

Déficit de atención e hiperactividad en el niño y adolescente

La necesidad de un trabajo conjunto



Déficit de atención e hiperactividad en el niño y adolescente

La necesidad de un trabajo conjunto

Alfonsa Lora Espinosa
Pediatra de Atención Primaria



Asociación de **ANDALUCÍA**
Pediatras de Atención Primaria

Apartado de correos 40 - DP 14080. Córdoba
<http://www.pediatrasandalucia.org>
buzon@pediatrasandalucia.org

Déficit de atención e hiperactividad en el niño y adolescente. La necesidad de un trabajo conjunto

Puntos clave

- Los niños que presenten déficit de atención, hiperactividad, impulsividad, insuficiente rendimiento escolar o problemas de conducta, deben ser valorados por el Pediatra de Atención Primaria.
- El diagnóstico requiere el cumplimiento de los criterios del DSM-IV
- La información debe obtenerse del niño, de ambos padres y de los profesores.
- Se debe investigar la existencia de comorbilidad, valorándose su derivación a Neurología o Psiquiatría (Unidades de salud mental)
- No son necesarias exploraciones complementarias de rutina.
- Se realizará un tratamiento individualizado, multimodal que incluya intervenciones psicosociales en el niño, familia y centro escolar.
- El tratamiento farmacológico en los casos indicados se hará con metilfenidato como fármaco de primera elección.
- Se realizará un seguimiento periódico para valorar la evolución clínica, psicosocial y el rendimiento académico.

INTRODUCCIÓN:

El déficit de atención e hiperactividad (TDAH, ADHD) es un trastorno complejo que se caracteriza por:

1. El gran impacto que produce sobre los niños-adolescentes y posteriormente adultos en las áreas cognitiva, emocional y social. El gran impacto que produce sobre las familias.
2. La constelación de síntomas que varían desde la "casi normalidad" hasta desórdenes importantes emocionales y de comportamiento que pueden dificultar su diagnóstico precoz.
3. El conocimiento parcial de su etiología, los factores genéticos y de otro tipo aun no están claros.
4. La deficiente coordinación entre los profesionales implicados y la escasa asignación de recursos públicos, que condiciona el pronóstico de estos niños.
5. Los estudios indican que a pesar de las serias consecuencias del déficit de atención e hiperactividad, pocos de los afectados reciben

tratamiento, que aplicado correcta y precozmente mejoraría hasta el 80% de los casos.

Este documento se propone como una herramienta para padres y profesionales y contiene las recomendaciones realizadas en base a una revisión actualizada de la literatura científica y de los consensos de expertos.

Definición:

Trastorno de origen neurobiológico, resultado de una compleja interacción entre los aspectos biológicos y el medioambiente que presenta los siguientes síntomas¹⁻⁶: Tabla I

TABLA I. CRITERIOS DIAGNÓSTICOS PARA EL TDAH SEGÚN DSM-IV	
ITEMS DEFICIT DE ATENCIÓN	
1.	No presta atención suficiente a los detalles o incurre en errores por descuido en las tareas escolares, trabajo u otras actividades.
2.	Tiene dificultades para mantener la atención en tareas o actividades lúdicas.
3.	Parece no escuchar cuando se le habla.
4.	No sigue instrucciones y no finaliza tareas escolares, encargos u obligaciones. (No se debe a un comportamiento negativista o a la incapacidad para comprender las instrucciones).
5.	Tiene dificultades para organizar tareas y actividades.
6.	Evita, le disgusta o es renuente a desempeñar tareas que requieren un esfuerzo mental sostenido.
7.	Extravía objetos necesarios para tareas o actividades (juguetes, lápices, libros, ejercicios escolares, herramientas, etc.).
8.	Se distrae fácilmente por estímulos irrelevantes.
9.	Es descuidado en las actividades diarias.
ITEMS DE HIPERACTIVIDAD	
1.	Mueve en exceso manos o pies o se remueve en su asiento.
2.	Abandona su asiento en la clase o en otras situaciones en las que se espera que permanezca sentado.
3.	Corre o salta excesivamente, en situaciones en que es inapropiado hacerlo.
4.	Tiene dificultades para jugar o dedicarse tranquilamente a actividades de ocio.
5.	Suele actuar como si estuviera movido por un motor.
6.	Habla en exceso.
ITEMS DE IMPULSIVIDAD	
1.	Precipita respuestas antes de haber sido completadas las preguntas.
2.	Tiene dificultades para guardar turno.
3.	Interrumpe o se inmiscuye en las actividades de otros (conversaciones, juegos)

- Inatención (dificultad de concentración).
- Hiperactividad (desorganización y excesivo nivel de actividad).
- Comportamiento impulsivo.

Estos síntomas deben cumplir las siguientes características:

- Comienzan antes de los 6-7 años, aunque en los casos que no cursan con hiperactividad los síntomas son menos obvios.
- Persisten al menos 6 meses.
- Se presentan en varios ámbitos: domicilio, centro escolar.
- Originan deficiencias o dificultades para realizar sus actividades conforme a las normas generales, dificultándoles alcanzar su potencial.
- No debe haber compromiso de funciones sensoriales (audición, visión).

Como consecuencia del déficit de atención y de la hiperactividad, aparecen otros problemas⁷: Tablas II y III.

Subtipos de TDAH: Tabla IV
 Predominio Déficit de atención.
 Predominio de Hiperactividad e impulsividad.
 Combinado.

TABLA II. PROBLEMAS DERIVADOS DEL DEFICIT DE ATENCION E HIPERACTIVIDAD	
RETRASOS EN HABILIDADES COGNITIVAS:	
1.	Ausencia, reducción o retraso de verbalizaciones internas o "discurso privado"
2.	Dificultades para pararse a pensar antes de actuar, esperar su turno, trabajar por recompensas a largo plazo en lugar de inmediatas.
3.	Se muestran poco hábiles a la hora de pensar alternativas para resolver problemas, resolviendolos de forma rápida y poco reflexiva.
DEFICIENCIAS EN EL CONTROL DE LAS EMOCIONES:	
1.	Dificultades para ejercer control sobre la intensidad de sus reacciones emocionales, son rápidamente alterables y fácilmente frustrables por los acontecimientos.
2.	Dificultad para encontrar motivación intrínseca que le ayude a realizar tareas poco atractivas o sin recompensa inmediata.
DEFICIENCIAS DE MEMORIA:	
Su déficit de atención hace que no reciba y no almacene la información adecuadamente, la recuperación por tanto es inadecuada.	
VARIABILIDAD TEMPORAL:	
Variabilidad en la calidad, cantidad y rapidez de su trabajo de un día a otro.	
PROBLEMAS DE RENDIMIENTO ESCOLAR:	
Aprendizajes incompletos o incorrectos de habilidades básicas para un buen rendimiento académico como la lectura comprensiva, acumulando retrasos que pueden conducir sin ayuda a un fracaso escolar.	

PROBLEMAS DE ADAPTACIÓN SOCIAL:
No cumple normas, "niño incómodo", rechazado por compañeros y no muy apreciado por los profesores.
PROBLEMAS DE AUTOESTIMA:
Por acumulación crónica de frustraciones y castigos dirigidos a su persona (más que a su comportamiento inadecuado). Deseo intenso de agradar a los demás y recibir aprobación social.
PROBLEMAS EMOCIONALES:
Con frecuencia muestran indicadores de ansiedad, depresión y estrés.

TABLA III. SINTOMAS EN CLASE
Está fuera de su asiento con frecuencia
Desviado de lo que hace el resto de la clase
No sigue las órdenes o instrucciones del profesor.
Habla fuera de turno.
Distraído, olvidadizo.
Agresivo sin mala intención
Pierde el material.
Hace las tareas incompletas y tarde.
Poca empatía hacia los sentimientos de los compañeros.
Desmotivado por frecuentes castigos que no comprende.

TABLA IV. CLASIFICACIÓN DE LOS SUBTIPOS DE TDAH SEGUN DSM-IV
Global o Combinado
> 6 ítems en Déficit de atención y >= 6 ítems en Hiperactividad e Impulsividad.
Déficit de atención aislado
>= 6 ítems en Déficit de atención; < 6 ítems en Hiperactividad e Impulsividad.
Hiperactividad aislada
< 6 ítems en Déficit de atención; > 6 ítems en Hiperactividad e Impulsividad.

Etiología:

En la actualidad el TDAH se considera una alteración neuroquímica de las vías de la dopamina y serotonina en los lóbulos prefrontales y ganglios basales del cerebro, produciendo alteraciones en el sistema de procesamiento de la información, ausencia de filtro a los estímulos con incapacidad para distinguir entre las cuestiones importantes y las irrelevantes.

Su origen aun no está totalmente aclarado^{6, 8, 17} puede ser genético porque es más probable (20-40%) cuando uno de los padres o un gemelo tiene el TDAH. El defecto podría situarse en el gen para el transportador de la dopamina (DAT1)^{14, 17} en el c5p15.3, y/o en el gen para el receptor de la dopamina (DRD4)^{8, 2-15} en el c.11p15.5.

Se citan otros factores adquiridos como la prematuridad, la isquemia cerebral¹¹, etc.

Prevalencia e impacto socio-económico:

La prevalencia varía en los distintos trabajos publicados^{3,7,8,9} según la clasificación de los criterios clínicos aceptada, la fuente de la información (padres, profesores), las características socioculturales, etc., oscilando entre un 1.7 y un 17.8%.

El TDAH no es un trastorno benigno, causando en algunos casos devastadores problemas²⁰⁻²² debidos a morbilidad asociada: 20-40% tienen dificultades de aprendizaje, 30-40% abandonan los estudios, solo 5% de estos niños completan estudios universitarios, 50% tienen problemas emocionales y de habilidades sociales, 60% tienen conducta desafiante, 45% tienen trastorno de conducta, 30% presentan ansiedad y/o depresión, 50% presentan trastornos del sueño, 20% alteraciones del lenguaje y coordinación motora, conductas de riesgo (accidentes, abuso de sustancias tóxicas 16%).

En Inglaterra¹⁹ se estima en un 1% (73200 niños) la proporción de TDAH severo entre los niños de 6 a 16 años.

Es más frecuente en el hombre que en la mujer: 4 a 1 para el subtipo predominio de hiperactividad, 2 a 1 para el subtipo predominio de déficit de atención.

El coste del tratamiento¹⁹ farmacológico (200 libras / niño / año, con una dosis media de 30 mgr./día de metilfenidato, entre 500-1000 libras incluyendo valoración médica inicial y seguimiento), estiman una ganancia porcentual de calidad de vida ajustada por año de tratamiento (QALY) de 6-7%, que en términos coste - efectividad significaría que el coste adicional del tratamiento con metilfenidato supondría en Inglaterra 15000 libras al año (por QALY ganado), comparado con no tratar a estos niños. No se ha estimado el incremento de coste por QALY ganado para el tratamiento psicosocial.

Persistencia en edad adulta:

La persistencia de TDAH en edad adulta varía entre 11 a 68% de casos^{3,2}. En los adultos disminuye la hiperactividad, persistiendo la impulsividad, la baja tolerancia a la frustración, el menor nivel académico, la menor estabilidad social, emocional y familiar.

Los factores que se consideran predictores de persistencia son: los antecedentes familiares de TDAH, la temprana comorbilidad con trastornos de conducta, la depresión materna, la interacción negativa entre niño y padres, los desacuerdos entre los padres sobre el abordaje de este problema.

El pronóstico dependerá de su inteligencia, nivel sociocultural, comorbilidad, apoyos escolares y sociales recibidos²³.

Valoración Diagnóstica:

La sospecha de TDAH se realiza por la familia y/o el educador, que deben remitir al niño al pediatra de atención primaria^{2,4}.

Áreas clave a explorar:

¿Cumplen los síntomas los criterios diagnósticos del TDAH?

¿Qué severidad tiene el problema?. Disfunción familiar, educativa y social.

Se realizará:

Historia clínica detallada: mediante entrevista al niño y ambos padres.

a. **Síntomas DSM-IV:** Tablas I y II. Frecuencia, intensidad, duración.

b. **Antecedentes personales:** Embarazo, parto y puerperio. Desarrollo psicomotor. Enfermedades padecidas (convulsiones, traumatismo craneal, enf. Tiroidea, alteración genética o metabólica, etc). Historia de tratamiento previo para el TDAH. Otros tratamientos que pudieran causar síntomas similares a los del TDAH.

Puntos fuertes del niño: talentos, habilidades o destrezas.

c. **Antecedentes familiares:** ¿Existe en la familia algún miembro con trastorno de ansiedad, depresión, problemas de atención y aprendizaje, retraso mental, autismo, retraso generalizado del desarrollo, problemas de conducta, esquizofrenia, dependencia de alcohol o drogas, otros problemas mentales?.

d. **Valoración de las relaciones familiares, y sociales:** comunicación y conflictos. Descripción de un día normal en la casa, como ayudan al niño cuando lo necesita (técnicas de modificación de conducta, disciplina, ayuda escolar, etc.). Percepción de las dificultades y de la responsabilidad en el manejo del TDAH por el niño y la familia.

Examen clínico:

Inspección para descartar anomalías físicas que sugieran alteraciones genéticas.

Examen general que incluya: Peso, Talla, Frecuencia cardiaca, Tensión arterial.

Exploración de visión y audición.

Exploración neurológica: Tono muscular, temblor, tics o estereotipias, asimetría o anormalidad de reflejos. Síntomas sutiles como torpeza en las tareas del área motora fina o gruesa.

Lenguaje expresivo: si es fluido, coherente, organizado, rico.

Memoria, atención y concentración.

Valoración de potenciales contraindicaciones del tratamiento farmacológico.

Exploraciones complementarias:

El diagnóstico del TDAH es clínico, no existe ninguna exploración complementaria específica.

Se valorará individualmente la necesidad de solicitar: Analítica, Cariotipo, Tomografía o Resonancia magnética.

Se solicitará EEG (electroencefalograma) para descartar epilepsia ya que contraindicaría el tratamiento con metilfenidato y antes de tratamiento con antidepresivos tricíclicos.

ECG (electrocardiograma) antes de tratamiento con antidepresivos tricíclicos o clonidina.

Valoración de cociente intelectual.

Valoración Educativa:

Se solicitará información estructurada al educador sobre la actitud del niño hacia el colegio, los profesores y compañeros, el aprendizaje, sus habilidades de atención, autoconfianza, impulsividad, percepción de problemas, conducta. Tabla V.

Derivación individualizada²⁻⁴:

Psicólogo:

Los niños con TDAH no difieren de la población general en la mayoría de las tareas psicológicas, por tanto no se consideran los test psicológicos como parte de la rutina diagnóstica, existen falsos negativos hasta en un 30% de casos.

Las funciones ejecutivas como el manejo e integración de información compleja y el comportamiento son deficitarias en estos niños. Deben usarse test específicos para cada caso.

Psiquiatra:

La derivación a Psiquiatría debe realizarse si existen: dudas en el diagnóstico, comorbilidad con otros trastornos psiquiátricos, aparición de tics moderados o severos durante el tratamiento, mal control o fracaso del tratamiento correctamente establecido.

Neurólogo:

Si existen signos de focalidad neurológica, clínica sugestiva de trastorno convulsivo o degenerativo.

TABLA V. CUESTIONARIO DE CONNERS PARA PROFESORES

ITEMS	No	Poco	Bastante	Mucho
1. Es un niño intranquilo, "nervioso"?				
2. Hace ruidos inapropiados cuando no debería?				
3. Exige que se le atienda de inmediato?				
4. Es algo respondón, insolente?				
5. Tiene explosiones de mal genio o humor impredecibles?				
6. Es hipersensible al criticismo?				
7. Se distrae mucho, se concentra poco?				
8. Molesta o interrumpe a otros niños?				
9. Sueña despierto o está "en babia"?				
10. Se pone de malhumor fácilmente?				
11. Cambia de humor rápida o drásticamente?				
12. Es pendenciero, petulante?				
13. Muestra una actitud sumisa a la autoridad?				
14. Es inquieto, está siempre moviéndose?				
15. Es irascible, impulsivo?				
16. Solicita excesivamente la atención del profesor?				
17. Da la sensación de no ser aceptado por el grupo?				
18. Da la sensación de dejarse dirigir por otros niños?				
19. Carece de la noción de lo que es recto, justo?				
20. Da la sensación de ser incapaz de liderar, dirigir?				
21. Deja inacabadas las tareas que empieza?				
22. Es infantil, inmaduro?				
23. Niega sus errores o culpabiliza a otros?				
24. Se lleva mal con otros niños?				
25. Es poco colaborador con sus compañeros?				
26. Sus esfuerzos se frustran fácilmente?				
27. Es poco colaborador con el profesor?				
28. Le cuesta aprender?				

Se puntuarán los ítems 1,3,7,8,14,15,21,22,26,28. Se adjudican 0 puntos a no, 1 a poco, 2 a bastante, 3 a mucho. Una puntuación superior a 15 es sugestiva de TDAH. Este cuestionario y otros parecidos no sirven para realizar un diagnóstico sino para sugerirlo o corroborarlo, así como para evaluar el seguimiento.

Diagnóstico Diferencial:

Se debe excluir que los síntomas puedan explicarse por otras patologías: Hipoacusia, trastorno generalizado del desarrollo, esquizofrenia, depresión, ansiedad, trastornos psicóticos, abuso de drogas, Sínd. Gilles de la Tourette, etc.

Debe distinguirse el TDAH primario con comorbilidad, de otro diagnóstico primario con características que imitan al TDAH.

Existen factores familiares y psicosociales que pueden originar un cuadro similar al TDAH: muerte de un familiar o amigo muy querido, padre o madre con trastorno mental, adicción a alcohol o drogas, delincuente, ambiente poco afectivo, cambio brusco de mejor a peor nivel socioeconómico.

Tratamiento:

Una vez realizado el diagnóstico, se debe informar^{2-4, 2, 3} al niño, a los padres y al profesor sobre el diagnóstico, el probable curso clínico y las estrategias de intervención, así como sobre los recursos sanitarios, educativos y comunitarios existentes en relación al TDAH.

El pediatra de atención primaria por su accesibilidad y continuidad en el cuidado podrá junto a los padres y el profesor, coordinar las intervenciones y monitorizar la evolución.

Las consultas a otros especialistas (Psicólogo, Psiquiatra, Neurólogo) dependerán de la complejidad y comorbilidad que presente el paciente y del conocimiento y experiencia que en este trastorno tenga el pediatra.

El objetivo principal del tratamiento es mejorar la calidad de vida de estos niños y sus familias, los objetivos secundarios deben acordarse individualmente.

El niño con TDAH presenta un problema crónico y generalizado que requiere tratamiento continuado a largo plazo, multimodal y multidisciplinario.

La intervención debe ser individualizada con programas de intervención desarrollados según las necesidades específicas del niño y su familia.

La medida de la efectividad del tratamiento debe basarse en:

- La incidencia y severidad de los síntomas centrales del trastorno: déficit de atención, hiperactividad, impulsividad.
- La incidencia y severidad de los problemas de conducta.
- El rendimiento académico.
- La presencia de trastornos emocionales: depresión, ansiedad, etc.
- Los efectos secundarios del tratamiento.

1. Tratamiento No farmacológico:**1.1. Intervenciones Psicosociales:**

Los beneficios de estas intervenciones son mayores cuando existe comorbilidad (Evidencia Ib)³.

Varios estudios^{24, 27} refieren que el Metilfenidato (Rufifen, Concerta) solo, es igual de efectivo que la suma de metilfenidato e intervenciones psicosociales, pero la adición de las intervenciones psicosociales permite disminuir la dosis de metilfenidato.

Es muy importante la coordinación entre los padres, el profesorado, el médico y el psicopedagogo, para proveer programas integrales de intervención escolar, en domicilio y manejo de las crisis con criterios homogéneos²⁴.

1.1.1 Familiares:

El entrenamiento familiar en el manejo del comportamiento del niño con TDAH ha demostrado reducir conflictos (oposición, desafío) y patrones negativos de interacción familiar (Evidencia Ib)³. Tabla VI.

**TABLA VI.
INTERVENCIONES PSICOSOCIALES
EN FAMILIARES**

1. Solicitarles que escriban los problemas de conducta de sus hijos, frecuencia y severidad, para objetivar y monitorizar su presencia y los cambios producidos con el tratamiento.
2. Dedicar un tiempo diario (mínimo 10-15 minutos) específico para escuchar los problemas del niño.
3. Establecer horarios y rutinas.
4. Dar normas claras y concisas. No simultáneas y asegurar que el niño las repite para su comprensión.
5. Disponer de un lugar tranquilo para la realización de tareas escolares. Supervisar las tareas escolares.
6. Desatender las conductas disruptivas menores y atender las conductas de atención y realización de tareas.
7. Asegurar que el niño comprende que el problema es su comportamiento, no él mismo.
8. Hacer "tiempo-fuera" si el niño está demasiado frustrado o enfadado.

1.1.2 Individuales:

Mejora las habilidades de autocontrol y comportamiento reflexivo, en presencia de medicación y junto a un entrenamiento paralelo de los padres (Evidencia Ib)³. Tabla VII.

1.1.3 Escolares:

Debe realizarse un screening completo y periódico de todos los estudiantes con problemas emocionales, cognitivos y de comportamiento, para realizar un diagnóstico precoz y establecer precoces e intensivas intervenciones que eviten la evolución desfavorable del niño no tratado.

Todos los niños que han sido expulsados de clase o del colegio en alguna ocasión por problemas de

conducta deben ser evaluados mediante métodos estructurados para investigar las causas^{25, 26}.

Los niños con TDAH requieren un programa individualizado de intervención escolar que incluya intervenciones académicas y de comportamiento (Evidencia la)³.

Es responsabilidad del centro escolar crear las mejores circunstancias para el desarrollo educativo de estos niños. El TDAH no debe usarse como excusa para "no hacer", sino todo lo contrario, es la razón para "hacer algo" positivo, debiendo considerarse estos niños con necesidades educativas especiales.

La investigación demuestra que el manejo más efectivo del comportamiento inadecuado en el centro escolar es una alta calidad pedagógica a través de métodos que aseguren conocimientos y habilidades del profesor y un programa educativo de calidad, dinámico y ajustado a las características del niño con TDAH y una adecuada ratio estudiante-profesor²⁷. Tabla VIII.

**TABLA VII.
INTERVENCIONES PSICOSOCIALES
CON LOS NIÑOS**

1. Entrenamiento en habilidades sociales: a los niños que tienen dificultades para iniciar o mantener interacciones positivas con sus compañeros. Ej: entrenamiento en mantener contacto ocular, iniciar y mantener una conversación, compartir, cooperar, etc., mediante juegos o teatralización (rol-playing).
2. Estrategias para resolver problemas: la meta es ayudar al niño a pararse a pensar antes de actuar. Enseñarle a pensar en voz alta, darse autoinstrucciones, analizar el problema, proponer alternativas y analizar las consecuencias de dichas alternativas.
3. Enseñar al niño estrategias de autorregulación: autoobservación, autoevaluación, autoreforzo.
4. Entrenamiento de habilidades para organizar el estudio o trabajo. Rompiendo una tarea compleja en pequeños y factibles componentes. Priorización de actividades.

**TABLA VIII.
INTERVENCIONES PSICOSOCIALES
EN EL ÁMBITO ESCOLAR**

1. Screening completo y precoz de todos los estudiantes con problemas emocionales, cognitivos y de comportamiento.
2. El alumno con TDAH es recomendable que se ubique en clase próximo al profesor y a un compañero que le sirva de modelo positivo.
3. Claras y consistentes normas y expectativas.
4. Estrategias organizadas para las tareas, entrenamiento en habilidades de estudio y control del tiempo.
5. Programación con descansos que le permitan descansar la atención o liberar la hiperactividad.
6. Actividades de aprendizaje multisensoriales.
7. Refuerzos positivos inmediatamente después de realizada la conducta deseada.
8. Trabajar con el niño la automonitorización y el autoreforzo desarrollando estrategias adaptativas y compensatorias.
9. Trabajar programas especiales de aprendizaje ante situaciones especiales en colaboración activa con los padres.

10. Establecimiento de comunicación diaria o lo más frecuentemente posible (mediante notas) con los padres sobre los progresos y los problemas.
11. Comunicación/coordinación 2 veces al año entre educadores y médico de referencia para establecer estrategias efectivas de tratamiento para cada niño.

El profesor, conociendo los síntomas del TDAH, debe:

- Identificarlos en el niño y comunicar su sospecha a los padres.
- Identificar las necesidades educativas especiales del niño y formular un plan individualizado que contemple los programas, actividades, estrategias de intervención, materiales y métodos, organización, técnicas de motivación, y habilidades específicas.
- Mantener una colaboración positiva con el niño y su familia, acordando con ellos soluciones apropiadas para los problemas académicos y de conducta, estableciendo el compromiso y la responsabilidad de cada uno.
- Monitorizar y revisar los progresos periódicamente.
- Ayudar al niño a integrarse socialmente y no tener una conducta disruptiva en clase, fruto en algunos casos de sentimientos de culpa, fracaso y humillación previos. No abrumarlo públicamente, favorecer la colaboración con sus compañeros. Maximizar la atención a las conductas positivas, protegiendo y fomentando su autoestima, ofreciendo pequeñas recompensas y a corto plazo.
- Asegurar canales efectivos de comunicación con el niño, empatía, asertividad, repetir las instrucciones de forma clara y concisa, sin mostrar enfado, exasperación o sarcasmo. Evitar la confrontación, anticipando los problemas para evitarlos, dándole oportunidad de expresar su punto de vista sobre el problema antes de demostrarle que está equivocado.
- Basar la enseñanza lo máximo posible en experiencias concretas, experimentación activa, aplicaciones prácticas, frente a complejas teorías o generalizaciones.

1.2. Alimentación:

No existe suficiente evidencia científica en la actualidad para implementar o eliminar ningún alimento en la dieta de estos niños.

1.3. Intervención social y comunitaria:

Grupos de autoayuda, Asociaciones (Anexo 1).

2. Tratamiento Farmacológico:

El fármaco es necesario en un gran número de niños para que el resto del tratamiento funcione, no debe ser el último remedio al que recurrir cuando las demás medidas han fallado, siendo deseable instaurarlo al comienzo de la enseñanza primaria^{1-4, 8 9}.

La decisión de iniciar tratamiento farmacológico debe basarse en: la confirmación del diagnóstico, que los síntomas sean lo suficientemente importantes, un cuidadoso balance entre el riesgo de la medicación, el riesgo de no tratar y los beneficios esperados de la medicación frente a otras alternativas de tratamiento²⁷. Tablas IX y X.

**TABLA IX
 TRATAMIENTO. ESTUDIOS COMPARATIVOS**

ESTUDIOS	RESULTADOS
Metilfenidato frente a placebo	Evidencia de la efectividad del Metilfenidato
Metilfenidato frente a Dexamfetamina	Resultados inconsistentes
Metilfenidato solo frente a Intervenciones comportamentales solas.	A favor del Metilfenidato.
Metilfenidato solo frente a tratamiento psicopedagógico multimodal	A favor del Metilfenidato
Metilfenidato más Tratamiento de conducta frente a tratamiento conductual solo.	A favor del Metilfenidato más tratamiento conductual

**TABLA X.
 PUNTOS CLAVE DEL
 TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO**

1. Documentar y valorar los tratamientos previos: nombre del fármaco o principio activo, dosis, duración, respuesta, efectos secundarios.
2. Exploración previa y anual: Exploración física completa que incluya TA, FC, peso, talla. Otras exploraciones valorar individualmente.
3. Seleccionar el fármaco: el metilfenidato es la primera línea de tratamiento.
4. Decidir la dosis de inicio, mínima dosis efectiva, dosis máxima. La dosis más efectiva se valorará conjuntamente con padres y profesor.
5. Seleccionar el método más adecuado para valorar la respuesta al tratamiento en el domicilio y centro escolar

Los niños no deben ser responsables de administrarse la medicación, porque a menudo la olvidarán o rechazarán. El centro escolar debe facilitar una persona responsable de supervisar la administración de algún fármaco si es necesaria su administración durante el horario escolar.

Aún debe seguirse investigando sobre la mejor estrategia terapéutica en casos graves y leves de TDAH, en los distintos tipos de comorbilidad y en los niños menores de 6 años.

El tratamiento debe ser indicado y seguido por profesionales entrenados en el uso y monitorización de estos fármacos (Pediatra, Psiquiatra).

2.1. Psicoestimulantes:

Metilfenidato y Dexanfetamina. Son considerados la primera línea de tratamiento farmacológico.

Son seguros y efectivos en el 70-80% de los casos. Mejoran la función cognitiva y el comportamiento, reducen la impulsividad, la interacción negativa con la familia y con sus compañeros. (Evidencia Ia)³.

El fármaco más usado es el metilfenidato (Rubifen, Concerta), su acción se desarrolla en la sinapsis nerviosa donde bloquea la recaptación de la dopamina y serotonina aumentando de esta forma su disponibilidad intrasináptica.

Rubifen, comienza su acción media hora después de ingerido, alcanza la máxima concentración a las 2 horas y media, siendo su vida media biológica de 2 a 4 horas. No produce tolerancia ni adicción.

No existe relación entre el uso terapéutico de la medicación estimulante y un mayor riesgo de dependencia o abuso de sustancias tóxicas en adolescentes y adultos, incluso algunos estudios sugieren un efecto protector²⁶⁻²⁸.

Su dosis es de 0.3 a 1.0 mgr/kg/día, administradas en dos dosis iguales mañana y tarde. Se suele comenzar por la dosis más pequeña y aumentar 5 mgr. por semana hasta alcanzar el efecto deseado o llegar a la dosis máxima (dosis máxima diaria 60 mgr. Para el metilfenidato y 40 mgr para la dexanfetamina). Los niños con menos de 25 kilos de peso no se aconseja que reciban una dosis superior a 15 mgr de metilfenidato y 10 mgr de dexanfetamina.

En EEUU se dispone de preparaciones de acción prolongada (metilfenidato-SR, dextroanfetamina-spansule) desde hace más de una década, pero su uso ha sido menor del esperado.

La nueva presentación metilfenidato-OROS (Concerta), de liberación lenta y prolongada, se presenta como alternativa a las antiguas presentaciones, parece obtener unos niveles constantes con un beneficio clínico más prolongado^{8, 28, 29}, está indicada en los niños cuya administración 2-3 veces al día sea inconveniente o imposible.

Los niños con predominio de déficit de atención responden bien con dosis bajas, en cambio los que tienen predominio de hiperactividad e impulsividad responden mejor con dosis moderadas-altas.

No se recomienda su administración en niños menores de 6 años, en niños que presenten marcada ansiedad, hipertiroidismo, arritmia cardíaca, glaucoma. Su administración se realizará con precaución en niños que presenten: epilepsia, psicosis, tics, dependencia de alcohol o drogas.

La eficacia y seguridad del fármaco está bien establecida en niños mayores de 6 años, adolescentes y adultos (Evidencia Ib)³.

Los factores predictores de buena respuesta al metilfenidato son: la instauración precoz del tratamiento, un bajo nivel de ansiedad, un trastorno no muy severo y un alto cociente intelectual²⁸.

Los efectos secundarios más frecuentes son: insomnio de conciliación en el 85% de los casos que puede evitarse no administrando el metilfenidato en las 5-6 horas previas a acostarse, disminución del apetito en 80% de casos, dolor abdominal, cefalea, mareos y menos frecuentes (1/10.000) son: ansiedad, irritabilidad, propensión al llanto, tics, deceleración del crecimiento, aumento de la tensión arterial y de la frecuencia cardíaca. El insomnio y la disminución del apetito son dosis-dependientes³⁰.

Aunque para la mayoría de estos efectos secundarios no se ha demostrado una relación causa-efecto, debe existir una supervisión médica del tratamiento para obtener el máximo efecto terapéutico con los menores (ningún) efectos secundarios.

¿Cuándo suspender el tratamiento?: El fármaco debe administrarse en cualquier ámbito y momento que se considere necesario, pero en periodo vacacional puede suspenderse o disminuirse la dosis.

Cuando la medicación no se administra el efecto terapéutico cesa.

Se acepta la práctica de suspenderlo anualmente durante periodos cortos (2 semanas), nunca durante los primeros meses del curso (puesto que suele cambiarse de clase y profesor y es muy importante para estos niños una buena entrada de curso), ni en período de exámenes o de importantes actividades sociales y obtener información de familiares y centro escolar. Si no existe diferencia con o sin medicación se debe suspender. Si las dificultades continúan y no se aprecia mejoría con el metilfenidato se deben reevaluar las dosis y las estrategias psicológicas, si no mejora, valorar otra medicación.

2.2. Otros:

Antidepresivos:

Recomendables en niños no respondedores al metilfenidato, que presentan efectos secundarios no tolerables y cuando la depresión es el trastorno primario. Se consideran la segunda línea de tratamiento.

Han demostrado efectividad en niños y adolescentes en los síntomas de comportamiento más que en los cognitivos. Tienen menos margen de seguridad y mayor rango de efectos secundarios (anorexia, sequedad de boca, mareos, somnolencia, etc) que los psicoestimulantes.

Debe individualizarse el plan de tratamiento previo examen clínico, comenzar con dosis bajas aumentando gradualmente, monitorizar la respuesta clínica, realizar ECG y niveles sanguíneos si las dosis son altas, y no debe realizarse una retirada rápida.

La comorbilidad (ansiedad, depresión, tics, etc) tiene pobre respuesta a los psicoestimulantes y antidepresivos tricíclicos, necesitando medicación (alfa agonistas, neurolepticos, litio, etc.) que requiere supervisión por Psiquiatra, (Evidencia Ib)³.

La combinación de fármacos aumenta el riesgo de potenciales efectos secundarios.

Seguimiento:

En todo niño con TDAH se debe realizar seguimiento individualizado según las características del niño, en pacientes estables, se considera conveniente al menos 2 consultas/año, en periodo escolar para valorar:

- La evolución de los síntomas en todos los ámbitos (familiar, escolar, social). Comunicación con otros profesionales implicados en el cuidado (pedagogo, psicopedagogo, psiquiatra, neurólogo) para valorar la evolución educativa^{28, 31-32} y psicosocial.
- Realizar una exploración clínica (Peso, Talla, Tensión arterial, Frecuencia cardíaca).
- Supervisar el plan de tratamiento: avances, efectos secundarios de medicación, necesidad de tratamiento alternativo o complementario, etc.
- Transición a la edad adulta: identificando precozmente los problemas de la adolescencia y la comorbilidad.

Los niños con comorbilidad, efectos secundarios de la medicación o trastornos más severos necesitan un seguimiento más estrecho y especializado.

Orientación profesional:

Por sus características positivas de extroversión, simpatía, creatividad, dotes artísticas, energía, independencia, sensibilidad, etc, estos adolescentes pueden orientarse hacia las relaciones públicas y las profesiones creativas, periodismo, etc.

Los trabajos que requieran paciencia, constancia, espíritu de sacrificio, trabajo en equipo, pueden ser menos apropiados.

ESCALAS COMUNES USADAS EN LA VALORACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL TDAH

- Conners Parent Rating Scale-Revised (CPRS-R)
- Conners Teacher Rating Scale-Revised (CTRS-R)
- Child Behavior Check List (CBCL)
- Home Situations Questionnaire-Revised (HSQ-R)
- School Situations Questionnaire-Revised (SSQ-R)
- Conners Adult ADHD Rating Scales (CAARS)
- Academic Performance Rating Scale (APRS)
- ADHD Rating Scale-IV
- Children's Attention Problems (CAP)
- IOWA Conners Teacher Rating Scale
- Swanson, Nolan and Pelham (SNAP-IV) and SKAMP

CONCLUSIONES Y PROPUESTAS:

1. El TDAH es el trastorno neuropsiquiátrico más frecuente en la infancia y está infradiagnosticado en nuestro medio.
2. En la mayoría de los casos es un trastorno leve, con sintomatología cercana a la normalidad pero con evolución potencialmente seria.
3. Requiere un diagnóstico precoz y para ello se recomienda la realización de estudio de todos los niños con problemas emocionales, cognitivos y de comportamiento.
4. Requiere el trabajo en equipo de forma coordinada de padres y profesionales, mediante programas de intervención integrales e individualizados.
5. El tratamiento farmacológico es conveniente en la mayoría de los niños con TDAH, siendo el metilfenidato el fármaco de primera elección, eficaz y con amplio margen de seguridad.
6. Solicitar/ Asegurar que no se produzca el cese/exclusión/ expulsión escolar de estos niños, sino la aplicación de programas con intervenciones positivas para mejorar el comportamiento y las actividades académicas.
7. Solicitar/ Asegurar la formación continuada de los profesionales implicados para asesorar y cooperar con los padres.
8. Solicitar/ Asegurar recursos para esta educación especial, que no sean redirigidos a las carencias de la educación general.
9. Monitorizar el cumplimiento de estos aspectos mediante un grupo de trabajo interdisciplinario a nivel local (padres, asociaciones, educadores, profesionales sanitarios).

BIBLIOGRAFÍA

1. National Institute for Clinical Excellence. Guidance on the use of Methylphenidate (Ritalin, Equasym) for attention Deficit / Hyperactivity Disorder (ADHA) in childhood. Disponible en: <http://www.nice.org.uk/article.asp?a=11683> Fecha última revisión 26 de Abril de 2004.
2. American Academy of Pediatrics. Clinical practice guideline: diagnosis and evaluation of the child with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Pediatrics* 2000; 105 (5): 1158-70. Disponible en <http://www.guideline.gov> Fecha última revisión 26 de Abril de 2004-04-28
3. Scottish Intercollegiate Guidelines Network. Attention Deficit and Hyperkinetic Disorders in children and young People. A national Clinical Guideline. 2001. Disponible en: <http://www.sign.ac.uk/pdf/sign52.pdf> Fecha última revisión 10 de Abril de 2004-04-28
4. Diagnosis and management of attention deficit hyperactivity disorder in primary care for school age children and adolescents. Institute for Clinical Systems Improvement (ICSI). Bloomington (MN). 2003. Disponible en: <http://guideline.gov> Fecha de última revisión 17 de Abril de 2004.
5. DSM-IV. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (ed. esp.). Barcelona. Masson, 1995.
6. Cardo Jalon E., Servera Barceló M. Trastorno por déficit de atención con hiperactividad. Una visión global. *An Pediatr (Barc)* 2003; 59(3):225-8.
7. Garcia Perez EM, Magaz Lago A. Actualidad sobre el TDAH. Disponible en <http://www.tdah.com/actualidad.html> Fecha última revisión 19 de Abril de 2004.
8. Fernández Jaen A., Díaz Lainez M. Trastorno de hiperactividad y déficit de atención. Resumen. En: Fernández Jaen A, Calleja Perez B. Trastorno por déficit de atención e hiperactividad. Disponible en <http://anshda.org/libro.pdf> Fecha de última revisión 19 de Abril de 2004.
9. Beitchman JH, Davidge KM, Kennedy JL, Atkinson L, Lee V, Shapiro S, Douglas L. The serotonin transporter gene in aggressive children with and without ADHD and nonaggressive matched controls. *Ann N Y Acad Sci.* 2003.; 1008:248-51.
10. Nigg JT. Response inhibition and disruptive behaviors: toward a multiprocess conception of etiological heterogeneity for ADHD combined type and conduct disorder early-onset type. *Ann N Y Acad Sci.* 2003; 1008:170-82.
11. Lou HC, Rosa P, Pryds O, Karrebaek H, Lunding J, Cumming P, Gjedde A. ADHD: increased dopamine receptor availability linked to attention deficit and low neonatal cerebral blood flow. *Dev Med Child Neurol* 2004; 46 (3): 179-83.
12. Langley K, Marshall L, Van den Bree M, Thomas H, Owen M, O'Donovan M, Thapar A. Association of the dopamine D4 receptor gene 7-repeat allele with neuropsychological test performance of children with ADHD. *Am J Psychiatry* 2004; 161(1):133-8.
13. Mill J, Fisher N, Curran S, Richards S, Taylor E, Asherson P. Polymorphism in the dopamine D4 receptor gene and attention-deficit hyperactivity disorder. *Neuroreport* 2003;14(11):1463-6.
14. Roman T, Schmitz M, Polanczyk GV, Eizirik M, Rohde LA, Hutz MH. Is the alpha-2A adrenergic receptor gene (ADRA2A) associated with attention-deficit/hyperactivity disorder?. *Am J Med Genet* 2003; 120B(1):116-20.
15. Grady DL, Chi HC, Ding YC, Smith M, Wang E, et al. High prevalence of rare dopamine receptor D4 alleles in children diagnosed with attention-deficit hyperactivity disorder. *Mol Psychiatry.* 2003;8(5):536-45.
16. Sell-Salazar F. Attention deficit hyperactivity syndrome. *Rev Neurol* 2003; 37(4):353-8.
17. Kahn RS, Khoury J, Nichols WC, Lanphear BP. Role of dopamine transporter genotype and maternal prenatal smoking in childhood hyperactive-impulsive, inattentive, and oppositional behaviors. *J Pediatr* 2003; 143(1):104-10.
18. Green M, Wong M, Alkins D. Diagnosis of attention deficit/hyperactivity disorders. *Technology Review* N° 99-0036, 1999.
19. National Institute for Clinical Excellence. Guidance on the use of Methylphenidate for ADHD. NICE Technology Appraisal Guidance N° 13. Disponible en : <http://www.nice.org.uk/article.asp?a=11683> Fecha de última revisión 22 de Abril de 2004.
20. Kutcher S, Aman M, Brooks SJ, Buitelaar J, et al. International consensus statement on attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) and disruptive behaviour disorders (DBDs): clinical implications and treatment practice suggestions. *Eur Neuropsychopharmacol.* 2004;14(1):11-28. Disponible en http://odp.od.nih.gov/consensus/cons/110/110_statement.htm Fecha de última revisión 4 de Mayo de 2004.
21. Cooper P, Ideus K. Attention deficit/hyperactivity disorder. A practical Guide for Teachers. David Fulton Publishers Ltd, London, 1996.
22. Elia J, Ambrosini P, Rapoport J. Treatment of ADHD. *N Engl J Med* 1999;340:780-8.
23. National Institute for Clinical Excellence. Guidance on the use of Methylphenidate for Attention Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD) in Childhood. Information for patients. 2000. Disponible en : <http://www.nice.org.uk> Fecha de última revisión 28 de Abril de 2004.
24. Orjales Villar I. Déficit de atención con hiperactividad. Manual para padres y educadores. CEPE S.L. Madrid 2000.
25. Farre-Riba A, Narbona J, Conners Rating scales in the assessment of attention deficit disorder with hyperactivity (ADHD). A new validation and factor analysis in spanish children. *Rev Neurol* 1997; 25(138) 200-204.
26. Smith C, Jensen P, Cohen M, Scheuerman B. Best interest of all. A position Paper of the Children's Behavioral Alliance. Disponible en http://www.chadd.org/newszoom.cjm?cat_id=7&subcat_id=0&news_id=109 Fecha de última revisión: 2 de Mayo de 2004.
27. American Academy of Child and adolescents Psychiatry. Practice parameters for the assessment and treatment of children, adolescents, and adults with attention-deficit/hyperactivity disorder. Disponible en <http://www.aacap.org/clinical/parameters/> Fecha de última revisión 5 de Mayo de 2004.
28. American Academy of Child and adolescents Psychiatry. Practice parameters for the assessment and treatment of children and adolescents with conduct disorder. Disponible en <http://www.aacap.org/clinical/parameters/> Fecha de última revisión 5 de Mayo de 2004.
29. Clinical Pharmacology/Biopharmaceutics Review. BPCA summary Review. Disponible en: <http://www.fda.gov/> Fecha de última revisión 15 de Abril de 2004.
30. Pisecco S, Huzinec C, Curtis D. The effect of child characteristics on teachers' acceptability classroom-based behavioural strategies and psychostimulant medication for the treatment of ADHD. *J Clin Child Psychol* 2001;30(3):413-21.
31. Mulligan S. Classroom strategies used by teachers of students with attention deficit hyperactivity disorder. *Phys Occup Ther Pediatr* 2001; 20(4):25-44.
32. Mitsis EM, McKay KE, Schulz KP, Newcorn JH, Halperin JM. Parent-teacher concordance for DSM-IV attention-deficit/hyperactivity disorder in a clinic-referred sample. *J Acad Child Adolesc Psychiatry* 2000; 39(3):308-13

Anexo 1. ASOCIACIONES EN ANDALUCÍA.

Málaga: **A.M.A.N.D.A.:Asociación Malagueña de Adultos y Niños con Déficit de Atención.**

e-mail: 654814545@amena.com

Presidenta: Dña. Ana María Mesa López. Tfno: 654814545

Objetivos de A.M.A.D.A:

Objetivo primario: Mejorar la calidad de vida del niño-adolescente o adulto con TDAH y su familia.

Objetivos secundarios:

1. **Formación de los padres:** La formación de los padres, como principales educadores que somos de nuestros hijos, resulta imprescindible. Para ello, se organizan:
 - Cursos de formación Escuela de padres: dirigidos a padres y otros familiares, impartidos por profesionales expertos que nos faciliten actitudes, conocimientos y habilidades para participar activamente en la educación conductual, el apoyo escolar y la detección de síntomas y otros problemas de salud relacionados con el TDAH.
 - Grupos de autoayuda.
 - Biblioteca con una amplia oferta informativa para nuestros asociados.
2. **Formación de maestros y educadores sobre el TDAH,** dirigidos a quienes, junto con los padres, permanecen más tiempo con los niños y adolescentes afectados; para aportarles conocimientos sobre las características de estos niños y técnicas básicas de intervención que ayuden al desenvolvimiento normal de la clase.
3. **Jornadas divulgativas** sobre el TDAH dirigidas a todos los profesionales implicados en la atención de estos niños: Pediatras, Médicos de familia, Educadores, Psicólogos, Neurólogos, Psiquiatras. Para estimular el diagnóstico precoz y la coordinación e integración de los cuidados
4. **Concienciación social** a través de divulgación en medios de comunicación.
5. **Sensibilización de Instituciones y Autoridades educativas y sanitarias:** sobre ellas recae la responsabilidad de habilitar los medios materiales y humanos suficientes para facilitar el diagnóstico precoz y los tratamientos adecuados, evitando que el TDAH derive en la adolescencia y en la edad adulta hacia el trastorno disocial y otros comportamientos de graves o irreparables consecuencias para el conjunto de la sociedad.
6. **Asistencia a reuniones con otras asociaciones de TDAH,** tanto de ámbito nacional como internacional, que tengan la misma orientación, inquietudes y objetivos que la nuestra.
7. **Campamentos de verano y tiempos de ocio.**

Cádiz: **A.F.H.I.P.** (Jerez de la Frontera).

www.tda-h.com/afhip.html

Presidenta: Dña. María Jiménez Ruiz. C/ El Pino, 28. 11408 Jerez de la Frontera. Cádiz.

Tfnos: 956324979 956348843

Granada: **A.P.H.A.D.A.**

Presidente: D. Pedro Murillo Paredes. Aphada-hiperactivos@hotmail.com

Tfno: 958200007.

Sevilla: **A.N.D.A.** Presidenta: Dña. Teresa Petit Valls p.atocha@wanadoo.es Tfno: 955946425

Otras direcciones de interés:

www.chadd.org

www.tda-h.com

www.tdah.org

www.zonapediatrica.com/patologias/hiperactividad.htm

www.f-adana.org

www.anshda.org

www.nami.org/helpline/adhd-spanish.html

www.grupoalbor-cohs.com