

**POSTGRADO EXPERTO EN  
TDAH, TRASTORNOS DEL  
APRENDIZAJE Y DE LA  
CONDUCTA - 2022/2023**

**M.2. EL TRASTORNO POR  
DÉFICIT DE ATENCIÓN CON  
HIPERACTIVIDAD (TDAH).**

**UNIDAD 6: El TDAH en la consulta  
pediátrica. Dr. Jordi Sasot**

# EL TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD EN LA CONSULTA DEL PEDIATRA



# EL TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD EN LA CONSULTA DEL PEDIATRA

## ÍNDICE

La educación de los padres

Las limitaciones del pediatra

El papel clínico del pediatra

Mitos y falsas creencias

Tratamientos sin evidencia científica

Diagnóstico diferencial y comorbilidad

El papel del pediatra en el tratamiento multimodal



# MI HIJO NO PARA: ¿QUÉ TENEMOS QUE HACER?

DETERMINISMO GENÉTICO

DESARROLLO DEL SISTEMA  
NERVIOSO CENTRAL

FAMILIA

EDUCACIÓN

ENTORNO

¿QUÉ PAPEL TIENE LA EDUCACIÓN?

**ANTES QUE NADA:**

**“¿SABEMOS EDUCAR A NUESTROS  
HIJOS?”**

FAMILIA ACTUAL

**FALTA DE TIEMPO EDUCATIVO**

NIÑOS / ADOLESCENTES ACTUALES

**FALTA DE DESARROLLO DE LA CAPACIDAD DE  
FRUSTRACIÓN**

## TAREA PARA EL ALUMNO

- Participa en el Foro: ¿Cómo educamos a nuestros hijos? Aportando tus reflexiones
- Encontrarás este Foro en el apartado de FOROS de la Quincena.

## TAREA PARA EL ALUMNO

- Visualiza el Video: ¿Qué viven los padres antes de llegar a la consulta del pediatra?
- Encontrarás este Video junto al resto de contenidos de la Unidad.

## TAREA PARA EL ALUMNO

- Amplia con la **Lectura: El pediatra y la familia de un niño con TDAH**

53. Rubió Badía I., Mena Pujol B., Murillo Abril B., El pediatra y la familia de un niño con TDAH. Rev Pediatr Aten Primaria. 2006; 8 Supl 4:S199-216.

**Importante artículo que comenta el papel del pediatra en un trastorno crónico como el TDAH.**

- Encontrarás esta Lectura junto al resto de contenidos de la Unidad.



# EL TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD EN LA CONSULTA DEL PEDIATRA

## Actitud de los padres al llegar a la consulta:

- 88.8% Nivel muy alto de estrés
- 75 % Incapacidad para controlar el comportamiento
- 63.9% Sentimiento de vergüenza pública
- 50% Peleas entre los mismos padres
- 66.7% Gastos psicológicos previos
- 100 % Problemas de convivencia familiar

Roselló B., Garcia-Castellar R., Tárraga-Minguez R., Mulas F. 2003

# EL TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD EN LA CONSULTA DEL PEDIATRA

## Y.....EL PEDIATRA

¿La formación psiquiátrica y psicológica del pediatra?

El poco tiempo de las consultas

El papel tranquilizador / alarmista del pediatra



“está muy mimado”  
“tiene que madurar”



interconsulta inmediata

# EL TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD EN LA CONSULTA DEL PEDIATRA

## y.....EL PEDIATRA

Los pediatras quieren ayudar, tratar  
y seguir a estos niños pero...  
Muchos de ellos se sienten  
inseguros.

¿Por qué?

# EL TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD EN LA CONSULTA DEL PEDIATRA

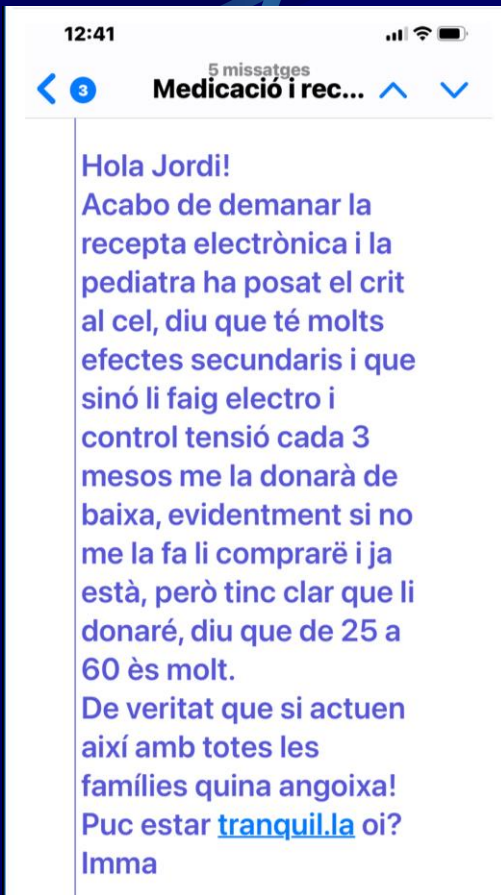
## LIMITACIONES DEL PEDIATRA

Inadecuada preparación clínica MIR  
( el 49% de los nuevos colegiados son extracomunitarios )  
para hacer el diagnóstico,  
el diagnóstico diferencial  
y también la prescripción  
de tratamientos e intervenciones  
educativas

VEAMOS UN EJEMPLO REAL .....

# EL TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD EN LA CONSULTA DEL PEDIATRA

## LIMITACIONES DEL PEDIATRA



Tras indicar a una paciente TDAH que se le administre STRATTERA 25 mg los primeros 7 días y que siguiera con 60 mg.



# EL TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD EN LA CONSULTA DEL PEDIATRA

## LIMITACIONES DEL PEDIATRA

Falta de una adecuada herramienta de detección validada para la atención primaria: Los cuestionarios que hay están validados en ambientes psiquiátricos, y no todos con baremos propios en castellano o catalán.

Asimismo, la decisión de si la conducta es normal o anormal está basada en la respuesta de informantes y el juicio clínico se basa en la información y subjetividad de los observadores.

# EL TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD EN LA CONSULTA DEL PEDIATRA

## LIMITACIONES DEL PEDIATRA

Alta comorbilidad del cuadro

EL TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD  
EN LA CONSULTA DEL PEDIATRA

## LIMITACIONES DEL PEDIATRA

Efectos secundarios del tratamiento



# EL TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD EN LA CONSULTA DEL PEDIATRA

## LIMITACIONES DEL PEDIATRA

Falta de tiempo.

La evaluación y tratamiento de estos procesos puede tener un importante impacto en la carga de trabajo de los profesionales

# EL TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD EN LA CONSULTA DEL PEDIATRA

## LIMITACIONES DEL PEDIATRA

Falta de apoyo de los especialistas.  
Muchas veces el pediatra de atención primaria no cuenta con la colaboración de los especialistas y no tiene o no sabe a quien debe derivar el paciente.

# EL TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD EN LA CONSULTA DEL PEDIATRA

## LIMITACIONES DEL PEDIATRA

Actitudes de algunos profesionales que piensan que el control clínico de estos niños es responsabilidad exclusiva del especialista

# EL TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD EN LA CONSULTA DEL PEDIATRA

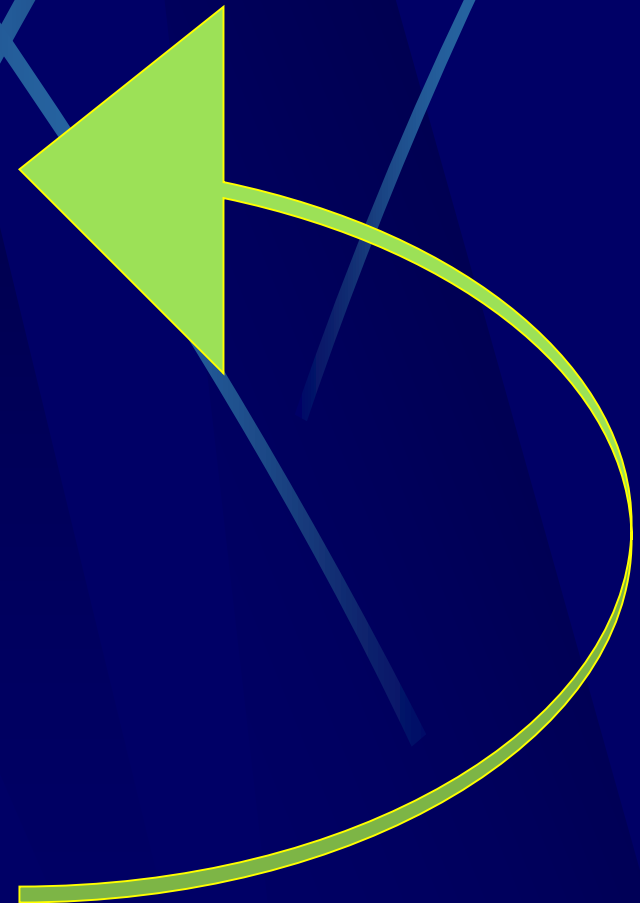
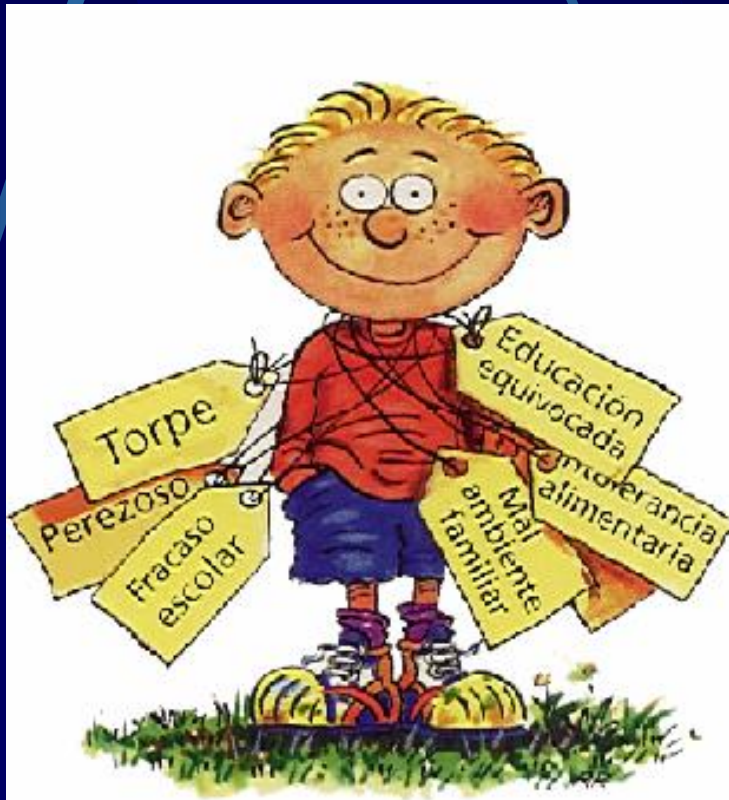
## LIMITACIONES DEL PEDIATRA

Problemas que pueden surgir durante el tratamiento:

- rechazo de los padres y profesionales a aceptar el diagnóstico.
- miedo a la medicación por parte de padres, hijos y profesionales.
- falta de colaboración de la familia y de los colegios.

# EL TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD EN LA CONSULTA DEL PEDIATRA

## LA REALIDAD



# EL TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD EN LA CONSULTA DEL PEDIATRA

“Los primeros momentos de la consulta”

(Que frecuentemente son los últimos de una consulta pediátrica habitual)

## ¿MOTIVO DE LA CONSULTA?

- ¿Qué sabe el niño de la consulta?
- ¿Cuáles son los principales síntomas que preocupan?
- ¿Cuál es su cronología?
- ¿Cuál es su situación actual?
- ¿Qué actitud tienen los padres ante el problema?
- ¿Ha habido diagnósticos o tratamientos previos?
- ¿Cuáles son las expectativas de los padres?

¿Es posible plantear todo esto?

¿Es mejor hacerlo otro día?

# EL TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD EN LA CONSULTA DEL PEDIATRA

La demanda muchas veces no es de los padres



SON NECESARIOS CONTROLES PEDIÁTRICOS

REGULARES QUE INCLUYAN CUESTIONES

RESPECTO AL COMPORTAMIENTO Y EL APRENDIZAJE



Mejor plantear todas estas cuestiones sin hacerlas leer a los padres  
DE FORMA NATURAL TAL Y COMO SE CUESTIONAN  
OTROS ASPECTOS DEL SUEÑO O DE LA ALIMENTACIÓN

# EL TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD EN LA CONSULTA DEL PEDIATRA

¡IMPORTANTE!

LOS NIÑOS TDAH NO NECESARIAMENTE SE  
COMPORTAN  
COMO HIPERACTIVOS DENTRO DE LA CONSULTA DEL  
PEDIATRA



“Muchas veces esto hace que se descarte el trastorno”

## OÍDO CLÍNICO > OJO CLÍNICO



# EL TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD EN LA CONSULTA DEL PEDIATRA

OÍDO CLÍNICO > OJO CLÍNICO



Con tiempo, es mejor escuchar de forma abierta lo que dicen los padres que no estructurar en exceso cuestiones orales o escritas



Un buen cuestionario es útil si se da en el momento oportuno

# EL TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD EN LA CONSULTA DEL PEDIATRA

OÍDO CLÍNICO > OJO CLÍNICO



EL PEDIATRA HA DE DEJAR HABLAR A LOS PADRES



Crear vínculo con sus problemas acelera  
todas las intervenciones posteriores

# EL TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD EN LA CONSULTA DEL PEDIATRA

DETECCIÓN



PEDIATRA

DIAGNÓSTICO



¿?

INTERVENCIÓN

# EL TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD EN LA CONSULTA DEL PEDIATRA

DETECCIÓN



PEDIATRA

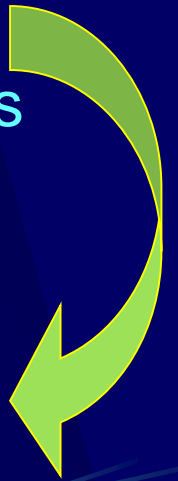
DIAGNÓSTICO



Pacientes  
no complicados

INTERVENCIÓN

CONDICIONES MÍNIMAS



# EL TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD EN LA CONSULTA DEL PEDIATRA

## CONDICIONES MÍNIMAS PARA EL TRATAMIENTO INTEGRAL DEL TDAH EN LA CONSULTA PEDIÁTRICA



Pacientes  
no complicados

# EL TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD EN LA CONSULTA DEL PEDIATRA

## CONDICIONES MÍNIMAS PARA EL TRATAMIENTO INTEGRAL DEL TDAH EN LA CONSULTA PEDIÁTRICA

- Formación en TDAH, trastornos del aprendizaje y trastornos psiquiátricos comórbidos
- Tiempo no inferior a una hora para primeras visitas y entrega de resultados
- Acceso a estudio psicológico si se ha de descartar comorbilidad (mayoría de los casos)
- Conocimiento e interpretación de las pruebas psicométricas más comunes
- Disponibilidad para elaborar informes
- Disponibilidad para contactos personales o telefónicos con otros profesionales



Pacientes  
no complicados

Artigas Pallarés J., 2006

# EL TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD EN LA CONSULTA DEL PEDIATRA

## EL PAPEL DEL PEDIATRA

- **Detección precoz**
- Orientar el diagnóstico
- Diagnóstico diferencial
- Evaluar la posible comorbilidad
- Iniciar tratamiento y seguimiento de los casos sin complicaciones
- Saber cuando derivar
- Coordinar el tratamiento multi/interdisciplinar

# EL TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD EN LA CONSULTA DEL PEDIATRA

EL PAPEL DEL PEDIATRA

**DETECCIÓN PRECOZ**



## TAREA PARA EL ALUMNO

- Amplia con la **Lectura: ADHD: Clinical Practice Guideline**

52. ADHD: Clinical Practice Guideline for the Diagnosis, Evaluation, and Treatment of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder in Children and Adolescents. Pediatrics 2011; 128;1007; originally published online October 16, 2011;Pediatrics.

*\*\*\*Guia práctica de la Academia Americana de Pediatría sobre el TDAH basada en la evidencia clínica con recomendaciones para la evaluación y el diagnóstico dirigidas a los pediatras de Atención Primaria*

Encontrarás esta Lectura junto al resto de contenidos de la Unidad.

# EL TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD EN LA CONSULTA DEL PEDIATRA

## INSTRUMENTOS DE DETECCIÓN

### PASIVOS

Tener material por escrito en papel o mediante audiovisuales dentro de la sala de espera que facilite la demanda de los padres.

### ACTIVOS

Entrevista a padres según criterios diagnósticos  
Cuestionarios de evaluación para padres y profesores

# EL TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD EN LA CONSULTA DEL PEDIATRA

American Academy of Pediatrics. Clinical practice guideline:

## CUESTIONARIO BREVE

- Dificultades en el control de la conducta/comportamiento en casa.
- Dificultades en el cumplimiento de órdenes o instrucciones.
- Problemas de relación con los que le rodean (hermanos, abuelos, amigos, compañeros de clase...)
- Presencia de problemas de atención (distracciones, pérdida de objetos cotidianos, dificultades para escuchar...)
- Rendimiento académico (resultados escolares, conflictos a la hora de hacer los deberes, posibles repeticiones...)
- Adaptación escolar (problemas con los compañeros de clase y/o con los profesores)

# EL TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD EN LA CONSULTA DEL PEDIATRA

## Resumen de la evidencia científica

Es necesario entrevistar a los padres respecto a los problemas actuales del niño, la naturaleza de los síntomas (frecuencia, duración, variación situacional de los síntomas), la edad de inicio y el grado de deterioro funcional (AAP, SIGN, AACAP ).

La información obtenida de los padres ha demostrado ser, en general, válida y fiable para la evaluación y diagnóstico (SIGN). La información obtenida de los padres en la evaluación de los síntomas de TDAH durante ensayos clínicos es igual de fiable que la información obtenida de los docentes (Biederman et al., 2006).

# EL TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD EN LA CONSULTA DEL PEDIATRA

## Resumen de la evidencia científica

El diagnóstico de TDAH hoy es exclusivamente clínico y ha de estar sustentado por la presencia de los síntomas característicos del trastorno, respaldado por una clara repercusión funcional en los ámbitos personal, familiar, académico y/o social, y después de haber excluido otros trastornos o problemas que pueden estar justificando la sintomatología observada.

El diagnóstico se ha de hacer basándose en la información obtenida a través de la entrevista clínica del niño o adolescente, y de los padres. Es aconsejable valorar la información obtenida del ámbito escolar, y la exploración física del niño.

(GUIAS: AAP, SIGN, AACAP, NICE ).

# EL TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD EN LA CONSULTA DEL PEDIATRA

## Instrumentos de evaluación

ADHD Rating Scale IV	Du Paul et al 1998 5-18 a	18 items <b>Inatención</b> <b>Hiperactividad</b> Padres / Profes.	5-11 a (cast) Servera/Cardo 6-16 a (cat) Ortiz Si baremos
Cuestionario TDAH	Amador J.A.et al 2006 4-12 a	18 items <b>Inatención</b> <b>Hiperactividad</b> Padres / Profes.	4-12 a (cat) (cast) Si baremos

# EL TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD EN LA CONSULTA DEL PEDIATRA

## Instrumentos de evaluación

EDAH	Farré / Narbona 1997 6-12 a	20 ítems Hiperac./ Inatención Trast Conducta Profesores	6-12 a (cast.) Si baremos
MAGALLANES	Garcia-Pérez Magaz-Lago 2000 6-16 a (padres) 6-12 a (profes.)	17 ítems Hipercinesia Hiperactividad Inatención Padres/Profes.	6-16 a (padres) (cast.) 6-12 a (profes.) (cast.) Si baremos

# EL TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD EN LA CONSULTA DEL PEDIATRA

## Instrumentos de evaluación

SNAP IV	Swanson Nolan Pelham 2003 5-11 a	18 items Hiperac./ Impul. Inatención Padres / Profes.	5-11 a (cast.) No baremos
---------	--	--	------------------------------



# EL TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD EN LA CONSULTA DEL PEDIATRA

## Instrumentos de evaluación

CONNERS Conners et al

1989	CPRS-93/48	3-17 a ( cast.)
3-17 a	CTRS-39/28	3-17 a ( cast.)
1997	CPRS-R-80/28	3-17 a ( cast.)
3-17 a	CTRS-R-59/27	3-17 a ( cast.)
2008 C-3	Padres L/S 110/43	6-18 a ( cast.)
6-18 a	Profes. L/S 115/39	6-18 a ( cast.)

No baremos

Las escalas extensas tienen ítems de psicopatología general.

Las escalas **abreviadas** tienen 4 subescalas: **Oposicionismo**

**Inatención**

**Hiperactividad**

**Índice de TDAH**

# ACLARACIÓN PARA EL ALUMNO

Como has podido observar existe una gran variedad de cuestionarios y escalas de evaluación. En las unidades que conforman la siguiente quincena del curso tendrás ocasión de conocerlas más profundamente y trabajar con alguna de ellas.

# EL TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD EN LA CONSULTA DEL PEDIATRA

ENTREVISTA CON EL DOCTOR JORDI SASOT LLEVADOT, DIRECTOR DE GUIA CENTRE PSICOPEDIÀTRIC

## “Es un error grave considerar a los niños con TDAH menos inteligentes y competentes”

**Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), una de cada cuatro personas padecerá una enfermedad mental a lo largo de su vida.** Cuando ésta se da en la infancia y la juventud todavía es más importante una respuesta asistencial rápida y acertada. Este es el cometido de Guia Centre Psicopediàtric, que en los últimos 25 años ha ayudado a más de 10.000 menores. El Dr Jordi Sasot Llevadot, psiquiatra y pediatra y Rosa María Ibañez, psicóloga clínica, son sus fundadores y directores de un valioso equipo multiprofesional.

### -Háblenos del Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) ¿En qué consiste y cuáles son sus síntomas?

El TDAH es un trastorno neurobiológico (no es provocado por causas familiares, escolares o sociales), nace en el córtex prefrontal y en los circuitos frontoestriados del cerebro, es de origen genético y afecta entre el 3,5% y el 5% de la población infantil y juvenil. Sus síntomas fundamentales son el déficit de atención, la hiperactividad y la impulsividad, aunque estos no tienen porque ir siempre unidos. Lo padecen cuatro chicos por cada chica y se diagnostica a partir de los seis años, aunque antes pueden valorarse sus síntomas.

### -¿Cómo pueden unos padres detectar que su hijo padece dicho trastorno?

En cuanto a la hiperactividad se manifiesta por un exceso de movimiento en situaciones inadecuadas, corren y saltan en situaciones inapropiadas y no pueden estar sentados quietos en sus asientos. La impulsividad se observa en su ten-

dencia de actuar antes de pensar, son impacientes, interrumpen los juegos y tienen dificultad para seguir las normas. También muestran una baja capacidad de frustración y tolerancia a que se les diga “no” e incluso su carencia de límites les puede provocar que tengan acciones peligrosas para su integridad física.

### -¿Y el déficit de atención?

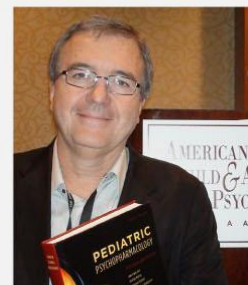
Es la incapacidad para mantener la atención en actividades que supongan un esfuerzo mental sostenido. A menudo no prestan suficiente

atención en los detalles e incurrir en errores por distracción, no escuchan cuando se le habla directamente, no siguen las instrucciones ni finalizan sus tareas y tienen dificultades para organizarse.

### -¿Qué debe hacer una familia con un hijo que presente estos síntomas y considere que puede tener TDAH?

El primer paso es recurrir a su pediatra, quien deberá valorar si el problema es solo educativo o requiere de una intervención diagnóstica es-

pécializada. El diagnóstico es fundamentalmente clínico y debe ser pluridisciplinar. Debe de intervenir el médico especialista, el psicólogo clínico y el pedagogo, valorando la dinámica familiar y la respuesta escolar. Es fundamental dejar claro que se debe trabajar con el niño o el adolescente mediante pruebas neuropsicológicas, comportamentales y emocionales y no establecer el diagnóstico mediante cuestionarios de opinión, que los padres pueden confundir con test.



### -¿Cómo se actúa? ¿Cuándo llega la mejora?

El tratamiento es multimodal y comprende en un mismo tiempo la intervención psicopedagógica, el tratamiento psicológico conductual y el tratamiento farmacológico en los casos necesarios. Si un niño o un adolescente presenta un TDAH significativo, tiene un “techo neurológico” que le impide mostrar sus capacidades, en estos casos es imprescindible la medicación. Con los padres también trabajamos terapias conductuales concretas en diferentes sesiones, éstos a menudo se sienten culpables de haber educado mal a su hijo, al desconocer que tenía un trastorno, con lo que muchos de ellos acuden muy afectados y agotados. Permítame que le diga que en bas-

tantes casos, sólo en un mes, hay un progreso espectacular y el testigo de la mejora, a menudo, es el cuaderno escolar que nos traen los padres, donde se observan los progresos académicos de sus hijos con avances espectaculares.

### -La escuela es otro tema importante...

Fundamental, y es un error grave considerar a los niños con TDAH menos inteligentes y competentes que el resto de sus compañeros, o negar que el TDAH existe. El maestro debe estar bien informado de lo que le ocurre a su alumno y tener los recursos necesarios. Muy pronto en Catalunya y gracias al esfuerzo de profesionales y asociaciones de padres de niños con TDAH, se activará el “Protocol de detección i actuació per el TDAH: guia per a mestres i professors”, con esta guía los maestros tendrán un mejor y actual conocimiento del trastorno, con lo que podrán dar respuesta a la diversidad en las aulas. Así por ejemplo permitiendo un mayor tiempo en los controles, relativizando las dificultades ortográficas o preparando los exámenes con preguntas cerradas en lugar de abiertas. No son niños que requieran educación especial, sino itinerarios pedagógicos que adecuen la enseñanza a sus necesidades.

## 2ª JORNADA TDAH: “RESPUESTAS QUE AYUDAN”

La Unitat de Paidopsiquiatria de Centro Médico Teknon dirigida por el Dr. Jordi Sasot, en colaboración con Fundación Teknon, celebrará el próximo sábado 24 de noviembre, la 2ª Jornada de actualización sobre el TDAH, dedicada este año a la etapa preescolar. Como señala el Dr. Jordi Sasot, “en esta segunda jornada hemos querido poner énfasis a la etapa preescolar y en la relación entre los especialistas de paidopsiquiatria, psicología clínica y pedagogía con la escuela, así como profundizar en la asociación de este trastorno con el autismo”. La jornada, gratuita, está dirigida a todos aquellos que quieran conocer más sobre el TDAH y contará con un taller práctico dirigido a los adultos con sospecha clínica de TDAH, para que puedan autoevaluarse. Con esta 2ª Jornada, señala el Dr. Sasot, “queremos dar continuidad al foro donde hace un año se actualizaron las líneas de investigación, los avances diagnósticos y terapéuticos y todos aquellos aspectos que son el pilar del tratamiento del TDAH.” La jornada tendrá lugar en la Sala de Actos de Centro Médico Teknon. Asimismo, será retransmitida en directo en la web de la jornada ([www.teknon.es/jornada-tdah](http://www.teknon.es/jornada-tdah)). Puede realizar la inscripción llamando al teléfono 93 290 62 68, por e-mail ([fundacion@tekonon.es](mailto:fundacion@tekonon.es)) o en la web [www.teknon.es/jornada-tdah](http://www.teknon.es/jornada-tdah).

### GUIA CENTRE PSICOPEDIÀTRIC

c/València 377-379 Ent. 2a. Barcelona. Tel. 93 458 10 41  
c/Sta. Maria 42 1r 1a. Sant Cugat del Vallès. Tel. 93 544 12 18  
[www.centreguia.cat](http://www.centreguia.cat)

### UNITAT DE PAIDOPSIQUIATRIA. CENTRO MÉDICO TEKNON

c/Marquesa de Vilallonga 12 Desp. 2. Barcelona. Tel. 93 290 64 02  
[www.teknon.es/consultorio/sasot](http://www.teknon.es/consultorio/sasot)

# EL TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD EN LA CONSULTA DEL PEDIATRA

ASPECTO QUE DEBE DEJAR CLARO EL PEDIATRA  
DESDE EL PRIMER MOMENTO:

**EL TDAH ES UN TRASTORNO NEUROBIOLÓGICO**

**Por qué?**

# EL TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD EN LA CONSULTA DEL PEDIATRA

ASPECTO QUE DEBE DEJAR CLARO EL PEDIATRA  
DESDE EL PRIMER MOMENTO:

**EL TDAH ES UN TRASTORNO  
NEUROBIOLÓGICO**

TRASTORNO DEL NEURODESARROLLO / DSM 5



EXISTEN ACTUALMENTE MOVIMIENTOS  
CONTRARIOS CON FALSO CRITERIO CIENTÍFICO  
Y CON UN ALTO PODER MEDIÁTICO



## TAREA PARA EL ALUMNO

- Lee el Documento 1 y a continuación participa en el Foro: ¿Han etiquetado a tu hijo como hiperactivo?
- Encontrarás el documento junto al resto de contenidos de la Unidad y el Foro en el apartado de FOROS de la Quincena.

## TAREA PARA EL ALUMNO

- Visualiza el Video: Mitos y falsas creencias del TDAH
- Encontrarás este Video junto al resto de contenidos de la Unidad.

## TAREA PARA EL ALUMNO

- Visualiza el Video: Movimientos contrarios con falso criterio científico.
- Encontrarás este Video junto al resto de contenidos de la Unidad.



# EL TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD EN LA CONSULTA DEL PEDIATRA

## MOVIMIENTOS CONTRARIOS CON FALSO CRITERIO CIENTÍFICO

### COMISION CIUDADANA DE DERECHOS HUMANOS DECLARADA DE UTILIDAD PUBLICA

*La Comisión Ciudadana de Derechos Humanos se ha convertido a nivel internacional en el Comité de Vigilancia de los Abusos de los Derechos Humanos en el campo de la Salud Mental.*

Con fecha de 18 de diciembre del 2009, el Boletín Oficial del Estado de España publicó la Orden INT/3404/2009 en la que el Ministerio del Interior del Gobierno de España declaraba la **Comisión Ciudadana de Derechos Humanos de España** como **Organización de Utilidad Pública**, tras comprobar que reunía los requisitos estipulados en el artículo 32 de la Ley Orgánica 1/2002 reguladora del Derecho de Asociación.

La **Comisión Ciudadana de Derechos Humanos (CCDH)** es una organización de utilidad pública, con fines no lucrativos, dedicada a la investigación y exposición de violaciones de los derechos humanos realizadas en el campo de la salud mental.

#### PARA MÁS INFORMACIÓN:

Webs: [www.ccdh.es](http://www.ccdh.es) y [www.ccdh.info](http://www.ccdh.info)

Email: [info@ccdh.es](mailto:info@ccdh.es) Teléfono: 91.527.35.08—690.81.76.36

Catalunya: [ccdh@ccdh.info](mailto:ccdh@ccdh.info) Catalunya: 629.58.70.22

Euskadi: [bilbao@ccdh.es](mailto:bilbao@ccdh.es) Euskadi: 607.74.59.13

Valencia: [valencia@ccdh.es](mailto:valencia@ccdh.es) Valencia: 625.93.52.22

**ESTE FOLLETO SE PUBLICA COMO UN SERVICIO PÚBLICO**

Elaborado por:

Thomas Lane y Loy Whitman para la  
**Comisión Ciudadana de Derechos Humanos**

Ilustraciones de:

Heather Magness

Jackie Magness

Peter Green

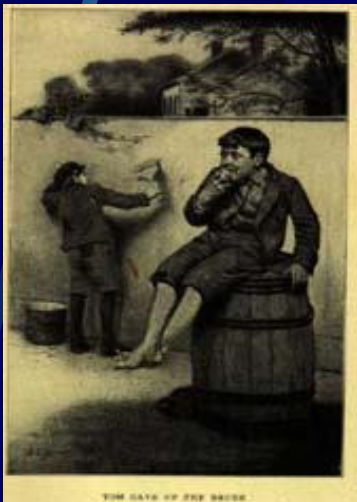
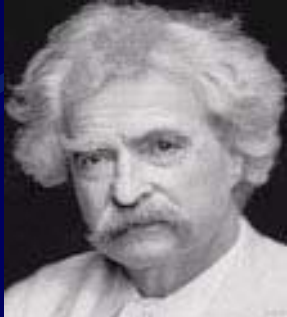
# EL TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD EN LA CONSULTA DEL PEDIATRA

**NO ES UN TRASTORNO DE NUESTRA SOCIEDAD**

**EL TDAH ES UN TRASTORNO NEUROBIOLÓGICO**

# EL TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD EN LA CONSULTA DEL PEDIATRA

## Tom Sawyer y Mark Twain



“Y así termina esta historia. Al ser estrictamente la historia de un muchacho, no puede ser tan larga como si fuese la de un hombre. La mayoría de los personajes en que está inspirado este libro todavía viven, y son prósperos y felices. Algún día puede que retome la historia de los más jóvenes para comprobar qué clase de hombres y mujeres han llegado a ser; sin embargo seguramente lo más prudente sea no revelar ninguna parte de sus vidas actuales.”

1876

# EL TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD EN LA CONSULTA DEL PEDIATRA

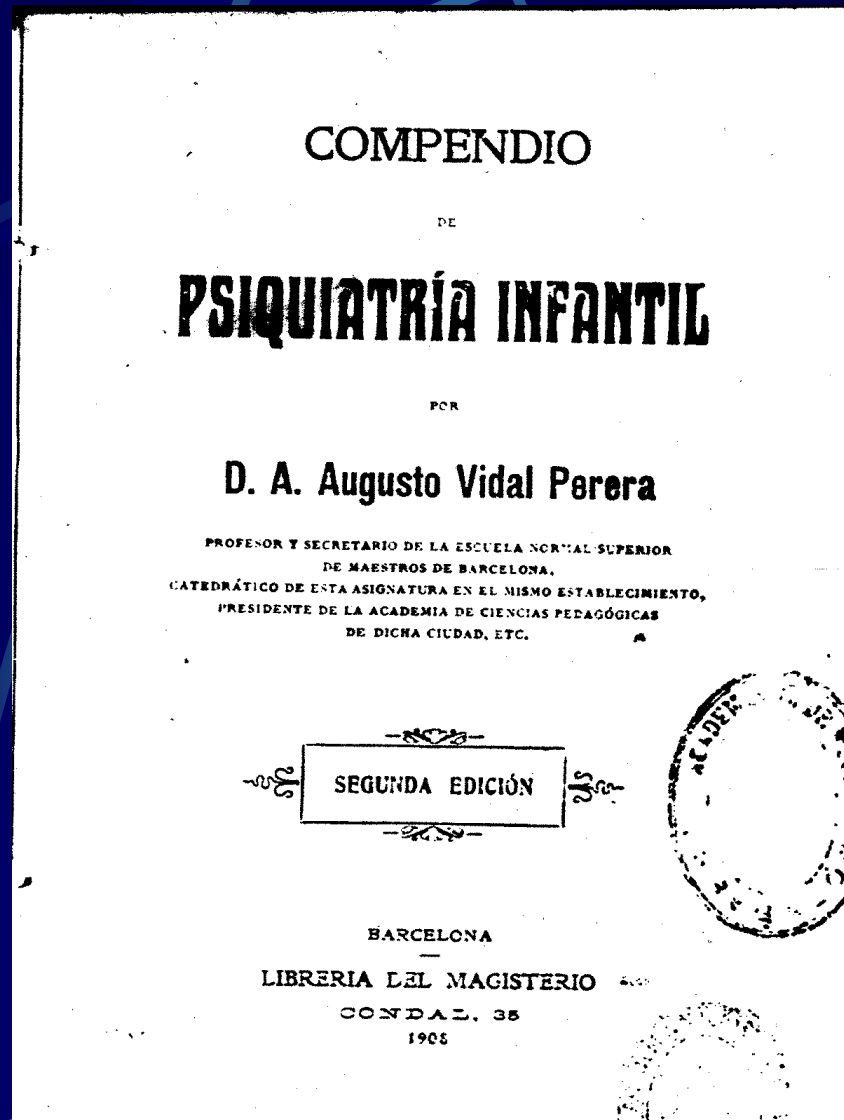
Vidal Parera, August

Vidal Parera ya en el Tratado de psiquiatría infantil 2a edición de 1907 (Cátedra de psiquiatría infantil. Barcelona) afirmaba:

Las distracciones, abstracciones, atrofias del juicio y del raciocinio, amnesias, exacerbaciones de la imaginación, debilidad volitiva, etc, son cosas consideradas de poca importancia y a las que se dedica poca atención, sin ver las consecuencias que estas distracciones pueden comportar...

Se las trata de una manera poco conveniente ya que no se tiene en cuenta que lo que motiva el correctivo proviene de una enfermedad que se desconoce.

# EL TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD EN LA CONSULTA DEL PEDIATRA



Augusto Vidal Parera

--

Professor y Secretari de la  
Escola Normal de Barcelona

--

Catedràtic

--

President  
de l' Acadèmia de  
Ciències  
Pedagògiques

--

2a edició 1908

# EL TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD EN LA CONSULTA DEL PEDIATRA

## Strauss, Alfred

Natural de Karlsruhe, Alemania, el 1887, se graduó en Heildeberg el 1922

**Creador del concepto de: "Disfunción cerebral mínima"** junto con sus colegas: Laura Lehtinen y Newell Kephart. Para Strauss los niños con dificultades de aprendizaje (sin retraso mental, pérdida de audición ni alteraciones emocionales ) tenían un daño cerebral imperceptible y disfuncional.

Desarrolló una gran cantidad de métodos para medir el daño cerebral en la infancia

El 1933 dejó Alemania y se fue a residir a Barcelona como profesor invitado de la UAB ( Prof E. Mira ).

# EL TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD EN LA CONSULTA DEL PEDIATRA

Dr. ALFRED STRAUSS

Profesor de la Universidad de Heidelberg  
y colaborador del Laboratorio Pedagógico y del Seminario de  
Pedagogía de Barcelona

INTRODUCCIÓN AL ESTUDIO  
DE LA  
**PEDAGOGÍA  
TERAPÉUTICA**

Para Maestros, Educadores,  
Médicos y Padres de familia

Con 68 ilustraciones



EDITORIAL LABOR, S. A.

BARCELONA - MADRID - BUENOS AIRES - RIO DE JANEIRO

1954

*Alfred Strauss*  
*Psiquiatra Prof. en la*  
*Universidad de Heidelberg*

*Se traslada a Barcelona*  
*durante la 2a República y*  
*colabora con el Prof. Mira,*  
*el Dr. Jerònim de Moragas,*  
*el Prof. Calafell y el*  
*Prof. Lluís Folch y Camarasa*



# EL TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD EN LA CONSULTA DEL PEDIATRA

ASPECTO QUE DEBE DEJAR CLARO EL PEDIATRA  
DESDE EL PRIMER MOMENTO:

**EL TDAH ES UN TRASTORNO  
NEUROBIOLÓGICO**



HOY CONOCEMOS SU ORIGEN NEUROBIOLÓGICO  
Y NO PODEMOS ACCEPTAR TRATAMIENTOS SIN  
EVIDENCIA CIENTÍFICA



# EL TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD EN LA CONSULTA DEL PEDIATRA

## TRATAMIENTOS SIN EVIDENCIA CIENTÍFICA

1. Tratamientos dietéticos.
2. Psicoterapia de juego.
3. Método Tomatis.
4. Tratamientos optométricos con lentes de colores.
5. Otros: Tratamientos de lateralidad cruzada.  
Método Kumon

NICE (2009), SIGN (2005), AACAP(2007) RS de Cochrane (2007).

# EL TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD EN LA CONSULTA DEL PEDIATRA

## TRATAMIENTOS SIN EVIDENCIA CIENTÍFICA

### 1. Tratamientos dietéticos.

Dietas sin azúcar, o la dieta de Feingold sin salicilatos ni colorantes y saborizantes, dietas con suplementos de aminoácidos y mega-dosis de vitaminas, sacáridos, suplementos minerales y tratamientos naturopáticos.

Tampoco tiene ninguna utilidad para el TDAH el tratamiento con gotas de agua magnetizada.

# EL TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD EN LA CONSULTA DEL PEDIATRA

## TRATAMIENTOS SIN EVIDENCIA CIENTÍFICA

### 2. Psicoterapia de juego.

Basada en que, cuando el niño juega, expresa sus preocupaciones y problemas y así destapa sus conflictos psicológicos ocultos, pero sabemos que el TDAH no es por causa de ansiedad o síntomas depresivos, ni de conflictos psicológicos o educativos del niño.

# EL TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD EN LA CONSULTA DEL PEDIATRA

## TRATAMIENTOS SIN EVIDENCIA CIENTÍFICA

### 3. Método Tomatis.

Basado en el supuesto efecto beneficioso de diferentes tonos de música y sonidos sobre los niños con TDAH. Se supone que se produce una reeducación auditiva, pero no funciona. Muy caro y totalmente ineficaz.

# EL TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD EN LA CONSULTA DEL PEDIATRA

## TRATAMIENTOS SIN EVIDENCIA CIENTÍFICA

### 4. Tratamientos optométricos de lentes de colores.

Basado en el supuesto efecto beneficioso de unas lentes de colores y unos filtros que se colocan en ellas.

# EL TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD EN LA CONSULTA DEL PEDIATRA

## TRATAMIENTOS SIN EVIDENCIA CIENTÍFICA

### 5. Otros: Tratamientos de lateralidad cruzada.

Intenta mejorar un supuesto defecto o falta de madurez en la lateralización y mejorar la conexión entre los hemisferios cerebrales con ejercicios que refuerzan el cuerpo calloso. Carece de utilidad clínica.

Método Kumon.

Método docente no terapéutico

## TAREA PARA EL ALUMNO

- Antes de profundizar sobre el tema de la influencia de los aditivos alimentarios en el TDAH lee el **Documento 2: Aditivos y TDAH**

54. Donna McCann, Angelina Barrett, Alison Cooper, Debbie Crumpler, Lindy Dalen, Kate Grimshaw, Elizabeth Kitchin, Kris Lok, Lucy Porteous, Emily Prince, Edmund Sonuga-Barke, John O Warner, Jim Stevenson. Food additives and hyperactive behaviour in 3-year-old and 8/9-year-old children in the community: a randomised, double-blinded, placebo-controlled trial. [www.thelancet.com](http://www.thelancet.com) Published online September 6, 2007 DOI:10.1016/S0140-6736(07)61306-3.

- Artículo que introduce el dilema confirmado de los aditivos alimentarios como responsables directos, algunos de ellos, de clínica hiperactiva en niños.
- Encontrarás esta lectura junto al resto de contenidos de la Unidad.

# EL TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD EN LA CONSULTA DEL PEDIATRA

## COLORANTES ALIMENTARIOS Y TDAH

En un artículo publicado en The Lancet el 2007, investigadores de las Facultades de Psicología y Medicina de la Universidad de Southampton se propusieron estudiar, mediante un estudio aleatorio, a doble ciego y controlado con placebo, si la ingesta de colorantes artificiales de los alimentos y otros aditivos afectaría la salud de los niños. Se incluyeron 153 niños de 3 años de edad y 144 de entre 8-9 años.

La principal medida de los resultados fue una valoración global de la hiperactividad, basada en una serie de baremos, evaluada por padres y profesores, y por niños de entre 8-9 años, además de un test computarizado de la atención.



# EL TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD EN LA CONSULTA DEL PEDIATRA

## COLORANTES ALIMENTARIOS Y TDAH

La interpretación de los autores es que los colorantes artificiales pueden provocar un aumento de la hiperactividad en los niños de 3 años, y en los niños entre 8-9 años de la población general.

McCann D, Barrett A, Cooper A, Crumpler D, Dalen L, Grimshaw K, Kitchin E, Lok K, Porteous L, Prince E, Sonuga-Barke E, Warner JO, Stevenson J.

Food additives and hyperactive behaviour in 3-year-old and 8/9-year-old children in the community: a randomised, double-blinded, placebo-controlled trial.

The Lancet - Vol. 370, Issue 9598, 3 November 2007, Pages 1560-1567.

# EL TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD EN LA CONSULTA DEL PEDIATRA

REGLAMENTO (CE) No 1333/2008 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO del 16 de diciembre de 2008 sobre aditivos alimentarios.

## ANEX V

Lista de los colorantes alimentarios, a los que se refiere el artículo 24, en la que la etiqueta de los alimentos debe **incluir información adicional:**

Amarillo anaranjado (E 110)

Amarillo de quinoleina (E 104)

Carmoisina (E 122)

Rojo allura AC (E 129)

Tartracina (E 102)

Rojo cochinilla A (E 124)

«nombre o número E del/de los colorante(s): puede tener efectos negativos sobre la actividad y la atención de los niños.»

## TAREA PARA EL ALUMNO

- Antes de profundizar sobre el tema del El papel del Pediatra lee la **Lectura: El TDAH en la consulta del pediatra.**
  - 49.Artigas Pallarés.J. El trastorno de déficit de atención/hiperactividad en la consulta del pediatra. Algunas sugerencias. Revista Pediatría de Atención Primaria Vol. VIII, Suplemento 4, 2006.
  - **Interesante artículo en el que se especifica con gran claridad el papel del pediatra en el diagnóstico y tratamiento del TDAH, fundamentalmente en su labor preventiva y de seguimiento.**
- Encontrarás esta lectura junto al resto de contenidos de la Unidad.

# EL TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD EN LA CONSULTA DEL PEDIATRA

## EL PAPEL DEL PEDIATRA

- Detección precoz
- **Orientar el diagnóstico**
- **Plantear el diagnóstico diferencial**
- **Evaluar la posible comorbilidad**
- Iniciar tratamiento y seguimiento de los casos sin complicaciones
- Saber cuando derivar
- Coordinar el tratamiento multi / interdisciplinar
- Prevenir complicaciones (familiares, escolares y sociales)

# EL TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD EN LA CONSULTA DEL PEDIATRA

## EL PAPEL DEL PEDIATRA

### ORIENTAR EL DIAGNÓSTICO

No es un trastorno nuevo

De origen neurobiológico

Conlleva a un retraso madurativo

Es de alta prevalencia

### PLANTEAR EL DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

### EVALUAR LA COMORBILIDAD

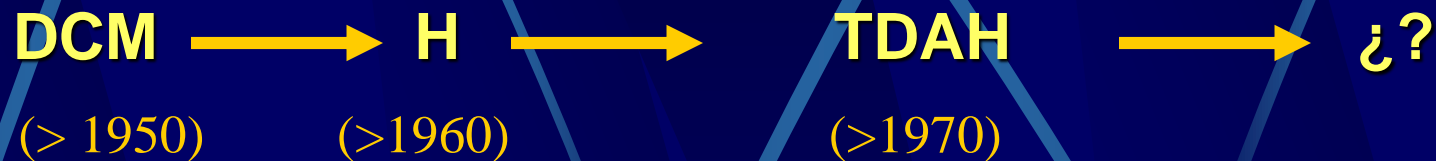
## TAREA PARA EL ALUMNO

- Visualiza el Video: QUÉ ES EL TDAH: PAPEL DE LOS PADRES Y DEL PEDIATRA
- Encontrarás este Video junto al resto de contenidos de la Unidad.

# EL TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD EN LA CONSULTA DEL PEDIATRA

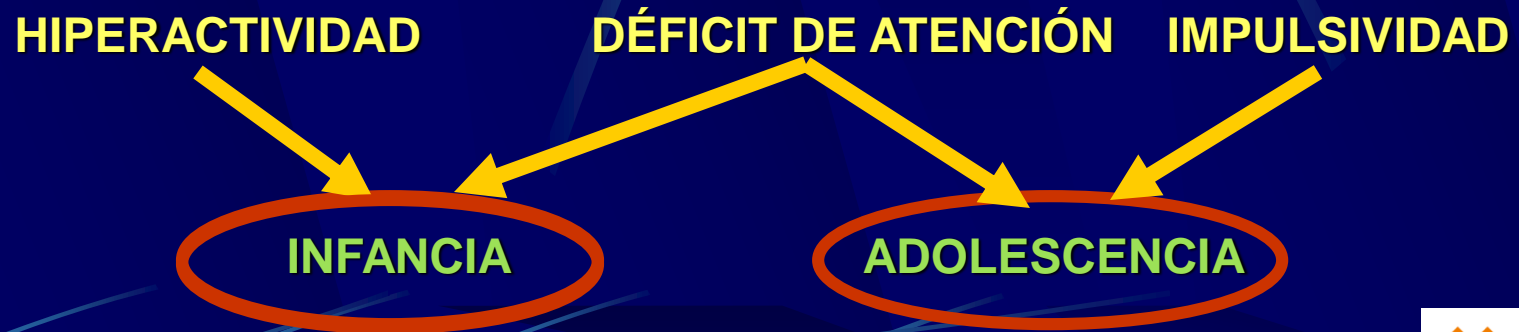
**No es un trastorno nuevo**

## CONCEPTOS HISTÓRICOS



**“ES UN TRASTORNO NEUROBIOLÓGICO MUY COMPLEJO Y AÚN DESCONOCIDO”**

## CONCEPTOS ACTUALES



# EL TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD EN LA CONSULTA DEL PEDIATRA

ASPECTO QUE HOY EN DÍA HAY QUE DEJAR CLARO  
DESDE EL PRIMER MOMENTO:

**EL TDAH ES UN TRASTORNO NEUROBIOLÓGICO**



HOY CONOCEMOS SU ORIGEN NEUROBIOLÓGICO



# EL TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD EN LA CONSULTA DEL PEDIATRA

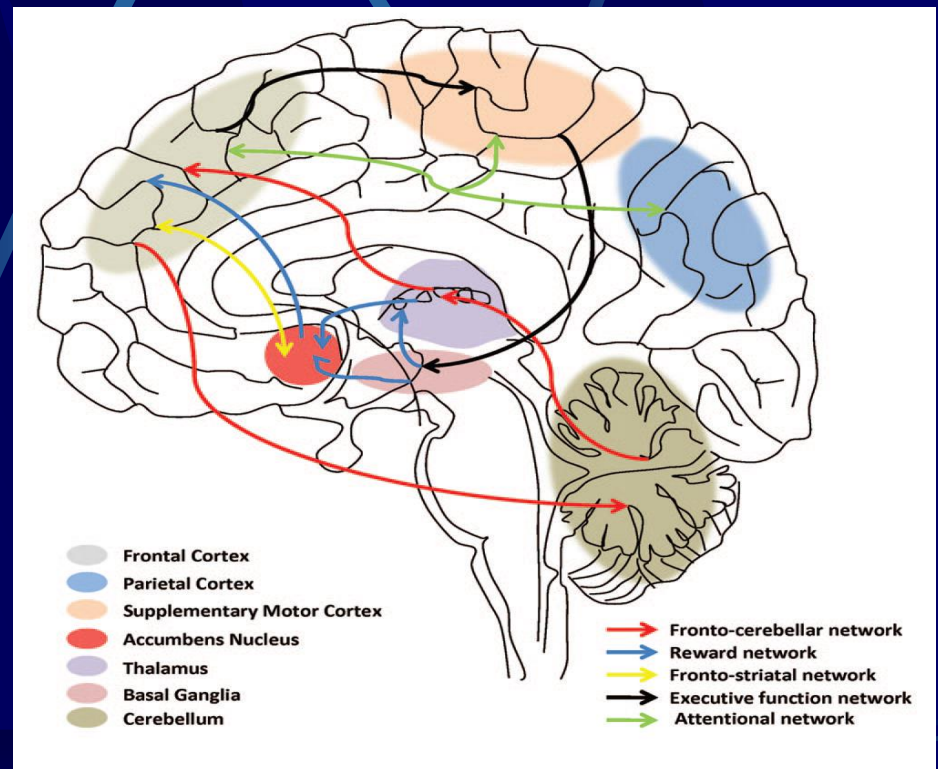
## Origen neurobiológico

LOS SÍNTOMAS DEL TDAH SON LA EXPRESIÓN FINAL DE ALTERACIONES NEUROBIOLÓGICAS

- NEUROANATOMÍA
- NEUROFISIOLOGÍA
- NEUROBIOQUÍMICA
- GENÉTICA

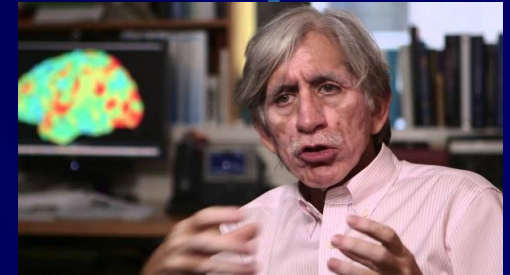
HUNT R.D. et al.. 2001

CASTELLANOS F. X. et al. 2006



# EL TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD EN LA CONSULTA DEL PEDIATRA

## Developmental Trajectories of Brain Volume Abnormalities in Children and Adolescents With Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder



1991-2001 at the National Institute of Mental Health, Bethesda, Md, of 152 children and adolescents with ADHD (age range, 5-18 years) and 139 age- and sex-matched controls (age range, 4.5-19 years) recruited from the local community, who contributed 544 anatomic magnetic resonance images.

F. Xavier Castellanos, MD

Patti P. Lee, MD

Wendy Sharp, MSW

Neal O. Jeffries, PhD

Deanna K. Greenstein, PhD

Liv S. Clasen, PhD

Regina S. James, MD

Christen L. Ebens, BA

James M. Walter, MA

Alex Zijdenbos, PhD

Alan C. Evans, PhD

Jay N. Giedd, MD

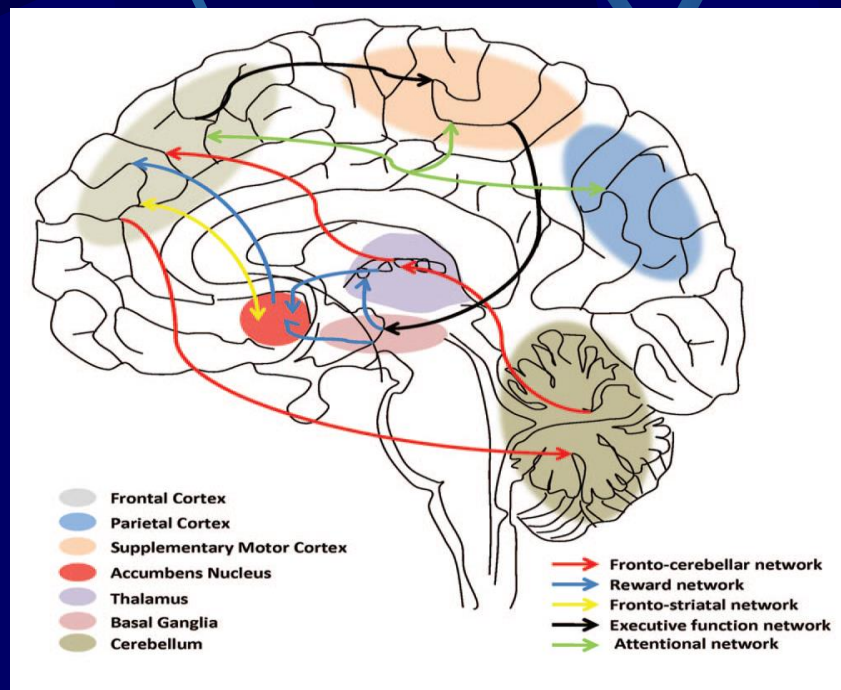
Judith L. Rapoport,

MJonathan D. Blumenthal, MA

**EL VOLUMEN DEL CEREBRO  
EN EL TDAH ES UN 3.2% MENOR  
QUE EN LOS CONTROLES**

# EL TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD EN LA CONSULTA DEL PEDIATRA

**TDAH:**  
**CPF**  
**Retraso en la maduración.**



Representació esquemàtica dels circuits funcionals en la fisiopatologia del TDAH.

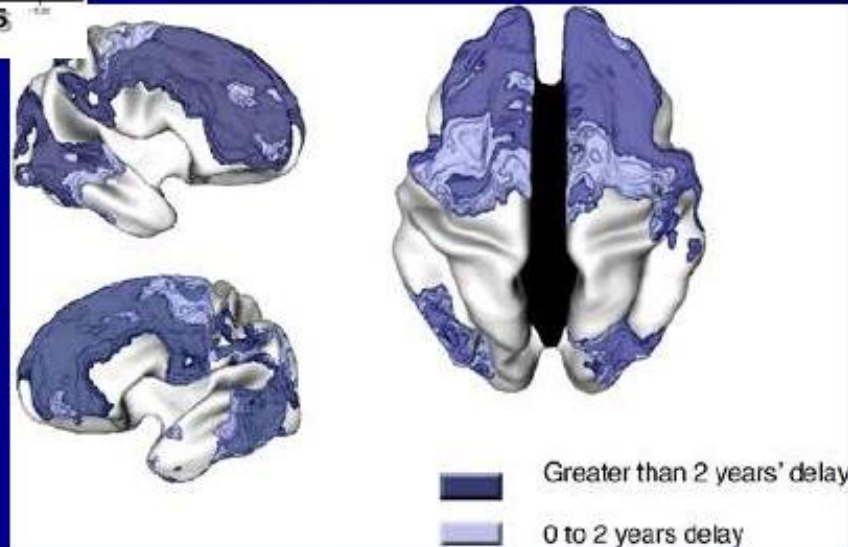
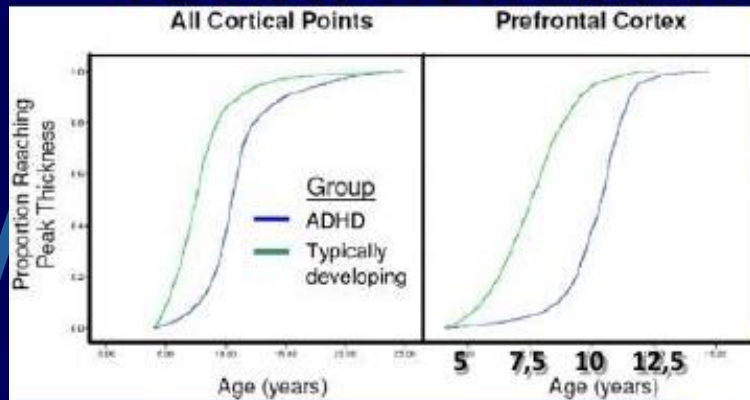
Xarxa atencional (verda),  
Xarxa fronto-estriada ( groga ),  
Xarxa funció executiva (negra),  
Xarxa fronto-cerebelar (vermella),  
Xarxa de recompensa ( blava ).

**TDAH:**  
**Disminución de la conectividad en el circuito fronto-estriado-parieto-cerebeloso.**

# EL TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD EN LA CONSULTA DEL PEDIATRA

Conlleva a un retraso neuromadurativo

## TDAH: Retraso madurativo >2 años



Shaw et al., PNAS 2007



# EL TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD EN LA CONSULTA DEL PEDIATRA

Febrer 2017



¿ QUE OCURRE EN EL TDAH EN LAS REGIONES SUBCORTICALES ?

## GRUPO ENIGMA TDAH

Consorcio internacional de 11 países, coordinado desde la Univ. Radboud de Nimega ( Holanda ).  
Catalunya: Fundació IMIM del Hospital del Mar / Hospital Vall d'Hebrón ( 198 pacients )

# EL TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD EN LA CONSULTA DEL PEDIATRA

Home Journals Specialties The Lancet Clinic Global Health Multimedia Campaigns More Information for Submit a Paper

THE LANCET  
Psychiatry

Online First Current Issue All Issues Multimedia Information for Authors Advisory Board Development Board

Search All Content Advanced Search

< Previous Article Online First Next Article >

Access this article on ScienceDirect

Articles

## Subcortical brain volume differences in participants with attention deficit hyperactivity disorder in children and adults: a cross-sectional mega-analysis

Dr Martine Hoogman, PhD, Janita Bralten, PhD, Derrek P Hibar, PhD, Maarten Mennes, PhD, Marcel P Zwiers, PhD, Lizanne S J Schweren, PhD, Kimm J E van Hulzen, PhD, Sarah E Medland, PhD, Elena Shumskaya, PhD, Neda Jahanshad, PhD, Patrick de Zeeuw, PhD, Eszter Szekely, PhD, Gustavo Sudre, PhD, Thomas Wolfers, MSc, Alberdingk M H Onnink, PhD, Janneke T Dammers, MSc, Jeanette C Mostert, PhD, Yolanda Vives-Gilabert, PhD, Gregor Kohls, PhD, Eileen Oberwelland, MSc, Jochen Seitz, MD, Prof Martin Schulte-Rüther, PhD, Sara Ambrosino, MD, Alysa E Doyle, PhD, Marie F Høvik, MD, Margaretha Dramsdahl, PhD, Leanne Tamm, PhD, Theo G M van Erp, PhD, Prof Anders Dale, PhD, Andrew Schork, MSc, Annette Conzelmann, PhD, Kathrin Zierhut, PhD, Ramona Baur, MSc, Hazel McCarthy, PhD, Yuliya N Yoncheva, PhD, Ana Cubillo, PhD, Kaylita Chantiluke, PhD, Mitul A Mehta, PhD, Yannis Paloyelis, PhD, Sarah Hohmann, MD, Sarah Baumeister, PhD, Ivanei Bramati, PhD, Prof Paulo Mattos, PhD, Prof Fernanda Tovar-Moll, Pamela Douglas, PhD, Prof Tobias Banaschewski, Prof Daniel Brandeis, PhD, Prof Jonna Kuntsi, PhD, Prof Philip Asherson, PhD, Prof Katya Rubia, PhD, Clare Kelly, PhD, Adriana Di Martino, MD, Michael P Milham, PhD, Prof Francisco X Castellanos, PhD, Prof Thomas Frodl, PhD, Mariam Zentis, Prof Klaus-Peter Lesch, MD, Prof Andreas Reif, MD, Prof Paul Pauli, Prof Terry L Jernigan, PhD, Prof Jan Haavik, PhD, Prof Kerstin J Plessen, PhD, Prof Astri J Lundervold, PhD, Prof Kenneth Hugdahl, PhD, Prof Larry J Seidman, PhD, Prof Joseph Biederman, PhD, Nanda Rommelse, PhD, Dirk J Heslenfeld, PhD, Catharina A Hartman, PhD, Prof Pieter J Hoekstra, PhD, Prof Jaap Oosterlaan, PhD, Georg von Polier, MD, Prof Kerstin Konrad, PhD, Oscar Vilarroya, PhD, Prof Josep Antoni Ramos-Quiroga, PhD, Joan Carles Soliva, PhD, Prof Sarah Durston, PhD, Prof Jan K Buitelaar, PhD, Prof Stephen V Faraone, PhD, Prof Philip Shaw, MD, Prof Paul M Thompson, PhD, Prof Barbara Franke, PhD

Minimise authors

Article Options

- PDF (386 KB)
- Download Images (.ppt)
- Email Article
- Add to My Reading List
- Export Citation
- Create Citation Alert
- Cited by in Scopus (0)

Linked Articles

COMMENT  
Collective analytics: advancing the neuroscience of ADHD

Popular Articles

Most Read Most Cited

Most read in *The Lancet Psychiatry* within the past 30 days.

# EL TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD EN LA CONSULTA DEL PEDIATRA

## L'empremta del TDAH al cervell

### NUCLI CAUDAT

Intervé en múltiples funcions. S'ha associat (entre d'altres) al processament de les emocions i a accions dirigides a objectius

### HIPOCAMP

És clau en la memòria i en el sentit d'orientació espacial

### PUTAMEN

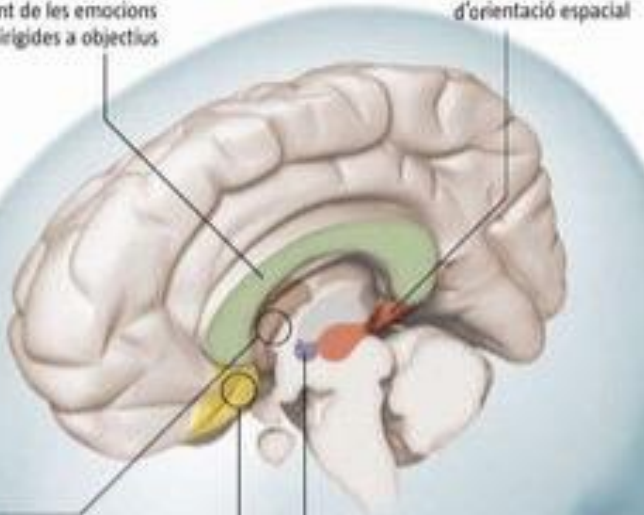
També intervé en múltiples funcions, com ara l'aprenentatge de les activitats motrius i el control dels moviments automatitzats

### NUCLI ACCUMBENS

Està relacionat amb processos motivacionals, com el processament de la recompensa associada a un estímul o una conducta

### AMÍGDALA

Estructura del cervell essencial per al processament de les emocions



## Summary

### Background

Neuroimaging studies have shown structural alterations in several brain regions in children and adults with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD). Through the formation of the international ENIGMA ADHD Working Group, we aimed to address weaknesses of previous imaging studies and meta-analyses, namely inadequate sample size and methodological heterogeneity. We aimed to investigate whether there are structural differences in children and adults with ADHD compared with those without this diagnosis.

### Methods

In this cross-sectional mega-analysis, we used the data from the international ENIGMA Working Group collaboration, which in the present analysis was frozen at Feb 8, 2015. Individual sites analysed structural T1-weighted MRI brain scans with harmonised protocols of individuals with ADHD compared with those who do not have this diagnosis. Our primary outcome was to assess case-control differences in subcortical structures and intracranial volume through pooling of all individual data from all cohorts in this collaboration. For this analysis, p values were significant at the false discovery rate corrected threshold of  $p=0.0156$ .

### Findings

Our sample comprised 1713 participants with ADHD and 1529 controls from 23 sites with a median age of 14 years (range 4–63 years). The volumes of the accumbens (Cohen's  $d=-0.15$ ), amygdala ( $d=-0.19$ ), caudate ( $d=-0.11$ ), hippocampus ( $d=-0.11$ ), putamen ( $d=-0.14$ ), and intracranial volume ( $d=-0.10$ ) were smaller in individuals with ADHD compared with controls in the mega-analysis. There was no difference in volume size in the pallidum ( $p=0.95$ ) and thalamus ( $p=0.39$ ) between people with ADHD and controls. Exploratory lifespan modelling suggested a delay of maturation and a delay of degeneration, as effect sizes were highest in most subgroups of children (<15 years) versus adults (>21 years): in the accumbens (Cohen's  $d=-0.19$  vs  $-0.10$ ), amygdala ( $d=-0.18$  vs  $-0.14$ ), caudate ( $d=-0.13$  vs  $-0.07$ ), hippocampus ( $d=-0.12$  vs  $-0.06$ ), putamen ( $d=-0.18$  vs  $-0.08$ ), and intracranial volume ( $d=-0.14$  vs  $0.01$ ). There was no difference between children and adults for the pallidum ( $p=0.79$ ) or thalamus ( $p=0.89$ ). Case-control differences in adults were non-significant (all  $p>0.03$ ). Psychostimulant medication use (all  $p>0.15$ ) or symptom scores (all  $p>0.02$ ) did not influence results, nor did the presence of comorbid psychiatric disorders (all  $p>0.5$ ).

### Interpretation

With the largest dataset to date, we add new knowledge about bilateral amygdala, accumbens, and hippocampus reductions in ADHD. We extend the brain maturation delay theory for ADHD to include subcortical structures and refute medication effects on brain volume suggested by earlier meta-analyses. Lifespan analyses suggest that, in the absence of well powered longitudinal studies, the ENIGMA cross-sectional sample across six decades of ages provides a means to generate hypotheses about lifespan trajectories in brain phenotypes.

### Funding

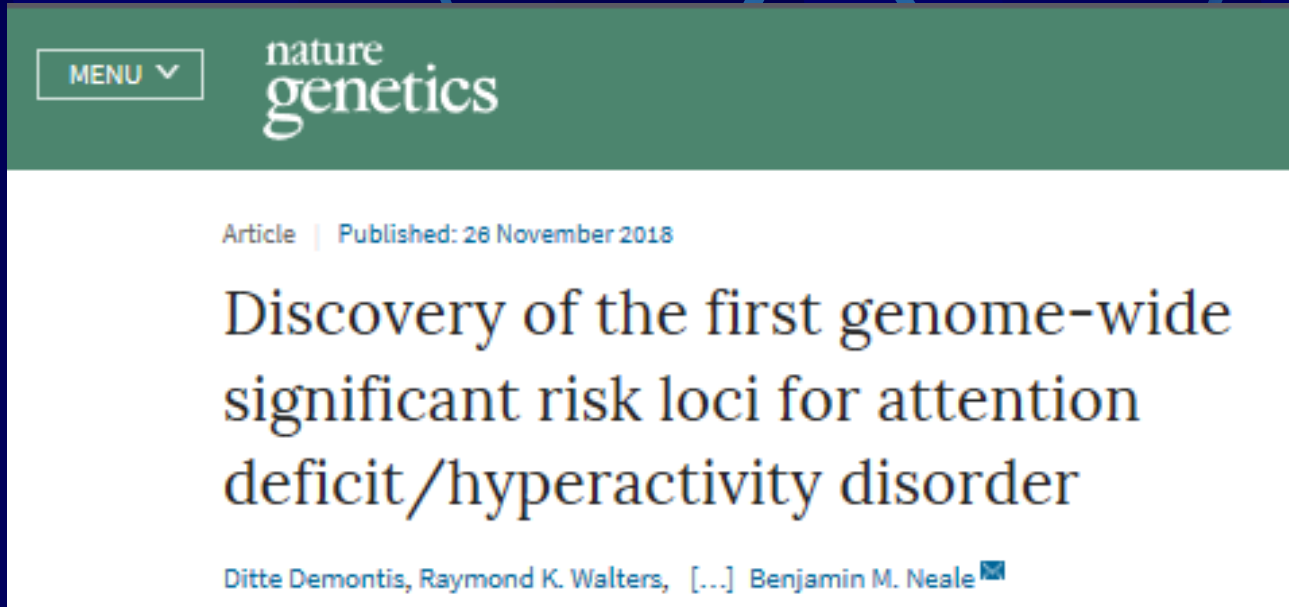
National Institutes of Health.



# EL TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD EN LA CONSULTA DEL PEDIATRA

## Origen neurobiológico

Es el mayor estudio a escala genómica que se ha hecho hasta ahora en el TDAH

A screenshot of a Nature Genetics article page. The header is green with the 'nature genetics' logo and a 'MENU' button. Below the header, it says 'Article | Published: 28 November 2018'. The main title is 'Discovery of the first genome-wide significant risk loci for attention deficit/hyperactivity disorder'. The authors listed are 'Ditte Demontis, Raymond K. Walters, [...] Benjamin M. Neale'.

MENU ▾ nature genetics

Article | Published: 28 November 2018

### Discovery of the first genome-wide significant risk loci for attention deficit/hyperactivity disorder

Ditte Demontis, Raymond K. Walters, [...] Benjamin M. Neale

Identificados los genes que contribuyen en los trastornos de la atención y de la hiperactividad e impulsividad

La investigación ha analizado cerca de diez millones de posiciones del genoma en más de 50.000 personas (20000 TDAH) de diferentes países de Europa, Estados Unidos, Canadá y China.

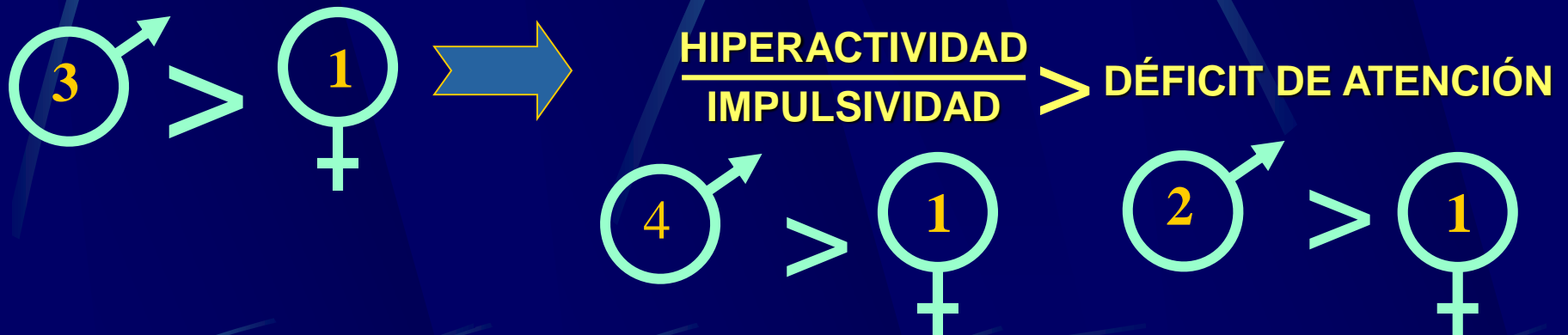


# EL TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD EN LA CONSULTA DEL PEDIATRA

## EPIDEMIOLOGIA

3.5 - 5%

## DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL



# EL TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD EN LA CONSULTA DEL PEDIATRA

## ORIENTAR EL DIAGNÓSTICO

✿ ANAMNESIS CUIDADOSA

✿ EXPLORACIÓN FÍSICA

ANTECEDENTES FAMILIARES  
ETAPA DE LACTANTE

EXPLORACIÓN SENSORIAL  
EXPLORACIÓN NEUROLÓGICA

# EL TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD EN LA CONSULTA DEL PEDIATRA

## ORIENTAR EL DIAGNÓSTICO

✿ INICIO PRECOZ ( < 7 AÑOS / DSM-IV )

DSM-5 → < 12 AÑOS

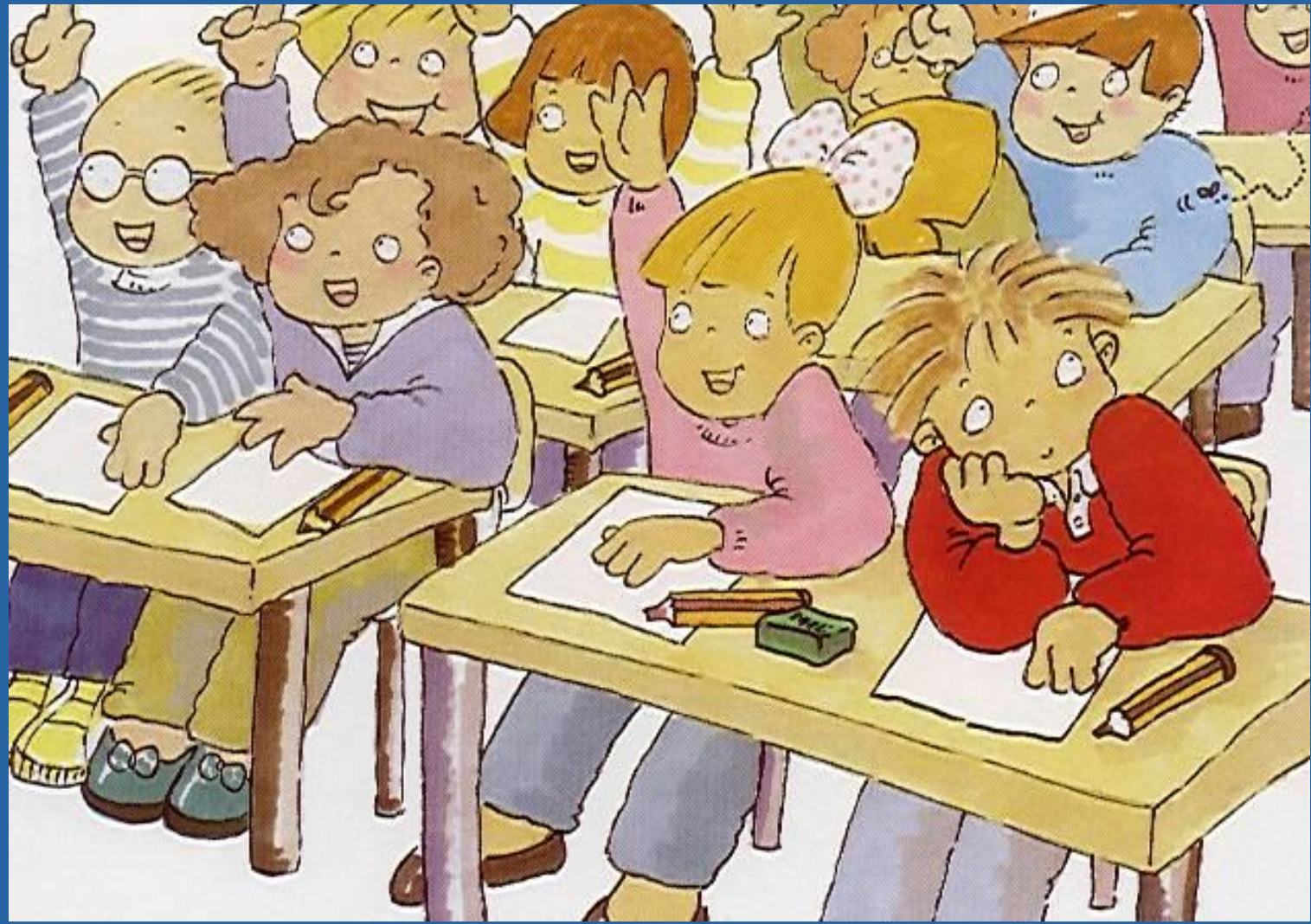
✿ AFECTACIÓN MÍNIMA DE DOS ÁMBITOS (FAMÍLIA-ESCUELA)

✿ DURACIÓN DE LOS SÍNTOMAS: 6 MESES

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **DSM 5**

# EL TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD EN LA CONSULTA DEL PEDIATRA

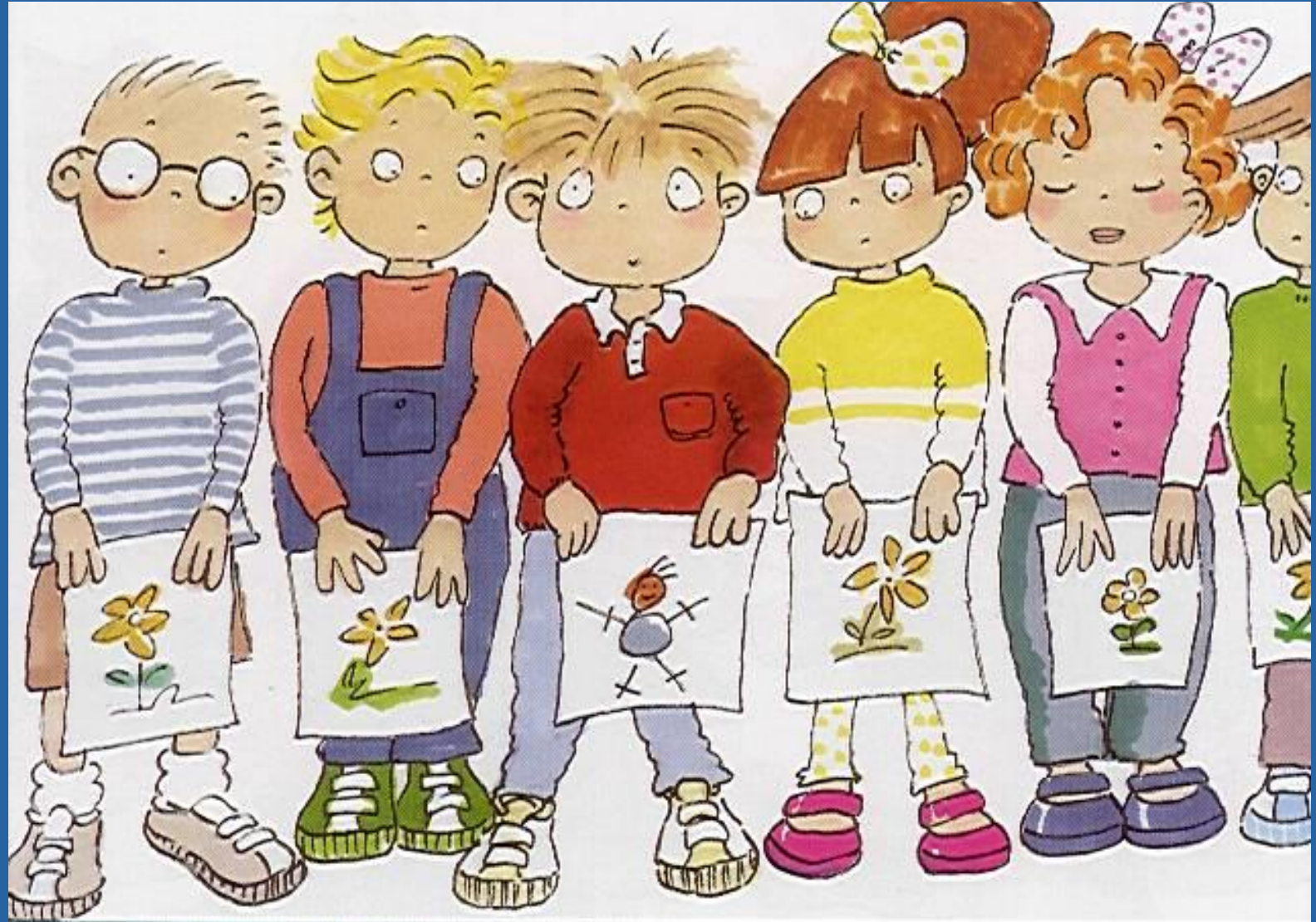
## CRITERIOS DSM 5: DÉFICIT DE ATENCIÓN 6 / 9





# EL TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD EN LA CONSULTA DEL PEDIATRA

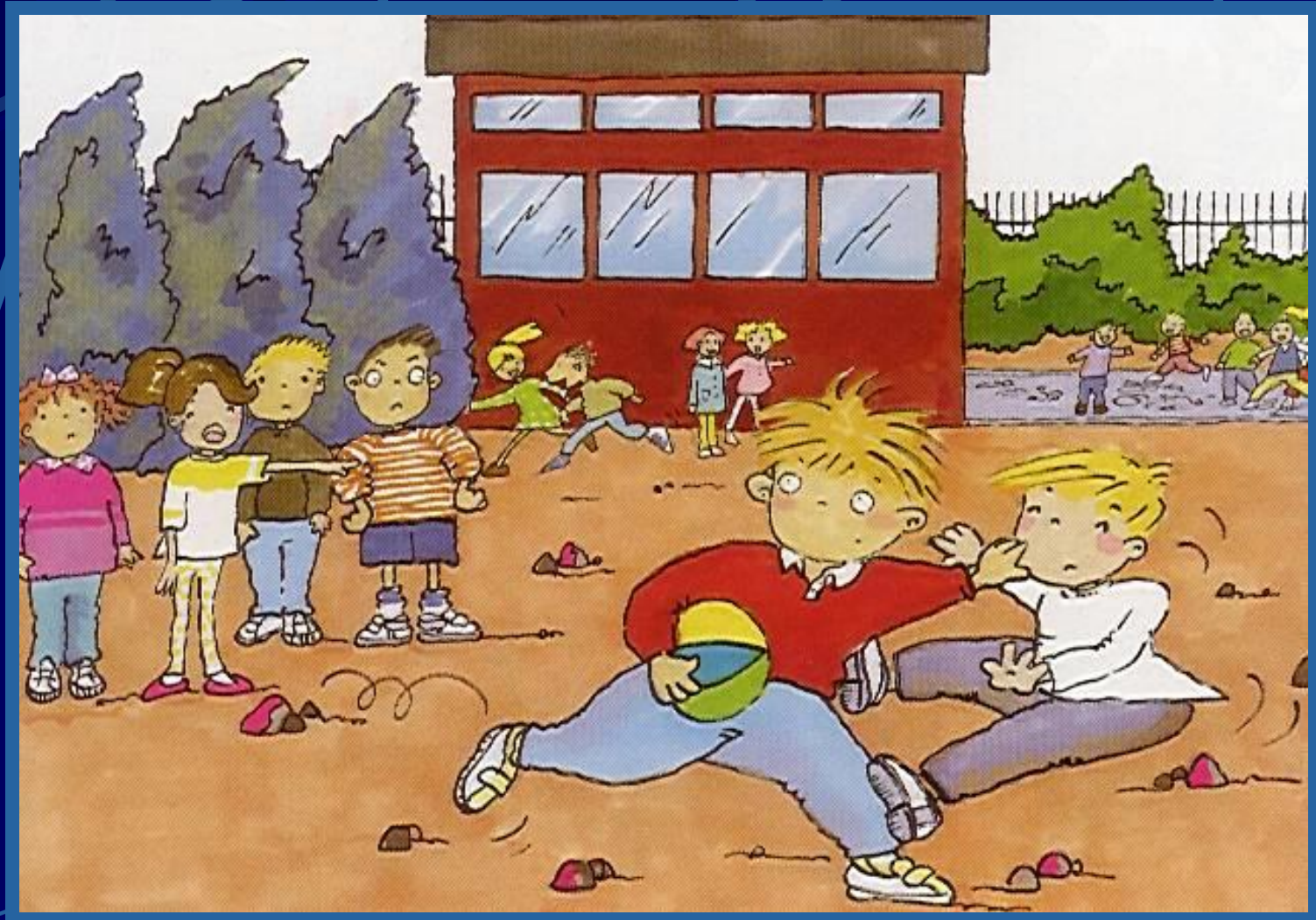
## CRITERIOS DSM 5: DÉFICIT DE ATENCIÓN 6 / 9





# EL TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD EN LA CONSULTA DEL PEDIATRA

## CRITERIOS DSM 5: HIPERACTIVIDAD-IMPULSIVIDAD 6 / 9





# EL TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD EN LA CONSULTA DEL PEDIATRA

## CRITERIOS DSM 5: HIPERACTIVIDAD-IMPULSIVIDAD 6 / 9



# EL TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD EN LA CONSULTA DEL PEDIATRA

## ORIENTAR EL DIAGNÓSTICO

### INATENCIÓN

- Falla en la atención de los pequeños detalles
- Tiene dificultad para mantener la atención en sus actividades
- Parece no escuchar cuando se le habla directamente
- No sigue las instrucciones y no finaliza las tareas escolares (no por negativismo)
- Tiene dificultad para organizar sus tareas
- Evita trabajos que requieran de esfuerzo sostenido (escolares o domésticos)
- Pierde cosas necesarias para sus actividades
- Se distrae fácilmente delante de estímulos externos
- Es descuidado en las tareas diarias



### HIPERACTIVIDAD

- Mueve con exceso manos o pies, o se retuerce en su asiento
- Deja su asiento cuando se espera que se mantenga sentado
- Corre en situaciones en que no es lo apropiado (en adolescentes, sentimiento subjetivo de inquietud)
- Está habitualmente “ en marcha “ o suele actuar como si tuviera un motor
- Tiene dificultad para jugar tranquilo
- Habla en exceso

### IMPULSIVIDAD

- Responde de forma precipitada a las preguntas antes de que se acaben de plantear
- Tiene dificultad para esperar su turno
- Interrumpe o molesta con frecuencia a los demás





# EL TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD EN LA CONSULTA DEL PEDIATRA

## DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

EL TDAH ES UN DIAGNÓSTICO SERIO QUE PUEDE REQUERIR TRATAMIENTO A LARGO TÉRMINO CON ASISTENCIA PSICOLÓGICA Y FARMACOLÓGICA. POR LO TANTO ES IMPORTANTE QUE UN MÉDICO BUSQUE PRIMERO Y TRATE ANTES TODAS LAS OTRAS MUCHAS CAUSAS DE ESTOS COMPORTAMIENTOS "

NATIONAL INSTITUTE OF MENTAL HEALTH. BETHESDA.USA.2001

# EL TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD EN LA CONSULTA DEL PEDIATRA

## DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

- 1) VARIANTES DE LA NORMALIDAD
- 2) TRASTORNOS PEDIÁTRICOS
- 3) TRASTORNOS DEL DESARROLLO
- 4) TRASTORNOS EMOCIONALES-AFECTIVOS-CONDUCTUALES
- 5) TRASTORNOS AMBIENTALES

# ACLARACIÓN PARA EL ALUMNO

Como has podido observar para llevar a cabo el diagnóstico diferencial se deberá realizar una evaluación exhaustiva. En las unidades que conforman la siguiente quincena del curso tendrás ocasión de estudiar el diagnóstico diferencial con mayor profundidad.

# EL TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD EN LA CONSULTA DEL PEDIATRA

## COMORBILIDAD

**COMORBILIDAD = TRASTORNOS ASOCIADOS**

**EN MEDICINA EL HECHO DE QUE UNA PARTE DEL CUERPO SUFRA UNA DISFUNCIÓN FACILITA QUE ESTA MISMA PARTE SUFRA OTRAS**

**EL TDA-H ES UN TRASTORNO COMÓRBIDO**

**ES MUY IMPORTANTE CONOCER LA COMORBILIDAD PORQUE CADA TRASTORNO PUEDE REQUERIR UN TRATAMIENTO DIFERENTE**

## TAREA PARA EL ALUMNO

- Antes de profundizar sobre el tema de la comorbilidad del TDAH lee Lectura: Consenso del GEITDAH sobre los trastornos de conducta en niños y adolescentes

Jordi Sasot-Llevadot, Rosa M. Ibáñez-Bordas, Antonio Soto-López, Francisco Montañés-Rada, Xavier Gastaminza-Pérez, José A. Alda-Díez, Tomás Cantó-Díez, Miguel A. Catalá, Maite Ferrin-Erdozain, Marta García-Giral, Montserrat Graell-Bernal, Olvido Granada-Jiménez, Óscar Herreros-Rodríguez, María J. Mardomingo-Sanz, Dolores Mojarro-Práxedes, Jaume Morey-Canyelles, Juan Ortiz-Guerra, Montserrat Pàmies-Massana, Francisco Rey-Sánchez, María Romera-Torrens, Belén Rubio-Morell, Pedro M. Ruiz-Lázaro, Francisco Ruiz-Sanz; Grupo de Especial Interés en el Trastorno por Déficit de Atención/Hiperactividad (GEITDAH) Rev Neurol 2015; 61 (4): 167-182

### Interesante artículo de consenso

- Encontrarás esta lectura junto al resto de contenidos de la Unidad.

# EL TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD EN LA CONSULTA DEL PEDIATRA

## COMORBILIDAD

- ✿ TRASTORNO NEGATIVISTA DESAFIANTE
- ✿ TRASTORNO DE CONDUCTA DISOCIAL
- ✿ TRASTORNO EMOCIONAL
- ✿ TRASTORNO DE APRENDIZAJE
- ✿ TRASTORNO DE LA COORDINACIÓN
- ✿ TRASTORNO AFECTIVO
- ✿ TICS / SINDROME DE GILLES DE LA TOURETTE
- ✿ TRASTORNO OBSESIVO-COMPULSIVO
- ✿ TRASTORNO DE ASPERGER
- ✿ TRASTORNO BIPOLAR

# ACLARACIÓN PARA EL ALUMNO

Como has podido observar la comorbilidad en el TDAH es muy amplia y se irá desarrollando a lo largo del postgrado.

A continuación se muestran los ejemplos más significativos.

# EL TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD EN LA CONSULTA DEL PEDIATRA

## TRATAMIENTO



## MULTIMODAL

- ✿ **ACTUACIONES EDUCATIVAS (PADRES Y PROFESORES)**
- ✿ **ACTUACIONES PSICOTERAPÉUTICAS (COGNITIVO –CONDUCTUAL)**
- ✿ **ACTUACIONES PSICOPEDAGÓGICAS**
- ✿ **TRATAMIENTO PSICOFARMACOLÓGICO**



## TAREA PARA EL ALUMNO

- Antes de seguir con el tema del papel del pediatra lee la **Lectura: Satisfacción con la vida de niños con TDAH**

50.Miranda-Casas A, Presentación-Herrero M.J., Colomer-Diago C., Roselló B.. Satisfacción con la vida de niños con trastorno por déficit de atención/hiperactividad: estudio de posibles factores de riesgo y de protección. Rev Neurol 2011; 52 (Supl 1): S119-S126.

**Artículo que estudia la calidad de vida de los niños TDAH con sus padres.**

- Encontrarás esta lectura junto al resto de contenidos de la Unidad .

# EL TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD EN LA CONSULTA DEL PEDIATRA

## TRATAMIENTO EDUCATIVO: PAPEL DEL PEDIATRA

**ES MUY IMPORTANTE ACLARAR CON LA FAMILIA Y LA ESCUELA:**

✿ **EL TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN**

**NUNCA ES FRUTO DE CAUSAS EDUCATIVAS**

✿ **NO AFECTA SÓLO LOS ASPECTOS ACADÉMICOS, SINO TAMBIÉN:**

- ✿ **LAS RELACIONES CON LOS PADRES Y LOS AMIGOS**
- ✿ **EL AUTOCONCEPTO Y LA AUTOESTIMA**
- ✿ **LA CONDUCTA ADAPTATIVA**

# EL TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD EN LA CONSULTA DEL PEDIATRA

## TRATAMIENTO EDUCATIVO: PAPEL DEL PEDIATRA

### ASESORAMIENTO DE LOS PADRES



**FAMILIA  
(PADRES)**



**MUCHAS  
DUDAS  
EDUCATIVAS**

- ✿ TIEMPO
- ✿ ACTITUD EDUCATIVA
- ✿ AFECTO
- ✿ ACEPTACIÓN
- ✿ CONTENCIÓN

# EL TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD EN LA CONSULTA DEL PEDIATRA

## TRATAMIENTO PSICOFARMACOLÓGICO



# EL TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD EN LA CONSULTA DEL PEDIATRA

## TRATAMIENTO PSICOFARMACOLÓGICO

### Psicoestimulantes

- Metilfenidato: Rubifén®, Medicebran®, Ritalin®, Ritalin SR®, Rubifén retard®, Concerta®, Medikinet®, Equasym®, Rubicrono®, Jornay PM®,
- Dextroanfetamina: Dexedrina®
- Mixto anfetamina /dextroanfetamina (EEUU): Adderall®

### Otros psicoestimulantes:

- Pemolina: Betanamin®, Cylert®, Tradon®
- Lisdexanfetamina: Vyvanse®, Elvanse®

### No-psicoestimulantes

- Atomoxetina: Strattera®
- Bupropion: Wellbutrin®, Voxra®, Budeprion®, Aplenzin®, Zyban®

### $\alpha$ 2-noradrenérgicos (EEUU):

- Clonidina: Catapres®, Jenloga®
- Guanfacina: Tenex®, Intuniv®

### ADTC:

- Imipramina: Tofranil®
- Desipramina: Norpramina®, Pertofane®

Tratamientos psicofarmacológicos disponibles ( internacional )

# EL TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD EN LA CONSULTA DEL PEDIATRA

## TRATAMIENTO PSICOFARMACOLÓGICO

### CONTROLES PEDIÁTRICOS MTF

Control inicial / semestrales:

Peso y talla

Tensión arterial y frecuencia cardíaca

Aconsejable inicial: ECG / ECO

Aconsejable: controles preventivos / pediátricos

# EL TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD EN LA CONSULTA DEL PEDIATRA

LIMITACIONES DEL PEDIATRA → SABER DERIVAR

- Para confirmar el diagnóstico y hacer el diagnóstico diferencial
- Delante de problemas médicos, de conducta, del aprendizaje o psicosociales que compliquen el diagnóstico
- Comorbilidades que compliquen la respuesta terapéutica
- Si no hay una respuesta al tratamiento
- Si hace falta tratamiento psicológico o pedagógico
- Si son necesarios diversos medicamentos
- Ante problemas familiares graves o falta de colaboración





**BARKLEY, RUSSELL A.**

**ATTENTION DEFICIT HYPERACTIVITY DISORDER : A HANDBOOK  
FOR DIAGNOSIS AND TREATMENT (3rd ed.)**

**GULFORD PUBLICATIONS.NEW YORK.NOVEMBER 2005**



# EL TRASTORN DE DÉFICIT D'ATENCIÓ I HIPERACTIVITAT EN LA CONSULTA DEL PEDIATRA



**UNITAT DE PAIDOPSIQUIATRIA**

Dr. Jordi Sasot Llevadot  
Psiquiatra Infantil y Adolescente