para la información y la vacunación del adolescente, siguiendo las recomendaciones arriba detalladas, y para completar el calendario de adolescentes no vacunados o incompletamente vacunados con las vacunas: triple vírica, varicela o hepatitis B. En este sentido, las campañas de vacunación masiva frente al SARS-CoV-2 constituyen una oportunidad única de información, educación y actualización práctica de los calendarios vacunales vigentes en los adolescentes,

una vez que se ha autorizado la coadministración de esta vacuna con cualquier otra. Igualmente, debe considerarse el calendario de los adolescentes en circunstancias especiales (embarazo, inmunodepresión, enfermedades crónicas, profilaxis posexposición) y el del adolescente viajero.

### Necesidades de salud y retos en la atención del adolescente en relación con la vacunación

Es sabido que la adolescencia es el periodo más sano de la vida desde el punto de vista orgánico, y diversos estudios han mostrado que la mayoría de los jóvenes se sienten con buena salud, lo que probablemente ha condicionado que no se haya tenido en cuenta la atención a su salud, tanto por parte de los profesionales sanitarios como de la familia, la sociedad y el propio adolescente. No obstante, es un periodo muy problemático y de alto riesgo. La mayoría de sus problemas de salud son consecuencia de los comportamientos y hábitos que se inician en esta edad: lesiones, accidentes, no vacunarse, delincuencia, consumo de drogas, conductas sexuales de riesgo que conducen a infecciones y embarazos no deseados, y problemas de salud mental y de la conducta, entre otros. La Organización Mundial de la Salud estima que el 70% de las muertes prematuras de adultos se deben a conductas iniciadas en la adolescencia, y es preciso tener en cuenta que la mayoría de estas conductas son prevenibles<sup>(9,10)</sup>.

Los adolescentes también presentan patologías propias de su desarrollo biológico (escoliosis, acné, dismenorrea, etc.) y psicosocial, enfermedades infecciosas, como en otras épocas de la vida, patologías del adulto que pueden ser detectadas mientras son asintomáticas (hipertensión, hiperlipidemia, obesidad, etc.) y enfermedades crónicas por las cuales hace años se falleció antes de llegar a la adolescencia (cánceres, leucemias, cardiopatías congénitas, etc.); de ahí, la importancia de continuar la vacunación durante esta etapa.

En la atención a los adolescentes hay que tener en cuenta varios aspectos:

- Acuden menos a la consulta del médico que los niños, por diversas razones<sup>(8)</sup>: burocratización del sistema, inadecuada atención por

parte del profesional debido a falta de tiempo de formación o de interés, etc. El adolescente es un paciente «incómodo» para los pediatras y los médicos de familia. Cabría hacer un esfuerzo para que los pediatras se formen en la patología del adolescente. También, en muchas ocasiones, el adolescente no sabe a dónde acudir, no sabe quién es su médico o le falta confianza, y otras veces niega o infravalora sus problemas y retrasa la consulta.

- A partir de los 14-16 años (varía según las comunidades autónomas), pasan de la atención pediátrica a la atención médica del adulto, lo que se conoce como «periodo de transición», y si este no está bien organizado puede condicionar que no se complete adecuadamente el calendario de vacunaciones.
- Las coberturas vacunales son menores que en los niños. En el año 2019, el Ministerio de Sanidad publicó las últimas coberturas vacunales de los adolescentes en España<sup>(11)</sup>; si bien, no se dispone de los datos de cinco comunidades autónomas:
  - Sexta dosis de vacuna Td a los 14 años de edad: 83,4%.
  - Vacunación frente al VPH a los 11-12 años: 79% (75,1% y 91% como valores extremos de las comunidades autónomas), pero el 89,3% ha recibido la primera dosis.
  - Vacunación frente al meningococo del serogrupo C a los 12 años: 88,5% (13,3% con vacuna ACWY).
- Muestran peculiaridades típicas según su desarrollo: adolescencia inicial, media y tardía. Durante la adolescencia se pasa del pensamiento concreto de la adolescencia inicial al pensamiento abstracto, con proyección de futuro de la adolescencia media y tardía<sup>(9,10)</sup>. Es preciso que el profesional conozca en qué estadio de desarrollo se encuentra el joven, para saber cómo actuar y mejorar la vacunación:
  - Adolescencia inicial (9-13 años): hay inmadurez y muy poco interés por las cosas que les afectan, incluyendo las vacunas; viven el presente y no comprenden las consecuencias de sus actos ni los beneficios futuros de las vacunas; tienen miedo a las agujas y al do-

lor. Aquí son los padres quienes deciden la vacunación; es importante educar a padres y adolescentes.

- Adolescencia media (14-17 años): aumenta la habilidad cognitiva y quieren participar en las decisiones que les atañen. Están preocupados por cuidar su cuerpo y hacerlo más atractivo. Se implican en luchas de poder con los padres para obtener su independencia. Sufren más riesgos por la necesidad de experimentar y por su sentimiento de omnipotencia e inmortalidad. También, a estas edades, los padres suelen decidir la vacunación. Sigue siendo importante educar y explicar la importancia y los beneficios de las vacunas que se van a administrar.
- Adolescencia tardía (18-21 años): hay una mayor habilidad cognitiva, con un pensamiento flexible y con proyección de futuro. Aceptan los cambios experimentados y se establecen relaciones de pareja. Deben comprender, respecto a las vacunas, la importancia de las enfermedades que previenen, el riesgo individual y la posibilidad de ser reservorio. También deben conocer, que determinadas vacunas en las mujeres (p. ej., tétanos, tosferina, hepatitis B o gripe), conllevan una protección para su descendencia. En esta época se les debe tratar como adultos e implicarles en las decisiones que tienen que ver con su vida. Sigue siendo fundamental la educación.
- Es un periodo problemático y de alto riesgo: aunque conocen los riesgos, actúan como si estos no existieran. Desde los trabajos de Giedd<sup>(12)</sup>, se sabe que se desarrollan antes los circuitos cerebrales de la recompensa que las zonas relacionadas con la planificación y el control emocional (la corteza prefrontal).
- Viajan mucho: intercambios, formación, turismo, etc.
- Desconocen sus necesidades de salud en relación con las vacunas: deben saber que las vacunas son seguras y conocer los beneficios individuales y colectivos que producen, que los riesgos siempre son menores que las ventajas de las vacunas, que las enfermedades inmunoprevenibles siguen existiendo y que no hay otras

alternativas eficaces. También deben comprender que los individuos no vacunados tienen mayor posibilidad de adquirir enfermedades y que no es mejor padecer la enfermedad que vacunarse, así como que estar vacunado no aumenta la probabilidad de adquirir la infección y que las vacunas no sobrecargan el sistema inmunitario.

En resumen, las características propias de esta edad, que hay que tener en cuenta son: omnipotencia e invulnerabilidad, experimentación, presión de los pares y conformidad con el grupo, idealización e identificación con las ideas opuestas a los padres, transgresión de las normas para reafirmar su autonomía e identidad, y dificultad para postergar y planificar.

Por todo ello, se aprovechará para constatar el estado vacunal en los controles periódicos de salud y la oportunidad que da la consulta por cualquier patología aguda, certificados escolares o deportivos, viajes al extranjero, etc. También se tendrán en cuenta las circunstancias especiales: embarazo, agresión sexual, pinchazo accidental, mordedura de animal, enfermedades crónicas, inmunodeficiencias, etc.

En el estudio UNITY (*Unidos por la vacunación del adolescente*)<sup>(13)</sup>, realizado online en EE.UU., en 2016, a padres de adolescentes, adolescentes de 13-18 años y profesionales sanitarios (médicos generales, internistas y pediatras), se pueden observar las ideas que los padres y los adolescentes tienen sobre las vacunas:

- Uno de cada cuatro padres y adolescentes (23% y 33%, respectivamente) creen que las vacunas son más importantes para los lactantes que para los adolescentes.
- Más de un tercio de los adolescentes (34%) no saben de qué forma actúan las vacunas para mejorar su salud.
- Cuatro de cada diez padres (41%) creen que sus hijos adolescentes deben ir al médico solo cuando están enfermos.
- La mayoría de los adolescentes (92%) confían en su médico cuando buscan información para su salud, pero a casi la mitad (47%) les cuesta mucho hablar con el médico.

Los autores del estudio UNITY recomiendan realizar revisiones anuales a los adolescentes, sobre todo coincidiendo

con el calendario vacunal, y hacen hincapié en las tres C: *confident, concise and consistent recommendation* (informar con seguridad, de forma concisa y consistente).

También se observó que los padres daban más prioridad a otros aspectos de la salud (evitar las drogas, dormir suficiente, evitar las infecciones de transmisión sexual o mantener una buena salud dental) que a la vacunación. Igualmente, los adolescentes de 16-18 años daban más importancia a su aspecto (salud dental y comer sano) que, a las vacunas, ya que las consideraban responsabilidad de los padres. En este estudio se constató una brecha importante entre las palabras y las acciones de los jóvenes. Nueve de cada diez adolescentes manifestaban que estaban interesados en llevar un estilo de vida saludable y tener más responsabilidad sobre su salud, pero solo uno de cada diez deseaba tener más responsabilidad para vacunarse.

## Barreras para la vacunación de los adolescentes

Las barreras para la vacunación de los adolescentes dependen de los profesionales, de los padres y de los propios adolescentes<sup>(14)</sup>.

Los profesionales son los responsables de la vacunación de niños y adolescentes, y por ello deben tener actualizados los conocimientos, saber acercarse y hablar con los padres y el adolescente, evitar las falsas contraindicaciones, acostumbrarse a administrar múltiples dosis, usar herramientas de educación para la salud y enviar mensajes recordatorios de la vacunación, además de trabajar la transición del cuidado del pediatra al médico de adultos.

Las barreras de los padres y de los adolescentes pueden resumirse en tres aspectos:

- Falta de conocimientos y miedo a las vacunas.
- Falta de prevención, no recibir recordatorios, no saber cuándo acudir, no ir al centro de salud.
- Quién toma la decisión de vacunar: los padres o el adolescente. Generalmente son los padres, pero hay que dar mayor protagonismo a los adolescentes. Siempre se debe tener en cuenta la opinión del menor, y entre los 12 y 16 años considerar el concepto de «menor maduro».

Tabla I. Actuaciones inútiles y útiles de los médicos para conseguir la vacunación

Inútiles	Útiles
Estilo directo: “Esto es lo que debe hacer”	– Estilo guía: “¿Puedo ayudarle?” – Pedir permiso, adaptarse al contexto
Usar la persuasión para lograr el cambio (efecto rechazo)	– Reconocer la situación, escuchar, empatizar, reflexionar y resumir – Valorar el lenguaje corporal
No darse cuenta de las señales de rechazo	– Notar las señales de rechazo – Expresar preocupación
Usar jerga	– Información clara y correcta
Fuentes de información desacreditadas	– Fuentes de información apropiadas
Exagerar la seguridad de las vacunas	– Informar de los beneficios y riesgos
Confrontación	– Estar preparados para el cambio

Modificada de Bernstein et al.<sup>(15)</sup>

### Estrategias generales para vacunar

- En la consulta del adolescente, aplicar la premisa «ahora o nunca», ya que puede que el adolescente no vuelva.
- Siempre recomendar de forma universal las vacunas (todas).
- Explorar las preocupaciones y los valores, y aclarar dudas con la estrategia de servir de guía: aproximarse a los padres inseguros en actitud de ayuda, pedir permiso, abordar las preocupaciones, usar preguntas abiertas, ofrecer siempre fuentes serias y determinar la disposición para el cambio.
- Enfocar la información en los beneficios de las vacunas y las enfermedades que previenen.
- Ante el rechazo de los padres, perseverar siempre en las siguientes consultas.

En la tabla I se indican actuaciones inútiles y útiles para conseguir la vacunación.

### Estrategias para la aproximación al adolescente

- Es importante una buena relación de confianza con el adolescente.
- Educación para la salud, tanto de forma oportunista como en los controles periódicos de salud. En cada consulta del joven se debe realizar educación para la salud sobre todos sus problemas y necesidades, no solo

sobre la vacunación; también se darán guías anticipadas para que conozcan los cambios que se van a ir produciendo con la edad. La educación para la salud es una combinación de actividades de información y enseñanza, que tiene como finalidad lograr un arraigo de los hábitos positivos en las personas y los colectivos, así como modificar las actividades contrarias a estos. El aprendizaje debe ser continuo en el tiempo. El ámbito de actuación es sociosanitario: escuela, familia y comunidad. La atención tiene que ser individualizada, teniendo en cuenta los aspectos emocionales (las actitudes y las motivaciones), además de entrenar las habilidades sociales (p. ej., que los adolescentes aprendan cómo decir no al sexo de riesgo o a las drogas, y sí a las vacunas). Hay que analizar los factores de riesgo y promover los factores de protección para conseguir un desarrollo juvenil positivo.

- Tener en cuenta en qué fase del desarrollo se encuentra el adolescente y actuar en consecuencia.
- Saber entrevistar al adolescente (privacidad, confidencialidad, interés, respeto, empatía, hacer de abogado o consejero, y nunca de juez) y usar la entrevista motivacional (guía centrada en la persona, para reflexionar sobre la necesidad de protegerse de las enfermedades infecciosas [cáncer cervical, meningitis, etc.] y de esta forma motivarle para el cambio).

En 1983, Prochaska y Diclemente<sup>(16)</sup> formularon la hipótesis sobre las fases del cambio ante conductas de riesgo: precontemplación, contemplación, preparación, acción y mantenimiento. Según esta, los cambios de conducta siguen una serie de etapas más o menos estandarizadas, tanto los cambios espontáneos como aquellos que siguen a recomendaciones terapéuticas. Este modelo fue utilizado inicialmente para predecir el abandono del tabaquismo, pero en los últimos años ha ido adquiriendo consistencia y se ha aplicado a un amplio espectro de cambios de conducta.

### Estrategias para la aproximación a los padres

- Información y educación sobre las consecuencias de no vacunar, así como usar la entrevista motivacional y un estilo de guía: aproximarse a los padres inseguros en actitud de ayuda, pedir permiso, abordar las preocupaciones, usar preguntas abiertas, ofrecer siempre fuentes serias y determinar la disposición para el cambio.
- Actuar según la fase de disposición en que se encuentren los padres (precontemplación, contemplación, preparación, acción y mantenimiento).
- La relación y la confianza entre el médico y los padres es fundamental. Si la relación no es buena, la influencia para vacunar puede ser muy negativa.
- Enviar mensajes recordatorios sobre las vacunas: correo electrónico o postal, folletos en la consulta, redes sociales (Instagram, Twitter, etc.).

En la tabla II se resumen las estrategias a seguir por el profesional según la posición de los padres frente a la vacunación<sup>(15)</sup>.

### La transición: el paso del pediatra al médico de adultos

La adolescencia es una etapa con cambios físicos, psicosociales y conductuales, como ya se ha comentado. Este periodo constituye una oportunidad para los profesionales sanitarios para enseñar, apoyar y fomentar conductas saludables, la independencia y la toma de decisiones; e igualmente, para dirigir al adolescente al sistema de salud del adulto e influir en la continuación del calendario de vacunaciones.

El cambio del pediatra al médico del adulto conlleva una ruptura importante y hace que, en ocasiones, se pierdan el seguimiento y la adherencia a los tratamientos, y que con ello aumente el número de ingresos del paciente. Cada año, miles de adolescentes con o sin enfermedades crónicas son derivados desde los servicios pediátricos a los servicios de atención de adultos para continuar con el cuidado de su salud. Muchos pasan de forma abrupta, ya sea por haber cumplido una determinada edad o por una descompensación aguda que motiva un ingreso en un servicio de adultos. La preparación para este paso y la coordinación entre el grupo pediátrico y el de adultos son fundamentales para facilitar el proceso de transición, que debe asegurar la misma calidad y la continuidad en la atención del paciente, sobre todo en caso de tener una enfermedad crónica<sup>(17)</sup>.

La transición es un proceso dinámico, no un evento, y debe ser gradual y multidisciplinaria, un paso planeado en el tiempo para preparar las necesidades médicas, psicosociales y educativas en los servicios de adultos. Plantear la transición desde el inicio, reafirma las capacidades del adolescente como futuro adulto con poder de decisión y responsabilidades. El adolescente y su familia deben estar involucrados en la decisión de la transición. El pediatra y los padres deben prepararse para «dejar ir» al adolescente. Es esencial la coordinación entre los servicios y entre los profesionales de la salud, para que el paciente aprenda a desempeñarse de una manera independiente. La transición es específica para cada persona y debería ocurrir entre los 16 y 18 años de edad (según esté organizada la atención), aunque más que por la edad, el paso debería realizarse cuando los jóvenes estén maduros para ello y cuenten con habilidades suficientes para el autocuidado.

Hay tres etapas: inicial, momento en que se toma la decisión; intermedia, cuando el paciente, su familia y el médico ya están preparados; y final, cuando el adolescente o adulto joven, además de haber sido transferido a un servicio de adultos, participa activamente en su cuidado y en la toma de decisiones, de acuerdo con sus capacidades.

El cuidado de la transición es un componente clave de la calidad de la atención. Los adolescentes y sus padres

precisan tiempo para prepararse y necesitan información sobre cómo y cuándo será el proceso, quién los atenderá y dónde. Además, existen obstáculos para la transición, dependientes del paciente, la familia, el pediatra o el médico de adultos<sup>(18-20)</sup>.

Diversos países, como los Estados Unidos, el Reino Unido, Chile o Argentina, llevan años realizando programas de transición. En España, se han establecido programas hospitalarios en los últimos 5 años, pero es importante también su organización en el ámbito de la Atención Primaria. Es necesario, cuando llega el momento, establecer en la consulta del centro de salud una visita del adolescente con los dos profesionales (el pediatra para presentar al joven y explicar sus problemas y necesidades de salud, y el médico de familia que recibe al adolescente) y así progresivamente ir realizando el cambio.

Debido al aumento de las enfermedades crónicas y las discapacidades, así como por la necesidad de mantener un cuidado de salud integral del adolescente y continuar con el calendario vacunal, resulta necesario planificar programas de transición efectiva, tanto en los hospitales como en Atención Primaria, en los que todos los involucrados estén capacitados en los cuidados especiales de atención en salud y en el proceso de transición, para permitir el desarrollo de la persona y una calidad de vida adecuada a lo largo del tiempo.

## Aspectos bioéticos y legales

Dentro de los aspectos bioéticos hay muchos temas de debate: la obligatoriedad o no de las vacunas, la actitud a tomar ante los padres antivacunas, si es necesario que los padres firmen un formulario de consentimiento informado

**Tabla II. Estrategias de los profesionales según la posición de los padres frente a la vacunación**

<i>Posición de los padres</i>	<i>Estrategia</i>
Aceptan sin cuestionar (acción, mantenimiento)	– Buena relación, educación
Aceptan con precaución (acción, mantenimiento)	– Responder a preguntas y preocupaciones – Descripción de los riesgos de las enfermedades que se previenen, importancia de vacunar – Explicar los efectos secundarios más comunes y los que son raros – Información breve y con flexibilidad, dirigiéndose a las necesidades de los padres
Dudan por mala información (contemplación, preparación)	– Usar el estilo guía
Preocupados por los riesgos, partidarios de la vacunación selectiva o tardía (contemplación, preparación)	– Estilo guía – Informar de los beneficios y los riesgos – Proporcionar información de calidad – Dar otra cita para seguir hablando
Rehúsan por creencias filosóficas o religiosas (precontemplativo)	– Evitar el debate – Con frecuencia uno de los progenitores es más reacio; puede ser interesante que el menos reacio exponga sus argumentos de viva voz – Estilo guía y entrevista motivacional – Importancia de proteger al niño contra las infecciones – Mostrar confianza en las vacunas y responder todas las preguntas – Explorar la receptividad a un esquema vacunal individualizado – Información breve, dejar la puerta abierta por si los padres cambian de opinión y estar siempre disponibles

*Modificada de Bernstein et al.<sup>(15)</sup>*

ante el rechazo a vacunar, qué hacer si los padres divorciados discrepan sobre la vacunación, cómo actuar ante las vacunas no financiadas, si está justificado cambiar la pauta de vacunación oficial con argumentos razonados, o la influencia en los profesionales de los intereses de la industria farmacéutica, entre otros<sup>(21)</sup>.

En cuanto a los aspectos legales, nuestro sistema legislativo presenta un déficit en la regulación de las vacunas, ya que no se puede aplicar su obligatoriedad salvo en situación de epidemia. Esto no implica que los padres puedan decidir libremente, ya que prima siempre el interés superior del menor<sup>(22)</sup>. La negativa de los padres a vacunar plantea un conflicto de valores entre el derecho de los padres a la crianza de los hijos según sus ideas y creencias y la tutela de la justicia, pues se pone en riesgo no solo la protección del hijo no vacunado, sino también la protección de la comunidad<sup>(23)</sup>.

En España, la ley protege la capacidad de decisión de los padres al no obligar al cumplimiento del calendario oficial, salvo riesgo de salud pública y de forma temporal, cuando el juez puede establecerlo. Los niños y adolescentes sufren las decisiones de los padres en el ejercicio de su representación legal y patria potestad, pero hay dos límites que los padres no pueden traspasar:

- El bien del hijo menor de edad, el derecho a que se proteja su bienestar. Aunque los padres no vacunen a sus hijos, la inmunidad de grupo puede protegerles, salvo en el caso del tétanos, para el que es necesaria la vacunación individual.
- El bien de la comunidad, la obligación de no poner en peligro la inmunidad de grupo.

Podemos preguntarnos qué pasaría si todos los padres hicieran lo mismo y no vacunaran a sus hijos. Tenemos ejemplos, como los brotes de sarampión ocurridos en EE.UU. en 2014 y 2015, y en Italia en 2014; en ambos países se observó que la mayoría de las personas que se infectaron no estaban vacunadas.

En EE.UU., en el año 2014, hubo 667 casos confirmados de sarampión. Esta es la mayor cantidad de casos desde que se documentó la eliminación del sarampión en ese país en 2000. Estuvieron asociados a casos llegados de Filipinas, donde hubo un brote. Durante el año 2015, se produjo otro brote, con 188 casos de

sarampión notificados en 24 Estados y Washington DC, relacionados con un parque de atracciones en California.

En Italia, en 2014, hubo unas altas tasas de sarampión en niños de 0-4 años y en adolescentes y jóvenes adultos de 15 a 29 años.

En España, las vacunas no son obligatorias y para administrarlas solo se requiere la aceptación de los padres; un consentimiento informado verbal es suficiente si los padres están presentes. Tras informar a los padres, si estos no aceptan, se puede seguir perseverando en futuros encuentros.

La negativa persistente debería documentarse, tanto en la historia clínica como en el registro de vacunación, y también en un certificado o formulario de renuncia a la vacunación en el que se especifiquen:

- La identificación del niño o adolescente, de los padres y del pediatra.
- Que se ha recibido la información necesaria y oportuna.
- La comprensión y la capacidad de los padres sobre la información recibida.
- De quién es la responsabilidad de la decisión final.
- A qué vacunas afecta la negativa y los motivos.
- La posibilidad de vacunar si se cambia de opinión.

Existen varios formularios, entre ellos el de la *American Academy of Pediatrics* y el de la AEP (este último disponible en: <http://vacunasaep.org/sites/vacunasaep.org/files/renuncia-de-los-padres-a-vacunar.pdf>).

En el anexo final se contestan algunas de las preguntas de mayor interés que se plantean.

Dada la importancia que tiene la aclaración de los diversos asuntos que se tratan, y debido a la extensión de las respuestas, se aconseja acceder al anexo para su lectura completa y conocer las referencias jurídicas en: <https://www.adolescenciasema.org/calendario-de-vacunaciones-del-adolescente/#anexo-aspectos-bio%CA9ticos-y-legales>.

No obstante, en cualquier situación de conflicto, conviene emplear argumentos tan razonables como los expuestos en este informe y, en especial, en las cuestiones respondidas en el anexo. El documento también está disponible en la web de las diferentes sociedades científicas participantes.

## Otras medidas para mejorar la vacunación

- Utilizar los medios de comunicación y las redes sociales.
- Entrenamiento de los padres para que eduquen a otros padres y ser consejeros en su comunidad.
- Entrenamiento de los adolescentes para que eduquen a sus amigos y compañeros.
- Políticas públicas y estímulos para el cambio de conducta, basados en incentivos<sup>(24)</sup>. En algunos países, como Australia, el gobierno estableció incentivos económicos directos o indirectos (reducciones fiscales) para los padres, con el fin de promover la vacunación de sus hijos, con lo cual se incrementó la vacunación de un 75% en 1997 a un 94% en 2001, aunque hay quien argumenta que con esta actuación también se afecta la libertad de los padres. Igualmente, en EE.UU., se han llevado a cabo diversas actuaciones para fomentar la vacunación contra la COVID-19.
- Extender el acceso a la vacunación a otros lugares: escuelas, universidades, domicilios, clínicas, campamentos, etc.; acudir allí donde se encuentran los adolescentes.
- Normas sociales. La mayoría de las familias en nuestro país aceptan las vacunas, y de esta forma la vacunación es una opción predeterminada por las normas sociales y se favorece.
- Solicitar un certificado de vacunaciones, aunque no sea obligatorio, para acceder a la universidad, a un puesto de trabajo, etc.

## Conclusiones

- La adolescencia tiene unas características y necesidades propias de salud. Es preciso conocer los retos y las barreras en la vacunación del adolescente, tanto las dependientes del profesional como las de los padres y las del propio joven.
- La composición del calendario vacunal vigente del adolescente es susceptible de mejora, mediante la incorporación de vacunas y pautas adicionales, siguiendo el ejemplo de las recomendaciones de otras sociedades, regiones y países.
- Campañas de vacunaciones, como la actual del SARS-CoV-2 en el adoles-

cente, constituyen una oportunidad única de información, educación y actualización práctica del calendario de vacunaciones individual de los adolescentes.

- La formación del profesional es prioritaria, y este debe recomendar firmemente y de forma universal la vacunación. Cada consulta es una oportunidad («ahora o nunca») para vacunar, ya que puede que el adolescente no vuelva. El profesional debe evitar las falsas contraindicaciones que conducen a la pérdida de ocasiones para vacunar, explorar los valores y las preocupaciones, tanto de los padres como de los adolescentes, y aclarar todas sus dudas, centrándose en los beneficios de las vacunas (enfermedades que previenen). Si hay rechazo de los padres o del joven a la vacunación, en las consultas futuras el profesional siempre debe perseverar.
- En cuanto a las estrategias con los adolescentes, es importante saber entrevistarles, adaptarse a su nivel de desarrollo y tener en cuenta la privacidad y la confidencialidad. Son fundamentales la educación para la salud y la entrevista motivacional.
- Respecto a las estrategias con los padres, es preciso saber aproximarse según la posición que tengan frente a las vacunas, establecer confianza y reconocer su autonomía, informar y educar en las posibles consecuencias de no vacunar, y usar el estilo guía, la entrevista motivacional y los recordatorios de vacunación.
- Es necesario trabajar la transición para asegurar un cuidado médico de alta calidad sin interrupción, incluyendo el calendario vacunal, mientras el individuo pasa del pediatra al médico de adultos. Es un proceso dinámico, no un evento, que debe ser gradual y multidisciplinario.
- Hay que tener siempre en cuenta los aspectos bioéticos y legales. En España, la vacunación no es obligatoria. La negativa de los padres a vacunar a sus hijos plantea un serio conflicto de valores entre su derecho a no vacunarlos (según sus ideas o creencias) y el deber de la justicia (proteger del riesgo al hijo no vacunado y, por ende, a la comunidad). Si la negativa persiste, debería utilizarse un documento o formulario de rechazo. No obstante, en cualquier situación de

conflicto conviene emplear argumentos tan razonables como los expuestos en este informe y, en especial, en las cuestiones respondidas en el anexo final: <https://www.adolescenciasema.org/calendario-de-vacunaciones-del-adolescente/#anexo-aspectos-bio%C3%A9ticos-y-legales>.

## Bibliografía

1. Calendario común de vacunación a lo largo de toda la vida. Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud. Calendario recomendado año 2021. Consultado el 12 de junio de 2021. Disponible en: [https://www.msbs.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/vacunaciones/calendario-y-coberturas/docs/CalendarioVacunacion\\_Todalavida.pdf](https://www.msbs.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/vacunaciones/calendario-y-coberturas/docs/CalendarioVacunacion_Todalavida.pdf).
2. Grupo de trabajo de vacunación en población adulta y grupos de riesgo de la Ponencia de Programa y Registro de Vacunaciones. Vacunación en grupos de riesgo de todas las edades y en determinadas situaciones. Comisión de Salud Pública del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud. Madrid: Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social; 2018.
3. Álvarez García FJ, Cilleruelo Ortega MJ, Álvarez Aldeán J, Garcés Sánchez M, García Sánchez N, Garrote Llanos E, et al. Calendario de vacunaciones de la Asociación Española de Pediatría: recomendaciones 2021. *An Pediatr (Barc)*. 2021; 94: e1-53.e10.
4. Moraga Llop F. Calendario de vacunaciones del adolescente. *Adolescere*. 2021; 9: 17-27.
5. Moraga-Llop FA. Vacunación frente a la COVID-19 en los adolescentes. Una realidad. *Vacunas*. 2021; 22: 135-7.
6. Comisión de Salud Pública: preguntas y respuestas sobre la vacunación frente a la meningitis. Consultado el 11 de junio de 2021. Disponible en: [http://www.msbs.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/vacunaciones/docs/Preguntas\\_respuestas\\_Vacunacion\\_frente\\_meningitis.pdf](http://www.msbs.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/vacunaciones/docs/Preguntas_respuestas_Vacunacion_frente_meningitis.pdf).
7. Comité Asesor de Vacunas de la Asociación Española de Pediatría. Vacunación frente a la Covid de niños y adolescentes. Consultado el 12 de junio de 2021. Disponible en: <https://vacunas.aep.org/profesionales/noticias/covid-19-vacunacion-de-ninos-y-adolescentes>.
8. Hidalgo Vicario MI, Montón Álvarez JL, Güemes Hidalgo M. Vacunación durante la adolescencia. En: Hidalgo Vicario MI, Montón Álvarez JL, editores. *Vacunas. Algo más que el calendario vacunal*. Cuestiones y respuestas. 3ª ed. Madrid: Undergraf; 2017. p. 427-56.
9. Hidalgo Vicario MI. Estrategias para mejorar la vacunación del adolescente. Parte 1. *Adolescere*. 2018; VI: 57-72.
10. Hidalgo Vicario MI, Rodríguez Molinero L, Muñoz Calvo MT, editores. *Medicina de la adolescencia. Atención Integral*. 3ª ed. Madrid: Ergon; 2021.
11. Ministerio de Sanidad. Coberturas de vacunación. Datos estadísticos. Consultado el 11 de junio de 2021. Disponible en: <https://www.msbs.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/vacunaciones/calendario-y-coberturas/coberturas/home.htm>.
12. Giedd JN. Structural magnetic resonance imaging of the adolescent brain. *Ann N Y Acad Sci*. 2004; 1021: 77-85.
13. Unity (United for adolescent vaccination). Adolescent immunization: understanding challenges and framing solutions for healthcare providers. Consultado el 15 de junio de 2021. Disponible en: <http://www.unity4teen.org/wp-content/uploads/2017/05/UnityWhitepaper-FINAL-May-2017.pdf>.
14. Hidalgo Vicario MI. Estrategias para mejorar la vacunación del adolescente. Parte 2. *Adolescere*. 2018; VI: 57-69.
15. Bernstein HH, Bocchini JA, Committee on Infectious Diseases. Practical approaches to optimize adolescent immunization. *Pediatrics*. 2017; 139: e20164187.
16. Prochaska JO, DiClemente CC. Stages and processes of self-change of smoking: toward an integrative model of change. *J Consult Clin Psychol*. 1983; 51: 390-5.
17. Salmerón Ruiz M, Casas Rivero J, Guerrero Alzola F. Problemas de salud en la adolescencia. Patología crónica y transición. *Pediatr Integr*. 2017; XXI: 245-53.
18. White PH, Cooley WC; Transitions Clinical Report Authoring Group; American Academy of Pediatrics; American Academy of Family Physicians; American College of Physicians. Supporting the Health Care Transition from Adolescence to Adulthood in the Medical Home. *Pediatrics*. 2018; 142: e20182587.
19. De Cunto CL. Transición en la atención médica, de la pediatría a la medicina del adulto. *Arch Argent Pediatr*. 2012; 110: 341-7.
20. Campbell F, Biggs K, Aldiss SK, O'Neill PM, Clowes M, McDonagh J, et al. Transition of care for adolescents from paediatric services to adult health services. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016; 4: CD009794.
21. Martínez González C. Vacunas. Aspectos bioéticos. En: Hidalgo Vicario MI, Montón Álvarez JL, editores. *Vacunas. Algo más que el calendario vacunal*. Cuestiones y respuestas. 3ª ed. Madrid: Undergraf; 2017. p. 531-8.
22. De Montalvo Jääskeläinen F. Vacunas. Aspectos legales. En: Hidalgo Vicario MI, Montón Álvarez JL, editores. *Vacunas. Algo más que el calendario vacunal*. Cuestiones y respuestas. 3ª ed. Madrid: Undergraf; 2017. p. 539-51.
23. Riaño Galán I, Martínez González C, Sánchez Jacob M; Comité de Bioética de la Asociación Española de Pediatría. Recomendaciones para la toma de decisiones ante la negativa de los padres a la vacunación de sus hijos: análisis ético. *An Pediatr (Barc)*. 2013; 79: 50.e1-5.
24. Dubov A, Phung C. Nudges or mandates? The ethics of mandatory flu vaccination. *Vaccine*. 2015; 33: 2530-5.



## Enfermedades pediátricas que han pasado a la historia (7). El síndrome de De Toni-Debré-Fanconi revisado

V.M. García Nieto\*, M. Zafra Anta\*\*

\*Coordinador del Grupo de Historia de la Pediatría de la AEP. Director de *Canarias Pediátrica*.

\*\*Servicio de Pediatría del Hospital Universitario de Fuenlabrada, Madrid. Miembro del Grupo de Historia de la Pediatría de la AEP

### Prólogo

Los trastornos tubulares renales son complejos y de difícil comprensión. Aparte de la cistinuria que fue descrita a principios del siglo XIX (Wollaston, 1810), las siguientes descripciones clínicas iniciales fueron realizadas en las primeras décadas del siglo pasado, lo que permitió la identificación de la cistinosis y de la acidosis tubular renal distal. En las siguientes décadas fueron describiéndose otras tubulopatías, como la glucosuria renal, la hipouricemia renal, la diabetes insípida nefrogénica y el raquitismo hipofosfatémico. Las adquisiciones sobre este grupo de enfermedades fueron muy laboriosas. Así, en los años sesenta, se publicaron los primeros casos de enfermedad de Dent<sup>(1)</sup>, entidad que solo tomó carta de identidad tres décadas después. En 1967, el nefrólogo español Juan Rodríguez Soriano describió la acidosis tubular proximal renal. Tuvo que esperarse a mediados de los años 80 para que el mismo autor identificara, entre las diversas causas de reducción de los niveles sanguíneos de magnesio, otra tubulopatía denominada más tarde como *Hipomagnesemia familiar con hiper calciuria y nefrocalcinosis*. La llegada de los años 90 con las técnicas de biología molecular, permitió conocer a fondo la fisiología tubular renal con su compleja red de transportadores, intercambiadores y mecanismos celulares y, con ello, la demostración de las causas de las enfermedades antes enumeradas, que esperaban pacientemente a que se resolviera definitivamente su origen y fisiopatología.

### Tipos de tubulopatías proximales. El síndrome de De Toni-Debré-Fanconi

Según el número de solutos cuya reabsorción se compromete, las tubulopatías proximales se pueden clasificar en simples, incompletas y completas. Las tubulopatías simples son aquellas en las que está reducida la reabsorción de una sola sustancia, como es el caso de la glucosuria y la hipouricemia renales, el raquitismo hipofosfatémico y la acidosis tubular

proximal renal, por ejemplo. La enfermedad de Dent es el ejemplo paradigmático de una tubulopatía proximal incompleta<sup>(1)</sup> y, la cistinosis, de una tubulopatía completa. No obstante, a pesar de ser esta clasificación tan elemental y clara, no se usa habitualmente.

Las tubulopatías proximales complejas y/o completas se han nominado con varios epónimos. El nombre de síndrome de De Toni-Debré-Fanconi, como indicativo de una “insuficiencia tubular compleja”<sup>(2)</sup>, fue de uso particularmente europeo<sup>(3-6)</sup>. Giovanni de Toni publicó su paciente en 1933<sup>(7)</sup>, Robert Debré et al., el suyo, en 1934<sup>(8)</sup> y Guido Fanconi, los suyos, en 1936<sup>(9)</sup>.

Como ya se ha indicado, la enfermedad más característica como causa de una tubulopatía proximal completa es la cistinosis. El primer caso conocido de cistinosis (Fig. 1) fue publicado en 1903 por Emil Abderhalden (1877-1950) (Fig. 2)<sup>(10)</sup>. La infiltración con cristales de cistina de varios órganos corporales fue observada en la autopsia realizada a un niño de 21 meses de edad. Dos hermanos del paciente habían fallecido previamente, aparentemente de la misma enfermedad. Exis-



Figura 1. Portada del artículo de Emil Abderhalden, en el que se publicó el primer caso de cistinosis.



**Figura 2.** Emil Abderhalden (1877-1950). Disponible en: <https://biografiasmedicasilustradas.blogspot.com/2015/01/abderhalden-emil.html>.

tían cristales de cistina en la orina de otros dos hermanos y en la del abuelo paterno. No existía consanguinidad en ambas familias paterna y materna<sup>(10)</sup>.

George Otto Emil Lignac (1891-1954), un anatomopatólogo holandés, publicó en 1924 con más detalle, un trabajo sobre los “Trastornos del metabolismo de la cistina en niños”. Fue el primero en proporcionar una descripción sistemática de la enfermedad, al señalar ciertas manifestaciones clínicas, como el raquitismo, la enfermedad renal y el retraso del crecimiento<sup>(11)</sup>.

En 1936, Guido Fanconi publicó cinco observaciones de niños que padecían raquitismo hipofosfatémico, acidosis, glucosuria y exceso de ácidos orgánicos en la orina<sup>(9)</sup>. Al menos, uno de ellos, tenía cistinosis. Por ello, la cistinosis de la infancia ha sido conocida, también, con el nombre de síndrome de Lignac-Fanconi<sup>(12,13)</sup>.

En el libro *Enfermedades renales en el niño* de Rubin y Barrat, Jack Metcuff escribió que “no se sabe si los pacientes de De Toni y Debré tenían almacenamiento de cistina”<sup>(12)</sup>. Poder disponer y analizar los artículos originales de estos dos últimos autores es el objetivo final de este artículo.

**Giovanni de Toni.** Nació en Venecia en 1895. Se graduó en medicina y cirugía en Padua en 1919. Mientras era estudiante universitario, ejerció de oficial de las tropas alpinas en la Primera Guerra Mundial. En 1920, se convirtió en médico asistente en la Clínica Pediátrica de la Universidad de Padua. Un año después, visitó la Clínica Pediátrica de la Universidad de París, donde recibió enseñanzas de dos grandes maestros de la pediatría francesa, Antoine Marfan (1858-1942) y Pierre André Nobécourt (1871-1943). A finales de 1921, dirigió el Hospital Infantil “Cesare Arrigo” de Alejandría, donde permaneció hasta 1926. En 1928, trabajó en la Clínica Pediátrica de Bolonia. Durante su estancia en ese Centro redactó el trabajo que nos ocupa acerca de un caso

de una tubulopatía proximal renal<sup>(7)</sup>. En 1935, pasó a dirigir la Clínica Pediátrica de la Universidad de Módena y, a partir de 1942, la célebre clínica pediátrica *Giannina Gaslini* de la Universidad de Génova, en la que permaneció hasta noviembre de 1965. Se dedicó, preferentemente, al estudio de los trastornos del crecimiento. Fue autor de un libro sobre el tema (*Tratado de auxología*, 1965). Fue cofundador de la revista *Minerva Pediátrica* (1949) y Presidente de la Sociedad Italiana de Pediatría desde 1966 hasta su muerte. Visitó España en alguna de las *Jornadas Pediátricas de Sevilla* organizadas por Manuel Suárez Perdiguer<sup>(14)</sup> (Fig. 3). Falleció en 1973.

En 1933 publicó su trabajo *princeps*, que versaba sobre una niña con un trastorno tubular proximal y clínica neurológica asociada<sup>(7)</sup>. La paciente, Alfonsina, era hija de primos hermanos. Durante sus primeros años de vida mostró tanto retraso motor como en la dentición (habían surgido seis dientes a los dos años; caminó a los tres). Fue tratada como era norma en la época en los casos de raquitismo, a saber, con ergosterol irradiado, sales de fosfato y helioterapia. A los cuatro años, fue remitida al hospital de Bolonia. En ese momento, pesaba 8 kg y su talla era de 79 cm. En la exploración física se observaron signos de raquitismo, incluyendo “una marcada curvatura de las diáfisis” de las extremidades inferiores. Tenía hipotonía, sin signos de espasmo y un marcado nistagmo ondulatorio. El examen oftalmológico mostró una marcada hipermetropía (16 dioptrías) que el oftalmólogo atribuía a un desarrollo deficiente del bulbo óptico. El desarrollo psíquico estaba “retrasado más de dos años”.

En los exámenes complementarios sanguíneos, se observó hipofosfatemia (2,5 mg/dl). Los niveles de creatinina estaban elevados (1,53 mg/dl) (constante de Ambard: 0,10; valor normal alrededor de 0,07), pero la glucemia (81 mg/dl), calcemia (9,8 mg/dl), colesterolemia (184 mg/dl) y uricemia (3,5 mg/dl) eran normales. La magnesemia estaba elevada (4,2 mg/dl; este valor es tan elevado que es difícilmente creíble). La reserva alcalina era 21,7 vol. CO<sub>2</sub>. Si se correspondiera con los valores determinados con las técnicas actuales, estaría situada en el límite bajo de la normalidad, pero los niveles de cloremia eran muy elevados (518 mg/dl = 145,9 mEq/l). La paciente tenía poliuria (800-1.100 ml/24 h; 4,2-5,7 ml/kg/h). En orina, existía



**Figura 3.** Giovanni de Toni a la izquierda, junto a Manuel Suárez Perdiguer<sup>(14)</sup>.



**Figura 4.** Robert Debré en los años cincuenta. Disponible en: <https://books.openedition.org/pur/45170>.

una marcada glucosuria (30–40 g por mil), pero sin cetonuria ni ácido diacético.

La discusión de la etiología de la enfermedad de Alfonsina es harto interesante. El diagnóstico de tubulopatía proximal estaría basado en la presencia de glucosuria, hipofosfatemia y la posible acidosis. La esperada hipouricemia en una tubulopatía proximal podría estar artefactada por la insuficiencia renal. La poliuria está presente en muchas tubulopatías, sean proximales o no. El diagnóstico diferencial del caso puede hacerse a partir de los trastornos tubulares que cursan con lesiones oculares. El nistagmo, el desarrollo deficiente del bulbo óptico, la probable herencia AR y la insuficiencia renal en una niña de tan corta edad, permite evocar la *hipomagnesemia familiar con hipercalcioria y nefrocalcinosis*, aunque ese cuadro no se acompaña de tubulopatía proximal y no existía hipomagnesemia (?).

El síndrome de Lowe está causado por mutaciones en el gen *OCRL*. Las lesiones oculares del síndrome de Lowe son muy graves, entre las que se pueden citar: cataratas congénitas bilaterales visibles ya al nacer, glaucoma, microftalmos o enoftalmos y nistagmo. Otras mutaciones distintas ubicadas en el gen *OCRL* causan la enfermedad de Dent-2, en la que las anomalías oculares y neurológicas son más leves. El gen *OCRL* se localiza en el cromosoma X. Es, pues, una enfermedad propia de varones. ¿Qué tenía entonces Alfonsina? Obviamente, no lo sabemos, pero lo más probable es que fuera portadora de una mutación en el gen *OCRL* de las que suelen producir la enfermedad de Dent-2. Excepcionalmente, se han descrito unos pocos casos de portadoras con un fenotipo más completo, que se han atribuido a inactivación aleatoria de uno de los cromosoma X, translocación, cariotipo 45 X (Turner), o disomía uniparental<sup>(15,16)</sup>.

**Robert Debré.** La vida de Robert Anselme Debré (1882–1978) fue muy intensa. Provenía de una familia de rabinos alsacianos que emigraron después de la guerra franco-

alemana de 1870 (Fig. 4). Su formación pediátrica la realizó en los hospitales *Trousseau*, *Saint-Antoine*, *Boucicaut* y *Enfants Malades*, donde trabajó con Antoine Marfan. En el Hospital *Laennec* colaboró con Louis Théophile Landouzy (1845–1917) y, en el Trousseau, con Arnold Netter (1855–1936)<sup>(17)</sup>. Después de la guerra mundial de 1914–1918, al volver a París colaboró con Léon Bernard (1877–1935) y fue nombrado Jefe de Servicio en el Hospital Bretonneau y en el *Enfants Malades*. En 1933 fue nombrado Jefe del Servicio de Pediatría del Hospital *Hérolde*. Durante años colaboró con Charles Nicolle (1866–1936), Albert Calmette (1863–1933), Émile Roux (1853–1933) y Gaston Ramon (1886–1963) del Instituto Pasteur. En plena guerra europea, fue nombrado catedrático de la Clínica Médica de Niños Enfermos de la Universidad de París, sucediendo al profesor Pierre André Nobécourt<sup>(17)</sup>. En diciembre de 1940, después de la ocupación alemana y de la aplicación de las leyes antisemitas, se le prohibió continuar practicando la medicina. A finales de 1942, conoció al Coronel Remy, agente secreto de la Francia Libre en territorio ocupado y participó en la creación de un servicio furtivo de medicina y cirugía para la resistencia francesa. De 1946 a 1964, Robert Debré fue presidente del Instituto Nacional de Higiene. En 1943 escribió, junto con Edmond Lesné y Paul Rohmer, el libro *Pathologie Infantile*. En 1950 creó el *Centre International de l'Enfance*. Asistió a las *Primeras Jornadas Pediátricas de Sevilla* (1965) donde impartió sendas conferencias sobre la “Toxoplasmosis” y “El tratamiento de la tuberculosis primaria”<sup>(18)</sup>. Fue uno de los grandes pediatras franceses. Manuel Suárez Perdiguero escribió que “Don Gregorio Marañón me dijo un día, en sus paseos por las rúas de Compostela, que consideraba a Debré como el mejor médico que había conocido”<sup>(18)</sup>.



**Figura 5.** “Puede observarse el desarrollo particular del sistema adiposo (sic), la escasa talla de la niña y las deformidades raquílicas, así como las que fueron consecuencia de las fracturas”<sup>(8)</sup>.

En 1934, Robert Debré et al. publicaron un complejo caso de una tubulopatía en una niña de once años<sup>(8)</sup>. La paciente mostraba signos de raquitismo comparables a los comúnmente observados en lactantes, como rosario costal y nódulos epifisarios asociados a deformidades óseas severas (escoliosis) y fracturas múltiples (Fig. 5). Las radiografías mostraban signos de descalcificación intensa del esqueleto. La talla era baja (102 cm, para 11 años) con desproporción entre la longitud del tronco (más corto) y la de las extremidades. Mostraba una adiposidad anormal que predominaba en el tórax y las raíces de los miembros. Había ausencia de signos de espasmofilia y de trastornos intelectuales. Existían signos evidentes de alteración de la función renal, como albuminuria, cilindruuria, elevación de la constante de Ambard (0,103) y poliuria (*“La quantité d’urines émises en vingt quatre heures était, le jour de l’examen, de un litre un quart”*). La glucemia en ayunas era de 91 mg/dl, pero tras hiperglucemia inducida. En la orina de 24 h, se cuantificaron seis gramos de azúcar, “acetona y ácido diacético (cuerpos de acetona totales: 2,37 g)”. Se comprobó un incremento de lípidos en sangre (colesterol 276 mg/dl) y una hipocalcemia intensa (6,9 mg/dl). Los autores indicaban que el nivel de fósforo mineral era sustancialmente normal (?) (2,6 mg/dl). En algunos puntos del texto, se mencionaba la presencia de acidosis metabólica, aunque medida con parámetros que, en la actualidad, no utilizamos [*“Totalité des ions H: 152 (normalement: 300 à 450)”*].

En esta paciente de nombre Fernande, el raquitismo y la osteoporosis debían estar en relación con la hipocalcemia, la hipofosfatemia y la acidosis, además de la insuficiencia renal. El tronco más corto y las deformidades óseas podrían ser expresión de una displasia ósea como la displasia espondiloepifisaria congénita que cursa con escoliosis; no hemos encontrado que se asocie a tubulopatía. La displasia inmuno-ósea de Schimke es una displasia espondilo-epifisaria autosómica recesiva rara que se asocia a síndrome nefrótico. La adiposidad de distribución anormal era compatible con una lipodistrofia. No existía espasmofilia, lo que indica que el calcio iónico debía ser normal; la hipocalcemia no parecía ser secundaria a hipoproteinemia (*“Albumines totales: 73,71”*  $\hat{=}$  7,37 g/dl?). La función intelectual normal descarta enfermedades como el síndrome de Lowe, por ejemplo, aparte de que se trataba de una niña. El coeficiente o constante de Ambard, antecesor del aclaramiento de creatinina, estaba elevado; los autores argumentaban, también, a favor de la existencia de una enfermedad renal crónica por una excreción reducida de urea en orina de 24 h. La poliuria podía ser debida a la diuresis osmótica causada por la glucosuria y al defecto de concentración propio de la enfermedad renal crónica. La glucosuria en presencia de glucemias normales, es signo de glucosuria renal. La cetonuria podía ser secundaria a la gran pérdida de glucosa por la orina. Se puede elucubrar que la acidosis metabólica podía estar en relación con la cetoacidosis secundaria a la gran pérdida de glucosa en la orina y con una pérdida proximal de bicarbonato.

La lipodistrofia es una enfermedad muy rara, caracterizada por alteraciones patológicas en la distribución del tejido adiposo en asociación con una amplia gama de trastornos metabólicos, como hipertrigliceridemia, resistencia a la insulina, diabetes y formación anormal de hueso. Se puede asociar a osteoporosis y enfermedad renal crónica. Una de las causas de

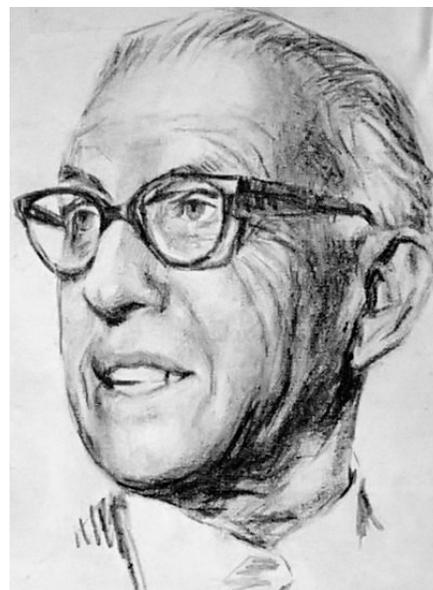


Figura 6. Guido Fanconi (1892-1979).

muerte en la lipodistrofia generalizada de Seip-Berardinelli es la enfermedad hepática<sup>(19)</sup>.

En la última revisión, el estado general de Fernande se había agravado. Tenía palidez facial, cianosis labial y ojos hundidos. La niña parecía triste y somnolienta. A pesar de ello, la realizaron una sobrecarga con 50 g de glucosa. Después del segundo análisis de sangre, la niña “se pone muy pálida y se desmaya”. Tras la administración de tónicos cardíacos y adrenalina recuperó la conciencia, pero “pronto caerá en un coma real” fatal. Al iniciar la prueba, en ayunas, la glucemia era elevada (195,9 mg/dl) y media hora después había ascendido a 385 mg/dl.

El síndrome de Fanconi-Bickel es una enfermedad rara que se caracteriza por el acúmulo de glucógeno en hígado y riñones, disfunción tubular renal y alteración en el metabolismo de la glucosa y la galactosa. Su aparición se observa en los primeros meses de vida. Se caracteriza por retraso en el desarrollo, poliuria y raquitismo relacionado con una tubulopatía proximal, consistente en pérdida de, al menos, glucosa, calcio, fosfato y agua<sup>(20)</sup>. Existe retraso en el crecimiento y hepatoesplenomegalia. Algunos pacientes también han referido una distribución anómala del tejido graso. La osteopenia generalizada conduce a fracturas durante la infancia. Se ha descrito la asociación con osteogénesis imperfecta<sup>(21)</sup>. Como puede observarse, coinciden bastantes detalles con la paciente de Debré et al.<sup>(8)</sup>, salvo la ausencia de hepatoesplenomegalia que no citan estos últimos autores.

¿Displasia ósea, lipodistrofia, síndrome de Fanconi-Bickel? Nos parece que este último diagnóstico es el más probable, ya que solo una deficiencia en el transportador de glucosa 2 (GLUT2), puede explicar una glucosuria tan intensa aunque, quizás, podría tratarse de una asociación de dos entidades.

**Guido Fanconi.** Los autores de este artículo han publicado recientemente una amplia biografía de Guido Fanconi (1892-1979) que está disponible en Internet<sup>(22)</sup>, por lo que no es necesario repetir ahora sus datos biográficos (Fig. 6). Basta

decir que fue uno de los grandes pediatras de la historia y que describió diversas enfermedades, como la anemia que lleva su nombre, la fibrosis quística, la nefronoptosis o la hipercalcemia crónica idiopática<sup>(23,24)</sup>. Por cierto, en los años 20, Fanconi fue discípulo de Emil Abderhalden, autor mencionado al principio de este artículo.

Como ya se ha indicado más arriba, en 1936, Guido Fanconi publicó cinco casos que tenían en común un enanismo nefrótico-glucosúrico infantil temprano con raquitismo hipofosfatémico<sup>(9)</sup>. Según las fuentes, uno<sup>(25)</sup> o dos<sup>(12)</sup> de esos pacientes padecía cistinosis.

## Epílogo

Los casos detallados de Alfonsina<sup>(7)</sup> y Fernandé<sup>(8)</sup> sugieren que no padecían una tubulopatía proximal completa y que, con cierta seguridad, no debían ser portadoras de “almacenamiento de cistina”. Por ello, el nombre de síndrome de De Toni-Debré-Fanconi solo podría aplicarse a los casos caracterizados por una “insuficiencia tubular compleja”<sup>(2)</sup>, pero no a una tubulopatía proximal completa. Para ello, en los últimos decenios se ha reservado el nombre de síndrome de Fanconi, ya sea secundario a cistinosis o a otras causas. El primer caso de cistinosis en España fue publicado por Ángel Ballabriga en 1954<sup>(26)</sup>.

## Bibliografía

- Dent CE, Friedman M. Hypercalcuric rickets associated with renal tubular damage. Arch Dis Child. 1964; 39: 240-9.
- Royer P. Tubulopatías hereditarias. Síndrome de De Toni-Debré-Fanconi. En: Nefrología Pediátrica (ed. esp.). Royer P, Habib R, Mathieu H, Broyer M, eds. Barcelona: Ediciones Toray. 1975; p. 60.
- Lamy M, Aussannaire M, Jammet ML, Caramanian M. Cystinose avec syndrome de Toni-Debré-Fanconi; étude clinique et biologique. Arch Fr Pediatr. 1954; 11: 806-30.
- Schiavini CA. Cystinurie, cystinose et maladie de De Toni-Debré-Fanconi. Pédiatrie. 1956; 11: 181-203.
- Corvilain J, Gepts W, Beghin P, Vis H, Verbanck M, Verniory A. Exploration rénale fonctionnelle et histoenzymologique d'un cas de syndrome de De Toni-Debré-Fanconi. J Urol Nephrol (Paris). 1965; 71: 354-70.
- Neimann N, Pierson M, Marchal C, Rauber G, Grignon G. Nephropathie familiale glomérulo-tubulaire avec syndrome de De Toni-Debré-Fanconi. Arch Fr Pediatr. 1968; 25: 43-69.
- De Toni G. Remarks on the relations between renal rickets (renal dwarfism) and renal diabetes. Acta Paediatr. 1933; 16: 479-84.
- Debré R, Marie J, Cleret F, Messimy R. Rachitisme tardif coexistent avec une nephrite chronique et une glycosurie. Arch Med Enfants. 1934; 37: 597-606.
- Fanconi G. Der fruhinfantile nephrotisch-glycosurische zwerchwuchs mit hypophosphatämischer rachitis. Jahrb Kinderheilk. 1936; 147: 299-304.
- Abderhalden E. Familiäre cystindiathese. Z Physiol Chem. 1903; 38: 557-61.
- Lignac GOE. Über störung des cystinstoffwechsels bei kindern. Deutsch Arch Klin Med. 1924; 145: 139-50.
- Metcoff J. Síndrome de Fanconi. En: Enfermedades renales del niño, ed. esp. Rubin MI, Barratt TM, eds. Barcelona: Editorial Pediátrica. 1978; p. 821-32.
- Bickel H. Die Entwicklung der biochemischen Läsion bei der Lignac-Fanconischen Krankheit. Helv Paediatr Acta. 1955; 10: 259-68.
- Peña Guitián J. La etapa santiaguesa de Don Manuel Suárez Perdiguero. Cuadernos de historia de la pediatría española nº 5. Madrid: AEP. 2013; p. 11. Disponible en: [https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/cuaderno\\_de\\_historia\\_n\\_5.pdf](https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/cuaderno_de_historia_n_5.pdf).
- Reinhart SC, Norden AG, Lapsley M, Thakker RV, Pang J, Moses AM, et al. Characterization of carrier females and affected males with X-linked recessive nephrolithiasis. J Am Soc Nephrol. 1995; 5: 1451-61.
- Recker F, Reutter H, Ludwig M. Lowe syndrome/Dent-2 disease: A comprehensive review of known and novel aspects. J Pediatr Genet. 2013; 2: 53-68.
- Prandi F. Al profesor Robert Debré. An Esp Pediatr. 1978; 11: 733-4.
- Suárez M. Debré ha muerto. Rev Esp Pediatr. 1978; 34: 201-2.
- Lima JG, Nobrega LHC, Lima NN, Dos Santos MCF, Silva PHD, Baracho MFP, et al. Causes of death in patients with Berardinelli-Seip congenital generalized lipodystrophy. PLoS One. 2018; 13: e0199052.
- Roy M, Bose K, Paul DK, Anand P. Hypophosphatemic rickets: presenting features of Fanconi-Bickel syndrome. Case Rep Pathol. 2011; 2011: 314696.
- Caparros-Martin JA, Aglan MS, Temtamy S, Otaify GA, Valencia M, Nevado J, et al. Molecular spectrum and differential diagnosis in patients referred with sporadic or autosomal recessive osteogenesis imperfecta. Mol Genet Genomic Med. 2016; 5: 28-39.
- Zafra Anta M, García Nieto V, Medino Muñoz J, Alarcón Alacio MT, López Granados L. Epónimos en pediatría (17). ¿Quién fue Guido Fanconi? Can Pediatr. 2018; 42: 74-84. Disponible en: <https://scptfe.com/wp-content/uploads/2020/02/Canarias-Pediátrica-ENE-ABR-2018.pdf>.
- Zellweger H. Guido Fanconi (1892-1979). J Pediatr. 1980; 96: 674-5.
- Bueno M. Primer centenario del nacimiento del profesor Fanconi (1892-1979). An Esp Pediatr. 1993; 38: 5-6.
- Royer P, Mathieu H, Habib R. Diabetes renales primitivas complejas. (Síndromes de De Toni-Debré-Fanconi). En: Problemas actuales de Nefrología Infantil (ed. esp.). Royer P, Mathieu H, Habib R, eds. Barcelona: Ediciones Toray. 1965; p. 177.
- Ballabriga A. A propósito de un caso de cistinosis. Arch Pediatr. 1954; 4: 689-704.



## Cuestionario de Acreditación

Los Cuestionarios de Acreditación de los temas de FC se pueden realizar en “on line” a través de la web:

[www.sepeap.org](http://www.sepeap.org) y [www.pediatriaintegral.es](http://www.pediatriaintegral.es). Para conseguir la acreditación de formación continuada del sistema de acreditación de los profesionales sanitarios de carácter único para todo el sistema nacional de salud, deberá contestar correctamente al 85% de las preguntas. Se podrán realizar los cuestionarios de acreditación de los diferentes números de la revista durante el periodo señalado en el cuestionario “on-line”.

# Representación del niño en la pintura española



J. Fleta Zaragoza

Sociedad Española de Pediatría  
Extrahospitalaria y Atención Primaria  
Facultad de Ciencias de la Salud.  
Universidad de Zaragoza

## Claudio Coello y la suntuosidad barroca

Claudio Coello fue un destacado pintor representante del barroco madrileño. Formado con Francisco Rizi, fue nombrado pintor del rey Carlos II, cargo en el que acometerá su más importante obra para la sacristía del Monasterio de El Escorial. Pintor de grandes telas de altar para las iglesias y conventos de Madrid y sus alrededores, fue también pintor al fresco y de arquitecturas efímeras, siempre con gran sentido escenográfico.

### Vida, obra y estilo

Claudio Coello nació en Madrid en 1642 y falleció en esta ciudad en 1693. Hijo de un broncista portugués, originario de Viseu y establecido en Madrid en la década de los treinta, Claudio Coello se educó con Francisco Rizi, manteniéndose muchos años en su taller, donde estudiaba con suma atención los dibujos y obras del maestro.

A la década de los sesenta pertenecen los lienzos de *Susana y los viejos* (1663) y *Triunfo de San Agustín* (1664) del Museo del Prado, que le muestran ya enteramente formado y en posesión de todos los recursos de su arte. Se nutre de la tradición veneciana y del conocimiento de la pintura flamenca postrubeniense y de cuanto se hacía en Italia, conocido a través de Herrera *el Mozo*, presente en Madrid desde 1653. En 1664 conoce a Valdés Leal, que viajó a Madrid y coincidieron en la Academia, donde se reunían los pintores para dibujar figuras.

En 1668 firma uno de los conjuntos más ambiciosos y espectaculares que de él se han conservado: el retablo del convento benedictino de San Plácido de Madrid. El altar mayor tiene un gran lienzo de la *Anunciación con los profetas y sibilas*, de complejísima composición, inspirada en un grabado de Rubens, y los laterales, dedicados a santos benedictinos, uno a *Santa Gertrudis* y el otro a *San Benito y Santa Escolástica*, con una técnica ligera que brilla especialmente en las predelas dedicadas a motivos de la Pasión y alegorías eucarísticas. En 1669 están fechadas la *Virgen con el Niño* y las *Virtudes Teologales*, del Museo del Prado y, posteriormente, trabaja en la catedral de Toledo, donde pinta al fresco el techo del vestuario de Canónigos con arquitecturas fingidas y grupos de ángeles niños que sostienen los atributos del episcopado.

En 1674, Coello contrae matrimonio y su esposa muere un año después. En ese mismo año firma el contrato para la pintura del retablo de la parroquia de Torrejón de Ardoz. De los seis lienzos contratados solo se conserva el grande, *Martirio de San Juan Evangelista*, obra espléndida, con amplio desarrollo escenográfico, cuidadosamente preparada a través de dibujos, algunos conservados, que muestran su vinculación a la tradición veneciana, especialmente veronesiana, y el ímpetu teatral y retórico de Rubens.

En agosto de 1677 contrae segundo matrimonio, que le dio seis hijos, el segundo de los cuales fue apadrinado por Carreño en 1682. En 1679-1680, Coello participa muy activamente en las decoraciones festivas que se erigieron en Madrid para la entrada de la esposa de Carlos II, María Luisa de Orleans. El éxito de estas obras, le valieron el nombramiento de pintor del rey.

Entre 1683 y 1685 reside en Zaragoza para ocuparse de la decoración al fresco de la iglesia barroca del colegio agustino de Santo Tomás de Villanueva, conocido como la Mantería. Las pinturas, de excepcional colorido y fantasía, resultan muy complejas, mostrando frutas, angelotes, guirnaldas, celajes, cortinas y arquitecturas fingidas, además de medallones con las Virtudes y diversos retratos de personajes. La cúpula central muestra la glorificación de la Trinidad. De la extensión original de las pinturas, solo se conservan, las de los techos y cúpulas, habiéndose perdido las de la parte inferior de las paredes, aproximadamente la mitad de la superficie pintada originalmente.

Vuelve a Madrid en 1685, y en ese año falleció Rizi, que estaba pintando el lienzo de la *Sagrada Forma* para El Escorial, y Coello recibió el encargo de concluirlo. La tela es, sin duda, su obra maestra. El cuadro, que representa la misma nave de la sacristía en un alarde especular digno de Velázquez, ofrece una vivísima imagen de la realidad de la corte, con una galería de retratos, incluido el rey, de todos los que asistieron a la ceremonia de reconsagración de la basílica. El cuadro es portador, de un triple sentido: como documento histórico, alegoría religiosa y manifiesto político. El lienzo está firmado en 1690, y los abundantes dibujos y bocetos parciales preparatorios dan cuenta de la rigurosa preparación con que



**Figura 1.**  
*Jesús niño  
en la puerta  
del templo.*

se llevó a cabo. En esa fecha se le concede a Coello el puesto de pintor de Cámara.

En los últimos años de su vida trabajó para iglesias y conventos fuera de Madrid. En 1691 se le nombró pintor oficial de la catedral de Toledo y realizó el retablo de la iglesia de la Asunción, en Calzada de Oropesa (Toledo), del que solo se conserva la parte superior firmada con la *Coronación de la Virgen* y dos *Ángeles Músicos*. La última obra que pintó fue seguramente el *Martirio de San Esteban* para el convento dominico dedicado a este santo en Salamanca, firmada en 1693. Coello es sin duda la personalidad más fuerte del último barroco madrileño. Su obra es muy extensa y cultivó todos los temas devocionales habituales en su tiempo.

### Los niños en la obra de Claudio Coello

Los niños en la obra de Coello aparecen, casi siempre, en cuadros de motivos religiosos: el niño Jesús, san Juanito y ángeles, de distintas edades. Solo excepcionalmente pinta algún retrato infantil.

Las estampas francesas figuraron entre los repertorios de los pintores madrileños durante todo el siglo XVII. Claudio Coello recurrió en este *Jesús niño en la puerta del templo*, su primera obra fechada, a una estampa de Antoine Garnier según composición

de Jacques Blanchard, que le otorga un severo tono clasicista a la composición. Se trata de un buen ejemplo de conexión con Francia, que explica además el atípico aspecto del cuadro para ser un principiante en el Madrid de la década de 1660.

En la obra aparecen cuatro figuras: el niño Jesús, su madre, la Virgen, un anciano y una anciana. La Virgen parece que solicita algo al Niño con su mano derecha y los ancianos contemplan la escena con cierta resignación. Jesús, de unos cinco o seis años está de pie, sobre un escalón del templo. Con una mano se señala el corazón y con la otra, la derecha, señala con los dedos el cielo. Indudablemente, el signo está cargado de simbolismo.

Las anatomías de los personajes están bien conseguidas, lo cual se percibe perfectamente observando las caras y las manos de las figuras. El niño Jesús tiene una talla normal, aunque se advierte una ligera macrocefalia, siendo sus detalles faciales correctos y agradables. Vestidos nada ostentosos, con amplios pliegues. Colores rojos en varios tonos, negros y amarillos. La luz se irradia de la figura del niño Jesús. Data de 1660. Es un óleo sobre lienzo de 168 por 122 cm y pertenece al Museo del Prado (Fig. 1).

La obra *La Virgen con el Niño adorados por San Luis, rey de Francia* se pintó para Luis Faures, miembro de la guardia de Corps de Mariana de Austria. Sobre un fondo de arquitectura y cortinajes, la Sagrada Familia con Santa Isabel y San Juan niño reciben, rodeados de ángeles, a San Luis, rey de Francia. La obra está dispuesta a manera de gran escena teatral en la que a través de San Juanito, junto al cordero, se invita a participar al espectador. Su composición dinámica y compleja y su color brillante y expansivo evocan modelos del barroco flamenco. El tema supone una respuesta espectacular a las “sacras conversaciones” renacentistas.



**Figura 2.** *La Virgen con el Niño adorados por San Luis, rey de Francia.*



**Figura 3.** *La Virgen con el Niño entre las Virtudes teologales y santos.*

en 1669. Es un óleo sobre lienzo de 232 por 273 cm. Pertenece al Museo del Prado (Fig. 3).

*San Antonio de Padua* nos muestra la imagen de este santo junto al niño Jesús. San Antonio nació en Lisboa en 1195, ingresando en la Orden mendicante de los hermanos Menores fundada por san Francisco en 1220. Dedicado a la predicación, falleció en Padua en 1231. Durante un viaje a Francia, estando en su habitación se le apareció la Virgen para entregarle al niño Jesús, momento en el que nos lo muestra Claudio Coello. El santo aparece semiarrodillado sobre un escalón, introduciendo así los elementos arquitectónicos que tanto gustaban al artista, sacando el pie en escorzo hacia el espectador.

Claudio Coello reúne a ángeles y santos alrededor de la Virgen y el Niño en un entorno de gran riqueza cromática y arquitectónica, que evoca escenas de carácter cortesano. Como en todas sus obras, Coello da prueba aquí de su agudo sentido de la composición y de su maestría para combinar abigarramiento descriptivo y claridad de lectura. Así, sabe introducirnos en el tema principal del cuadro mediante San Juanito y San Luis, cuyas actitudes nos conducen hacia la Virgen con el Niño, al igual que el vacío central que deja entre ambos. Data de 1665-1668 y es un óleo sobre lienzo de 229 por 249 cm. Pertenece al Museo del Prado (Fig. 2).

La obra *La Virgen con el Niño entre las Virtudes teologales y santos* está plena de personajes, en varios planos de una estancia. La imagen central la ocupan la Virgen y su hijo. Alrededor de la Virgen y el Niño se disponen varias figuras de Virtudes y de santos, formando una “sacra conversación” multitudinaria. Se reconocen fácilmente: Santa Isabel de Hungría, San Pablo, San Pedro, San Francisco y San Antonio de Padua, que se cuentan entre los santos más populares de la España barroca. El pintor ha dotado a cada uno de ellos algún signo distintivo que permite identificarlos.

Entre las figuras infantiles, además del niño Jesús, aparecen san Juanito, al lado de la Virgen, acariciando con una de sus manos a un cordero; otro niño se encuentra en un primer plano en la escalera alfombrada, con una mirada que dirige hacia el ángel alado que hay a su lado; a su izquierda, hay otro niño sostenido en los brazos de una mujer. En la parte superior de la obra aparecen nueve ángeles alados, cuatro de ellos de cuerpo entero y el resto está representado solo con la cabeza.

Hay que destacar la perfección que otorga Coello a sus anatomías, tanto de los adultos como de los niños. Empleo de colores vivos, brillantes y variados, destacando los cálidos: amarillo y rojos. Luz frontal y fondos con maleza y alguna construcción con barandilla típicamente renacentista. Fechado



**Figura 4.** *San Antonio de Padua.*

vestido por el rústico cordón con los tres nudos significativos de los votos de pobreza, castidad y obediencia. El ramo de azucenas, símbolo de pureza, tiene como objetivo crear perspectiva, una de las obsesiones del pintor.



**Figura 5.**  
*Retrato de muchacha.*

Sobre un libro que sostiene en sus manos se posa, desnudo, el Niño Jesús, siguiendo la iconografía infantil empleada por Coello al mostrar niños gorditos con miembros rotundos, abdomen prominente y cabezas grandes. La iluminación impacta en ambas figuras, dejando el resto en penumbra. Los pliegues del hábito del santo están perfectamente trazados, poniendo de manifiesto la calidad del maestro con un



**Figura 7.** *Niño desnudo con los brazos en alto.*

estilo minucioso y preciso, siguiendo a Rubens y la escuela veneciana. Data de 1669 y es un óleo sobre lienzo de 159 por 90 cm. Pertenece al Museo del Prado. Depósito del Museo de Bellas Artes de La Coruña (Fig. 4).

El *Retrato de muchacha*, nos muestra algo poco característico de Claudio Coello, cual es la representación de una joven en un retrato de medio cuerpo, sin relación alguna con composiciones religiosas. En efecto, se trata de la imagen de una joven desconocida que puede tener unos diez o doce años de edad, mirando al frente con una mirada sosegada, pero complaciente. La joven tiene rasgos típicos de la pintura barroca: ojos grandes, nariz proporcionada y boca y mentón pequeños. El cuello y la parte superior del torso, bien visibles, no llevan adorno alguno, lo que contrasta también con los trajes sobrecargados de la realeza de los siglos XVI y XVII en España. Lo que sí se advierte es la presencia de pendientes. Lleva larga cabellera de pelo moreno, con cuatro lazos a cada lado. Su vestido es de una rica tela con grandes dibujos dorados en el escote y en las mangas. Fondos negros y grises, estructura triangular. No se conoce la fecha de su realización. Es un óleo sobre lienzo de 75 por 60 cm. Pertenece al Museo Goya de Castres. Francia (Fig. 5).



**Figura 6.** *La Sagrada Familia.*

En *La Sagrada Familia* aparecen, de pie, San José, la Virgen María y el Niño. San José coge al Niño del brazo mientras lo observa amorosamente y lleva un palo sobre el cual aparecen varias flores; la Virgen lo coge también con su mano izquierda. Ambos personajes están a los lados del Niño y permanecen con una de sus piernas ligeramente flexionadas. El niño, de varios años de edad, mira hacia el cielo, está descalzo y no lleva adorno alguno; solo porta un simple hábito, atado a su cintura. Es rubio y de pelo corto. Las características de todas las figuras son normales, lo que se observa muy bien en los detalles de las caras y de las manos.

La luz se irradia desde el Espíritu Santo que aparece en el centro de la obra; se trata de una paloma rodeada de ángeles. En la parte superior aparece la bola del mundo sostenida, a su

vez, por otros tres ángeles y, sobre la bola del mundo, aparece la imagen de Dios Padre, en medio de nubes y vaporosidades. Colores marrones, amarillos, azules, grises y rosas. Se trata de un óleo sobre lienzo de 248 por 169 cm. Pertenece al Museo de Bellas Artes de Budapest, Hungría (Fig. 6).

En *Niño desnudo con los brazos en alto* se representa a un niño lactante, de varios meses de edad, sentado sobre lo que podría ser el esbozo de un escalón, y por su escorzo o punto de vista forzado, parece estar destinado a decorar un techo. En el ángulo inferior derecho se distinguen varios motivos decorativos apenas apuntados. Aunque el modelo de la cabeza es semejante al de los dibujos anteriores de tema análogo, su técnica lo relaciona con los dibujos del *Martirio de San Andrés* de la Parroquia de Santa María de Casarrubios del Monte (Toledo). A pesar del forzado escorzo del dibujo, se aprecia el dominio del lápiz de Claudio Coello, que ha conseguido una gran perfección armónica del pequeño. La

obra presenta algunos desperfectos, lo que no minusvalora la importancia del esquema compositivo. Fechado hacia 1690. Lápiz negro sobre papel verjurado de 27,1 por 23,4 cm. Pertenece al Museo del Prado (Fig. 7).

## Bibliografía

- Coello C. Real Academia de la Historia. Consultado el 28 de agosto de 2021. Disponible en: <http://dbe.rah.es/biografias/4599/claudio-coello>.
- Foro Xerbar. Coello C. Consultado el 28 de agosto de 2021. Disponible en: <http://www.foroXerbar.com/viewtopic.php?f=52&t=10111>.
- Museo Nacional del Prado. Coello C. Consultado el 28 de agosto de 2021. Disponible en: <https://www.museodelprado.es/aprende/enciclopedia/voz/coello-claudio/a99a59e8-8e56-4ae3-bef1-005004e5a8d3>.
- Pérez Sánchez AE. Pintura barroca en España. 1600-1700. Cátedra. Madrid. 1996.
- Sullivan EJ, Coello C y la pintura barroca madrileña. Nerea. Madrid. 1989.



## Cuestionario de Acreditación

Los Cuestionarios de Acreditación de los temas de FC se pueden realizar en “on line” a través de la web: [www.sepeap.org](http://www.sepeap.org) y [www.pediatruiintegral.es](http://www.pediatruiintegral.es).

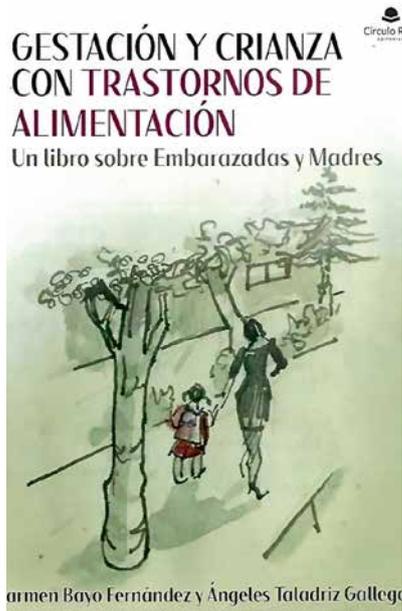
Para conseguir la acreditación de formación continuada del sistema de acreditación de los profesionales sanitarios de carácter único para todo el sistema nacional de salud, deberá contestar correctamente al 85% de las preguntas. Se podrán realizar los cuestionarios de acreditación de los diferentes números de la revista durante el periodo señalado en el cuestionario “on-line”.



## Crítica de libros

### Gestación y crianza con trastornos de alimentación

C. Bayo Fernández, Á. Taladriz Gallego  
Ed. Círculo Rojo



Cualquier libro que hable de experiencias clínicas supone un beneficio para el conocimiento y, por tanto, es bienvenido al mundo de las publicaciones científicas. He leído este libro con curiosidad, porque los trastornos de la alimentación (TA) me interesan, y nos interesan a los que investigamos el entorno de la Medicina de la Adolescencia (MA).

Su lectura me ha traído a la memoria el caso de una madre muy delgada que acudía a la consulta con un niño que padecía retraso psicomotor. En una ocasión llegó a mi consulta embarazada, por un lado, apesadumbrada, pero por otra parte con la esperanza de que su TA se pasaría cuando tuviera otro hijo, según le había asegurado un bienintencionado profesional. Aquello no solo no mejoró, sino que los fracasos fueron en progresión.

Los seres humanos, como mamíferos, lo primero que hacen nada más nacer, es mamar. A partir de ese momento, en la unión materno-filial se mezclan dos necesidades primarias, la nutrición y el afecto. Ambas necesidades, la nutrición y el afecto permanecerán inseparables a lo largo de toda la vida.

Los vínculos que se generan entre la madre y el hijo serán el sustrato más fuerte de nuestra psicología, la seguridad de sentirse cuidado y querido.

La figura corporal (FC) es algo que en nuestra cultura se cultiva en exceso. La relación entre figura corporal, alimentación y TA está muy demostrada. Durante el embarazo, se producen cambios importantes de la FC. Cómo afecta el embarazo a la evolución de una mujer con TA es lo que esta publicación trata de explicar de una forma sencilla, práctica, amable y con admiración hacia los profesionales que han tenido la idea de crear una unidad que durante diecisiete años ha realizado un seguimiento clínico. “Las autoras señalan la necesidad de escuchar a estas madres y futuras madres. Esto significa entender sus emociones, temores, fantasías inquietantes hacia sus hijos y hacia su cuerpo”.

La prevalencia de TA en las embarazadas en el entorno occidental permanece estable en el 1%. Es cierto que la biología de los cuidados maternos está orientada a la protección del “nasciturus” y, probablemente, es lo que pensaba aquel profesional que aconsejaba así a la madre de mi pequeño paciente, pues en la mente de muchas mujeres persiste un deseo de proteger a su hijo, y para ello se esfuerzan en superar los síntomas de su TA (vómitos, restricciones de comida...), lo que en algún caso ha supuesto un cambio definitivo en la evolución de su problema. Pero esto no siempre se cumple en las mujeres con TA.

El libro es una reflexión sobre los diferentes tipos de embarazos y de crianza, así como las distintas formas de vincularse con el feto y el recién nacido. Es muy interesante cuando hace referencia a cómo combatir los miedos e inseguridades de las madres con TA y cómo ayudan los grupos de personas en la misma situación, verdaderos equipos de autoayuda. Se aporta además una serie de herramientas y protocolos que pueden seguir los que estén interesados o necesiten orientación en la práctica.

El papel del padre es tenido en cuenta como figura que aporta seguridad y bienestar físico y emocional. Desgraciadamente, no todos entienden este papel y ello puede suponer una dificultad añadida en el desarrollo general del niño; pero, en algunos casos que se relatan, la conexión entre los padres ha supuesto un éxito vital en esta tarea, que ha trascendido al bienestar de ambos y de los hijos.

Como complemento final, el libro contiene una extensa bibliografía de recomendaciones que reafirman el valor de las experiencias relatadas.

**Luis Rodríguez Molinero**  
Pediatra. Acreditado en Medicina de la Adolescencia.  
Centro Médico La Marquesina. Valladolid

## Visita nuestra web

Director: Dr. J. López Ávila



[www.sepeap.org](http://www.sepeap.org)

A través de nuestra Web puedes encontrar:

- Información de la Agencia Oficial del Medicamento.
- Criterios del Ministerio de Sanidad y Consumo sobre la valoración de méritos para la fase de selección de Facultativos Especialistas de Área.
- Puedes bajar los CD-ROM de los Congresos Nacionales de la SEPEAP.
- Puedes acceder a los resúmenes de los últimos números de *Pediatría Integral*.
- También puedes acceder a los números anteriores completos de *Pediatría Integral*.
- Información sobre Congresos.
- Informe sobre Premios y Becas.
- Puedes solicitar tu nombre de usuario para acceder a toda la información que te ofrecemos.
- Ofertas de trabajo.
- Carpeta profesional.
- A través de nuestra Web tienes un amplio campo de conexiones.

Nuestra web: [www.sepeap.org](http://www.sepeap.org) ¡Te espera!

## Pediatría Integral número anterior

Volumen XXV - 2021 - Número 8

### “Cardiología”

1. Síncopes  
*A. Ortigado Matamala*
2. Arritmias más frecuentes en la población infantojuvenil  
*G. Sarquella-Brugada, O. Campuzano, S. Cesar, J. Brugada, R. Brugada*
3. Actividad física en niños y adolescentes con enfermedad cardiovascular  
*M.T. Fernández Soria, D. Crespo Marcos*
4. Hipertensión arterial sistémica  
*J. Bravo Feito, L. Espinosa Román*
5. Miocardiopatías  
*A.J. Cartón Sánchez, F. Gutiérrez-Larraya*

### Regreso a las Bases

Embriología básica cardíaca

*F. Centeno Malfaz, B. Salamanca Zarzuela*

## Temas del próximo número

Volumen XXVI - 2022 - Número 2

### “Psicopatología y Psiquiatría II”

1. Trastornos del comportamiento  
*A. Díez Suárez, C. Canga Espina*
2. Trastornos del comportamiento alimentario  
*P.M. Ruiz Lázaro*
3. Depresión mayor en niños y adolescentes  
*C. Soutullo Esperón, MD, PhD; C. Collins, B. Sci.*
4. Psicofarmacología  
*P.J. Rodríguez Hernández*
5. El niño y la niña con altas capacidades intelectuales  
*C. Artiles Hernández*



## Cuestionario de Acreditación

Los Cuestionarios de Acreditación de los temas de FC se pueden realizar en “on line” a través de la web: [www.sepeap.org](http://www.sepeap.org) y [www.pediatriaintegral.es](http://www.pediatriaintegral.es).

Para conseguir la acreditación de formación continuada del sistema de acreditación de los profesionales sanitarios de carácter único para todo el sistema nacional de salud, deberá contestar correctamente al 85% de las preguntas. Se podrán realizar los cuestionarios de acreditación de los diferentes números de la revista durante el periodo señalado en el cuestionario “on-line”.

# 36

## Congreso Nacional

# SEPEAP

### SOCIEDAD ESPAÑOLA DE PEDIATRÍA EXTRAHOSPITALARIA Y ATENCIÓN PRIMARIA



# ALICANTE

## 20-22 OCTUBRE 2022

### ADDA ALICANTE



**sepeap**  
Sociedad Española de Pediatría  
Extrahospitalaria y Atención Primaria



**SVP**  
Sociedad  
Valenciana  
de Pediatría



**FUNDACIÓN PRANDI**  
DE PEDIATRÍA EXTRAHOSPITALARIA

**GRUPO PACIFICO**  
The power of meeting

C/Marià Cubí, 4 - Pral. 08006 Barcelona  
C/Castelló 128, 7ª planta 28006 Madrid  
congresosepeap@pacifico-meetings.com  
www.sepeap.org