

## **“TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN Y/O HIPERACTIVIDAD (TDAH)”. Abordaje multidisciplinar.**

Dr. Alberto Fernández Jáen

Especialista en Pediatría y Neurología Infantil.

Servicio de Neurología Infantil. Hospital “La Zarzuela”.

Dra. Beatriz Calleja Pérez

Especialista en Pediatría. Atención Primaria.

### **COLABORADORES**

1. María del Carmen Sánchez González. Especialista en Neurofisiología.
2. Pedro P. Garrido Ancos. Especialista en Psicología Clínica.
3. Nieves Herranz Domingo. Especialista en Psicología Clínica.
4. María Peñafiel Puerto. Especialista en Psicología.
5. José Ramón Gamó. Especialista en Psicopedagogía.
6. Mara Parellada Redondo. Especialista en Psiquiatría InfantoJuvenil.
7. María Teresa Moras Cítores. Presidenta de la Asociación de Niños con Síndrome de Hiperactividad y Déficit de Atención.
8. María del Mar Díaz Laínez. Especialista en Psicología.

### **INTRODUCCIÓN**

El Trastorno por déficit de atención y/o hiperactividad (TDAH) es una patología de alta prevalencia dentro del desarrollo neurológico del niño. Desde el punto de vista profesional genera un elevado número de consultas médicas y es frecuente la falta de orientación del médico o psicólogo en relación a este trastorno; desde el punto de vista ambiental motiva una gran ansiedad familiar y preocupación escolar.

Motivado por el interés creciente de esta situación clínica, muy habitual en la infancia, hemos intentado recoger de forma amplia la opinión de diferentes profesionales especializados en el estudio de este trastorno. Aportamos del mismo modo la opinión de los padres, descrita por la Presidenta de la Asociación de Niños con Síndrome de Hiperactividad y Déficit de Atención.

En ningún momento hemos pretendido aportar una línea uniforme en la valoración del TDAH, sino la opinión que defienden diversos profesionales en relación con una patología común. Mostramos así, una visión práctica y global desde la Atención Primaria en relación con el TDAH, hasta la atención realizada por especialistas en la Neuropsiquiatría y Neuropsicología.

Esperamos que el profesional que se adentre en el estudio de este manual pueda obtener información válida, actualizada y práctica en relación con el TDAH.

# **TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN Y/O HIPERACTIVIDAD (TDAH).**

## **ASPECTOS HISTÓRICOS.**

Alberto Fernández-Jaén

### **INTRODUCCIÓN**

El Trastorno por Déficit de Atención y/o Hiperactividad (TDAH) es un cuadro sintomático tremendamente heterogéneo desde el punto de vista clínico y pronóstico. Se caracteriza básicamente por una atención lábil y dispersa, impulsividad e inquietud motriz exagerada para la edad del niño y sin carácter propositivo.

Aunque tradicionalmente se ha relacionado con una situación clínica típica de la infancia y la adolescencia, en la actualidad definimos al TDAH como un trastorno crónico sintomáticamente evolutivo. Los pacientes afectados se muestran inquietos y dispersos en los primeros años de edad, e incluso, en los primeros meses de vida. El cuadro se hace especialmente notable a partir de los tres primeros años, mostrando una diversidad clínica e intensa a partir de los seis años de edad, durante la etapa escolar.

### **ASPECTOS HISTÓRICOS (fig. 1)**

El TDAH es un trastorno comportamental de inicio en la infancia que se ha descrito desde la antigüedad, y que ha quedado reflejado en la sociedad a través de documentos literarios o artísticos. Sin embargo, es difícil aportar la primera referencia científica al respecto, e indudablemente su inclusión dentro de un trastorno específico. Algunos señalan a H. Hoffmann como el primer autor que describe claramente a un niño con déficit de atención e hiperactividad a mediados del siglo XIX.

Poco después, en 1987, Bourneville describe “niños inestables” caracterizados por una inquietud física y psíquica exagerada, una actitud destructiva, a la que se suma un leve retraso mental.

En 1901, J. Demoor señala la presencia de niños muy lábiles comportamentalmente, que precisan moverse constantemente y que asocian una clara dificultad atencional.

Un año más tarde, Still describe y agrupa de forma precisa esta patología. Señala niños violentos, inquietos y molestos, revoltosos, destructivos, dispersos... Ya entonces añade la repercusión escolar como característica asociada, y la apunta incluso en niños sin déficit intelectual. Quedan sin aclarar los mecanismos etiológicos, señalando un “defecto patológico en el control moral” como causa del trastorno, pero anotando indirectamente en algunos casos la presencia de rasgos dismórficos como epicantus o paladar ojival.

En 1917, R. Lafora describe de nuevo las características clínicas de estos niños. Muestra niños sin déficit cognitivos ni sensoriales, nerviosos, indisciplinados, en constante actividad y disatentos.

Tras estas descripciones clínicas, aparecen diferentes teorías etiológicas que se suceden hasta mediados del siglo XX. Meyer en 1904 describe características clínicas similares en niños con encefalopatía traumática. Hohman en 1922 observa el comportamiento descrito como secuela de la encefalitis de epidémica.

Schilder en 1931 realiza una observación clara que se mantiene hasta nuestros tiempos. Refiere la presencia de la hipercinesia en pacientes con antecedente de

sufrimiento perinatal, señalando de nuevo la base “orgánica” de esta patología.

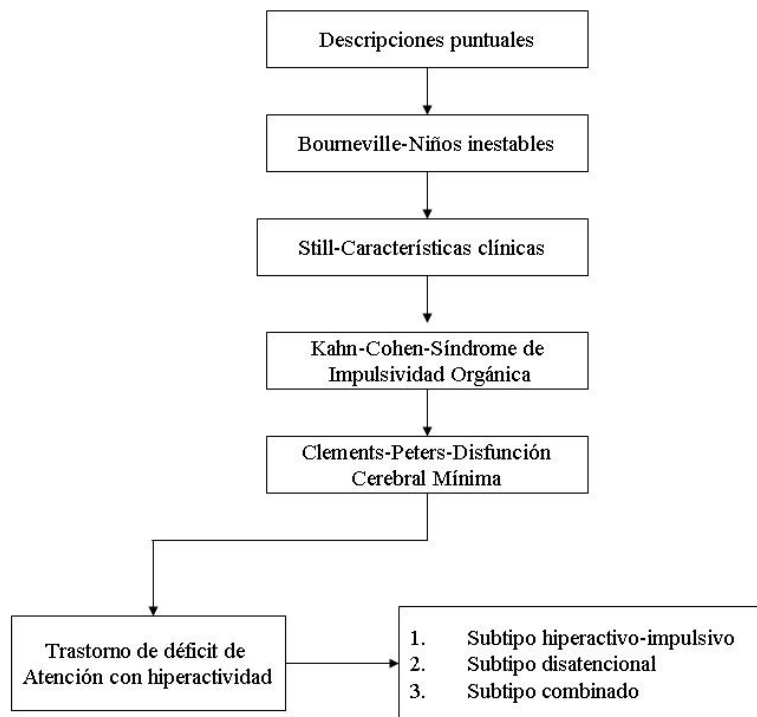


Fig. 1. Aspectos históricos más relevantes en el TDAH.

En 1934, Kahn y Cohen proponen el término “Síndrome de Impulsividad Orgánica” para explicar el origen orgánico del TDAH. Estos autores proponen la disfunción troncoencefálica como origen de la labilidad psíquica de estos niños y otras patologías conductuales.

Este término es sustituido por el de “Disfunción Cerebral Mínima” por Clements y Peters, apoyando la posibilidad de un origen funcional, no exclusivamente lesivo, que recogería niños con hiperactividad y dispersión atencional, sumado a otros trastornos del aprendizaje y problemas motores leves. Apuntan teorías neuroquímicas o neurofisiológicas como base añadida de este espectro comportamental. De forma paralela, el Grupo de Estudio Internacional de Oxford en Neurología Infantil recogen el término “síndrome de disfunción cerebral mínima” para clasificar pacientes con: hiperactividad, deterioro perceptivo motor, labilidad emocional, dispraxia, trastorno de atención, impulsividad, déficit de memoria, alteración del aprendizaje, trastorno del lenguaje y audición, signos neurológicos menores y/o electroencefalograma disfuncional.

1897	<i>Bourneville</i>	<i>Niños inestables</i>
1902	<i>Still</i>	<i>Defectos de control moral</i>
1931	<i>Schilder</i>	<i>Asoc. asfixia perinatal</i>
1934	<i>Kahn y Cohen</i>	<i>Síndrome de impulsividad orgánica</i>
1962	<i>Clements y Peters</i>	<i>Síndrome de disfunción cerebral mínima</i>
1970´	<i>DSM</i>	<i>Trastorno por déficit de atención con hiperactividad</i>
	<i>CIE</i>	<i>Trastornos hipercinéticos</i>
<b><i>Datos históricos más relevantes en el TDAH</i></b>		

A partir de 1970, la Asociación Americana de Psiquiatría en su Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales, actualmente en su cuarta edición, así como la Organización Mundial de la Salud, en su décima revisión, sustituyen el término disfunción cerebral mínima por el de “Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad” (DSM-IV-TR) o el de “Trastornos Hiperactivos” (CIE-10).

A. Debe cumplir 6 o más de los síntomas siguientes para el déficit de atención y/o hiperactividad, síntomas que debe haber estado presentes durante más de 6 meses.

<b>Déficit de atención</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. No pone atención a los detalles y comete errores frecuentes por descuido</li> <li>2. Tiene dificultad para mantener la atención en las tareas y los juegos</li> <li>3. No parece escuchar lo que se le dice cuando se le habla directamente</li> <li>4. No sigue las instrucciones, no termina las tareas en la escuela, no termina los “recados”, a pesar de entenderlos</li> <li>5. Dificultades para organizar sus tareas y actividades</li> <li>6. Evita o rechaza realizar tareas que le demanden esfuerzo</li> <li>7. Pierde sus útiles o cosas necesarias para hacer sus actividades obligatorias (lapiceros, libros...)</li> <li>8. Se distrae fácilmente con estímulos irrelevantes</li> <li>9. Olvidadizo en las actividades de la vida diaria</li> </ol>
<b>Hiperactividad-impulsividad</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Molesta moviendo las manos y los pies mientras está sentado</li> <li>2. Se levanta del puesto en la clase o en otras situaciones donde debe estar sentado</li> <li>3. Corretea, trepa... en situaciones inadecuadas</li> <li>4. Dificultad para relajarse o practicar juegos donde debe permanecer quieto</li> <li>5. Está continuamente en marcha como si tuviera un motor por dentro</li> <li>6. Habla excesivamente</li> <li>7. Contesta o actúa antes de que se terminen de formular las preguntas</li> <li>8. Tiene dificultad para esperar turnos en los juegos</li> <li>9. Interrumpe las conversaciones o los juegos de los demás</li> </ol>

- B. Algunos síntomas presentes antes de los 7 años
- C. Síntomas presentes en dos o más lugares (escuela, casa...)
- D. Clara evidencia de afectación social, académica u ocupacional
- E. Exclusión previa de otros trastornos del desarrollo que puedan estar justificando la sintomatología a estudio.

**Tabla I.** Criterios diagnósticos según la clasificación DSM, en su cuarta versión.

<p>F90. Trastornos hipercinéticos.</p> <p>Grupo de trastornos caracterizados por su comienzo temprano (habitualmente, durante los primeros cinco años de vida), por falta de constancia en las actividades que requieren de la participación de funciones intelectuales y por una tendencia a cambiar de una actividad a otra, sin completar ninguna, junto con una actividad desorganizada, mal regulada y excesiva. Pueden hallarse asociadas varias otras anomalías. Los niños hipercinéticos son a menudo imprudentes e impulsivos, propensos a los accidentes y a verse en dificultades disciplinarias, más que por una actitud desafiante deliberada por incurrir en la violación irreflexiva de normas. Sus relaciones con los adultos son a menudo socialmente desinhibidas, carentes de la reserva y la precaución normales. Son impopulares entre los demás niños, y pueden quedar socialmente aislados. Es común el deterioro intelectual, mientras los retrasos específicos del desarrollo motor y del lenguaje son desproporcionadamente frecuentes. Entre las complicaciones secundarias se cuentan el comportamiento asocial y la baja autoestima.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Excluye: esquizofrenia, trastornos de ansiedad, generalizados del desarrollo y humor (afectivos).</li></ul>
<p>F90.0. Perturbación de la actividad y de la atención.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Trastorno o síndrome deficitario de la atención con hiperactividad</li><li>• Trastorno hipercinético con déficit de la atención</li><li>• Excluye: trastorno hipercinético asociado con trastorno de la conducta.</li></ul>
<p>F90.1. Trastorno hipercinético de la conducta</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Trastorno hipercinético asociado con trastorno de la conducta</li></ul>
<p>F90.8 Otros trastornos hipercinéticos.</p>
<p>F90.9. Trastorno hipercinético, no especificado</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Reacción hipercinética de la niñez o de la adolescencia SAI.</li><li>• Síndrome hipercinético SAI</li></ul>

**Tabla II.** Clasificación según la OMS. CIE-10.

## **BIBLIOGRAFÍA**

1. Cruz G. Trastornos hipercinéticos. En: Lecciones de Neurología Pediátrica. Madrid: Macaypa, 1998; 237-247.
2. Shaywitz BA, Shaywitz SE. Learning disabilities and attention disorders. En: Swaiman KF, ed. Pediatric Neurology. St. Louis: Mosby, 1994; 1119-1151.
3. Pascual-Castroviejo I. Guía práctica diagnóstica y terapéutica. Síndrome de déficit de atención con hiperactividad. Barcelona: César Viguera ed, 2001.
4. Bourneville E. Le traitement medico-pedagogique des differentes formes de l'idiotie. Paris: Alcan, 1897
5. Still GF. The coulstonian lecture on some abnormal physical conditions in children. Lancet 1902; 1: 1008-1012.
6. Rogriguez-Lafora G. Los niños mentalmente anormales. Madrid: Ed. de la Lectura, 1917.
7. Kahn E, Cohen LH. Organic drivenners a brainstem syndrome and experience. N Engl J Med 1934; 5: 748-756.
8. Clements SD, Peters JE. Minimal brain dysfunctions in the school age child. Arch Gen Psychiatry 1962; 6: 185-197.
9. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders, 4<sup>th</sup> ed. Washington: American Psychiatric Association, 1994.
10. Organización Mundial de la Salud. OMS. CIE-10. Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud. Décima Revisión. Volumen 1. Washington: Organización Panamericana de la Salud, 1995.

# TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN Y/O HIPERACTIVIDAD (TDAH). EPIDEMIOLOGÍA.

Alberto Fernández-Jaén

## Introducción

El Trastorno por déficit de atención y/o hiperactividad (TDAH) es el problema más frecuente en la neurología del desarrollo y uno de los motivos más prevalentes en la consulta neuropsiquiátrica. Se acepta generalmente que en la práctica, la prevalencia de este trastorno se sitúa aproximadamente en el 6% (3-10%). Esta prevalencia supondría la existencia en nuestro país de 400.000 niños y adolescentes afectados.

<b>Trastornos DSM-IV-TR de inicio en la infancia, la niñez o la adolescencia</b>
<b>Retraso mental</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• RM leve</li><li>• RM moderado</li><li>• RM grave</li><li>• RM profundo</li><li>• RM de gravedad no especificada</li></ul>
<b>Trastornos del aprendizaje</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Trastorno de la lectura</li><li>• Trastorno del cálculo</li><li>• Trastorno de la expresión escrita</li><li>• Trastorno del aprendizaje no especificado</li></ul>
<b>Trastorno de las habilidades motoras</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Trastorno del desarrollo de la coordinación</li></ul>
<b>Trastorno del desarrollo de la comunicación</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Trastorno del lenguaje expresivo</li><li>• Trastorno mixto del lenguaje receptivo-expresivo</li><li>• Trastorno fonológico</li><li>• Tartamudeo</li><li>• Trastorno de la comunicación no especificado</li></ul>
<b>Trastornos generalizados del desarrollo</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Trastorno autista</li><li>• Trastorno de Rett</li><li>• Trastorno desintegrativo infantil</li><li>• Trastorno de Asperger</li><li>• Trastorno generalizado del desarrollo no especificado</li></ul>
<b>Trastornos por déficit de atención y comportamiento perturbador</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Trastorno por déficit de atención con hiperactividad</li><li>• Trastorno por déficit de atención con hiperactividad no especificado</li><li>• Trastorno disocial</li><li>• Trastorno negativista desafiante</li><li>• Trastorno de comportamiento perturbador no especificado</li></ul>
<b>Trastorno de la ingestión y de la conducta alimentaria de la infancia o la niñez</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Pica</li><li>• Trastorno de rumiación</li><li>• Trastorno de la ingestión alimentaria de la infancia o la niñez</li></ul>
<b>Trastornos de tics</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Trastorno de la Tourette</li><li>• Trastorno de tics motores o vocales crónicos</li></ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trastorno de tics transitorios</li> <li>• Trastorno de tics no especificado</li> </ul>
<b>Trastornos de la eliminación</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Encopresis <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Con estreñimiento e incontinencia por rebosamiento</li> <li>○ Sin estreñimiento ni incontinencia por rebosamiento</li> </ul> </li> <li>• Enuresis (no debida a enfermedad médica)</li> </ul>
<b>Otros trastornos de la infancia, la niñez o la adolescencia</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trastorno de ansiedad por separación</li> <li>• Mutismo selectivo</li> <li>• Trastorno reactivo de la vinculación de la infancia o la niñez</li> <li>• Trastorno de movimientos estereotipados</li> <li>• Trastorno de la infancia, la niñez o la adolescencia no especificado.</li> </ul>

## Prevalencia

Establecer con exactitud la prevalencia del TDAH se presume complejo por la diferencia entre los criterios diagnósticos empleados, los métodos y las fuentes de información. Esta falta de unanimidad en la definición del problema se ha reflejado en la inclusión de pacientes dentro del diagnóstico de TDAH; así, dependiendo de las series y los métodos diagnósticos empleados, la prevalencia de este trastorno se situaría entre el 1% y el 24%. Estas frecuencias más elevadas las observamos en estudios generalmente observacionales basados en entrevistas estructuradas y pobremente confirmadas. Debemos señalar que hasta el 40-50% de los varones son etiquetados por profesores y padres como inquietos o “hiperactivos”.

Fuente	Población	Criterios diagnósticos	Prevalencia (%)
Gilberg, 1983	Suecia	CIE-9	2
Satin, 1985	EEUU	DSM-III	8
Anderson, 1987	Nueva Zelanda	DSM-III	6,7
Bird, 1988	Puerto Rico	DSM-III	9,5
Offord, 1987	Canadá	DSM-III	6
Newcorn, 1989	EEUU	DSM-III DSM-III-R	12,9 18,9
Taylor, 1991	Inglaterra	DSM-III CIE-9	1,7 2
Baumgaertel, 1995	Alemania	DSM-III DSM-IV-TR	9,6 17,8
Esser, 1990	Alemania	DSM-III-R	4,2
Pelham, 1992	EEUU	DSM-III-R	2,5
Shaffer, 1996	EEUU	DSM-III-R	4,9
Leung, 1996	Hong Kong	DSM-III-R CIE-9	9 1
Wolraich, 1996	EEUU	DSM-III-R DSM-IV-TR	7,3 11,4

## Diferencias poblacionales-diagnósticas

Aunque la mayoría de los trabajos se han realizado en escolares supuestamente sanos, algunos estudios han establecido la prevalencia del TDAH exclusivamente a través de cuestionarios. En otros estudios no se han excluido previamente otras patologías (síndromes, trastornos neurocutáneos...) que podían estar justificando un patrón de conducta similar al TDAH.

Finalmente, la utilización de criterios diagnósticos diferentes al DSM, como la Clasificación Internacional de las Enfermedades –CIE-10-, pueden contribuir a esta variabilidad en la prevalencia de esta patología.

Incluso dependiendo de la versión del DSM empleada, se obtienen prevalencias diferentes en una misma población; diferentes estudios parecen reflejar que el DSM-IV-TR es más permisivo que las versiones anteriores, recogiendo mayor prevalencia en sus estudios en una misma muestra.

<b>DSM-III</b>	<b>DSM-IV-TR</b>
<p><b>Criterios de falta de atención (al menos 3):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. A menudo no puede acabar las cosas que empieza</li> <li>2. A menudo no parece escuchar</li> <li>3. Se distrae con facilidad</li> <li>4. Dificultades para concentrarse en el trabajo escolar o en tareas que precisan atención sostenida</li> <li>5. Dificultades para concentrarse en el juego</li> </ol>	<p><b>Criterios de falta de atención (al menos 6):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. No pone atención a los detalles y comete errores frecuentes por descuido</li> <li>2. Tiene dificultad para mantener la atención en las tareas y los juegos</li> <li>3. No parece escuchar lo que se le dice cuando se le habla directamente</li> <li>4. No sigue las instrucciones, no termina las tareas en la escuela, no termina los “recados”, a pesar de entenderlos</li> <li>5. Dificultades para organizar sus tareas y actividades</li> <li>6. Evita o rechaza realizar tareas que le demanden esfuerzo</li> <li>7. Pierde sus útiles o cosas necesarias para hacer sus actividades obligatorias (lapiceros, libros...)</li> <li>8. Se distrae fácilmente con estímulos irrelevantes</li> <li>9. Olvidadizo en las actividades de la vida diaria</li> </ol>
<p><b>Criterios de impulsividad (al menos 3):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Actúa frecuentemente antes de pensar</li> <li>2. Cambia con excesiva frecuencia de una actividad a otra</li> <li>3. Dificultades para organizarse en el trabajo</li> <li>4. Requiere supervisión constante</li> <li>5. Hay que llamarle la atención frecuentemente en casa</li> <li>6. Le cuesta guardar turno en los juegos o situaciones de grupo</li> </ol>	<p><b>Criterios de hiperactividad-impulsividad (al menos 6):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Molesta moviendo las manos y los pies mientras está sentado</li> <li>2. Se levanta del puesto en la clase o en otras situaciones donde debe estar sentado</li> <li>3. Corretea, trepa... en situaciones inadecuadas</li> <li>4. Dificultad para relajarse o practicar juegos donde debe permanecer quieto</li> <li>5. Está continuamente en marcha como si tuviera un motor por dentro</li> <li>6. Habla excesivamente</li> <li>7. Contesta o actúa antes de que se terminen de formular las preguntas</li> <li>8. Tiene dificultad para esperar turnos en los juegos</li> <li>9. Interrumpe las conversaciones o los juegos de los demás</li> </ol>
<p><b>Criterios de hiperactividad (al menos 2):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Corre de un lado a otro en exceso, se sube a muebles</li> <li>2. Le cuesta mucho quedarse quieto en un sitio, o se mueve excesivamente</li> <li>3. Le cuesta estar sentado</li> <li>4. Se mueve mucho durante el sueño</li> <li>5. Esta siempre en marcha o actúa como si tuviese un motor por dentro.</li> </ol>	

Por otra parte, las diferencias observadas entre la prevalencia del TDAH en Reino Unido (1-2%) y Estados Unidos (3-10%) obedece a los criterios diagnósticos empleados y el profesional que aborda este diagnóstico. En cuanto al primer apartado, el diagnóstico en Inglaterra se establece generalmente desde los criterios de la CIE, donde la presentación clínica de los síntomas debe ser más generalizada o multiambiental, y la comorbilidad es básicamente excluyente. En referencia, los criterios americanos son más flexibles, admitiendo el diagnóstico cuando los síntomas aparecen en dos o más ambientes, aunque no tienen que observarse en todos; sumándose a este factor, la clasificación del DSM-IV-TR admite la comorbilidad dentro del apartado diagnóstico.

La especialización de la pediatría en EEUU ha evolucionado de tal forma que los pacientes afectos que eran periódicamente controlados por médicos de familia se han reducido notabilísimamente en las últimas décadas, situación no paralela en Europa. Esta última circunstancia probablemente intervenga en el diagnóstico precoz y preciso de esta patología.

### **Prevalencia en situaciones especiales**

En la valoración de situaciones ambientales o familiares específicas, encontramos una prevalencia claramente 2-3 veces mayor en familias con padres separados. Del mismo modo, encontramos una frecuencia claramente mayor en niños adoptados. Aproximadamente el 15% de los niños con este trastorno son hijos adoptados según algunas series, lo que supone 15 veces más que la frecuencia de hijos adoptados en esa misma población y 3 veces más que la frecuencia de otras patologías psiquiátricas en estos niños. Esta circunstancia refleja posiblemente la intensificación sintomática en pacientes predispuestos debido a una situación ambiental desfavorable, y/o probablemente, la evolución sintomática de este problema en la edad adulta, con la fragilidad familiar y social característica de muchos padres que han sido hiperactivos.

Si tomamos como referencia la población de pacientes con patología psiquiátrica, observamos una frecuencia de TDAH variable entre el 30% y el 70%, dependiendo de la severidad de la patología asociada. Igualmente podemos observar una prevalencia entre el 50 y 70% en pacientes con tics crónicos.

Finalmente, si recogemos como referencia al síndrome X Frágil como una causa conocida y delimitada poblacionalmente de retraso mental, recogemos frecuencias aproximadas del 40-50% de niños afectos con sintomatología compatible con el problema que tratamos.

### **Diferencias por sexo**

La relación según el sexo, muestra mayor prevalencia en varones que en niñas. Los estudios reflejan relaciones de 1:2 a 1:6 (niñas:niños). Estas diferencias están muy condicionadas por el tipo de estudio y las características sintomáticas de las niñas, cuya hiperactividad e impulsividad es habitualmente menor. Las diferencias más significativas se encuentran en el subtipo impulsivo-hiperactivo (1:4), reduciéndose en el subtipo disatencional (1:2).

En estudios realizados en adolescentes o adultos, en los cuales el componente de sobreactividad disminuye considerablemente, la relación entre mujeres y varones llega a igualarse o incluso a descompensarse, mostrando mayor prevalencia del TDAH en el sexo femenino. Del mismo modo, constatamos una mayor asistencia al especialista por parte de las mujeres adolescentes y adultas para recibir tratamiento en comparación con

los hombres, situación que de nuevo artefacta la valoración adecuada de frecuencias en esta edad.

Estos aspectos ponen de manifiesto que probablemente estamos ante una patología de distribución más similar entre ambos sexos que la que realmente observamos en la clínica. Los sesgos son diagnósticos, motivados por la situación clínica predominante en cada momento de estos niños, adolescentes y adultos.

<b>Fuente</b>	<b>Población</b>	<b>Criterios diagnósticos</b>	<b>Ratio Varón/Mujer</b>
Anderson, 1987	11 años	DSM-III	5/1
Bird, 1988	4-16 años	DSM-III	++varones
Szatmari, 1989	4-16 años	DSM-III	2,5/1
Baumgaertel, 1995	5-12 años	DSM-IV-TR	5/1-2/1

## BIBLIOGRAFÍA

1. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders, 4<sup>th</sup> ed. Washington: American Psychiatric Association, 1994.
2. Organización Mundial de la Salud. OMS. CIE-10. Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud. Décima Revisión. Volumen 1. Washington: Organización Panamericana de la Salud, 1995.
3. Satin MS, Winsberg BGG, Monetti CH, Sverd J, Foss DA. A general population screening for attention deficit disorder with hyperactivity. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1985; 24: 756-764,
4. Anderson JC, Williams S, McGee R, Silva PA. DSM-III disorders in preadolescent children. *Arch Gen Psychiatry* 1987; 44: 69-76.
5. Bird HR. Epidemiology of childhood disorders in a cross cultural context. *J Child Psychol Psychiatry* 1996; 37: 35-49.
6. Newcorn G, Halperin J, Healy J, et al. Are ADDH and ADHD the same or different? *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1989; 28: 734-738.
7. Hyperkinetic disorder: prevalence, definition, and associations. En: Taylor E, Sandberg S, Thorley G, Giles S, eds. *The epidemiology of childhood hyperactivity*. Maudsley monographs n° 33. Oxford: Oxford University Press, 1991: 93-113.
8. Baumgaertel A, Wolraich ML, Dietrich M. Comparison of diagnostic criteria for attention deficit disorders in a German elementary school sample. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1995; 34: 629-638.
9. Esser G, Schmidt MH, Woerner W. Epidemiology and course of psychiatric disorders in school-age children: results of a longitudinal study. *J Child Psychol Psychiatry* 1990; 31: 243-263.
10. Pelham WE, Gnagy GM, greenslade KE, et al. Teacher ratings of DSM-III-R symptoms for the disruptive behaviour disorders. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1992; 31: 210-218.
11. Shaffer D, Fisher P, Dulcan MK, et al. The NIMH Diagnostic Interview Schedule for Children Version 2.3: description, acceptability, prevalence rates, and performance in the MECA study. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1996; 35: 865-877.
12. Leung PWL, Luk SL, Ho TP, Taylor E, Mak FL, Bacon-Shone J. The diagnosis and prevalence of hyperactivity in Chinese schoolboys. *Br J Psychiatry* 1996; 168: 486-496.
13. Wolraich ML, Hannah JN, Pinnock TY, Baumgaertel A, Brown J. Comparison of diagnostic criteria for attention-deficit hyperactivity disorder in a country-wide sample. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1996; 35: 319-324.
14. Barkley RA, Fischer M, Edelbrock CS, Smallish L. The adolescent outcome of hyperactive children diagnosed by research criteria. An 8-year prospective follow-up study. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1990; 29: 546-557.
15. Practice parameters for the assessment and treatment of children, adolescents, and adults with attention-deficit/hyperactivity disorder. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1997; 36: S85-121.
16. Biederman J, Faraone SV, Spencer T, Wilens T, Mickk E, Lapey KA. Gender differences in a sample of adults with attention deficit hyperactivity disorder. *Psychatry Res* 1994; 53: 13-29.
17. Elia J, Ambrosini PJ, Rapoport JL. Treatment of attention deficit hyperactivity disorder. *N Engl J Med* 1999; 340: 780-788.

18. Swanson JM, Sergeant JA, Taylor E, Sonuga EJS, Jensen PS, Cantwell DP. Attention-deficit hyperactivity disorder and hyperkinetic disorder. *Lancet* 1998; 351: 429-433.

# **TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN Y/O HIPERACTIVIDAD. ASPECTOS NEUROBIOLÓGICOS.**

Alberto Fernández-Jaén

## **INTRODUCCIÓN**

Uno de los aspectos más controvertidos en relación al TDAH son los aspectos involucrados en la etiopatogenia del trastorno. Las diferencias en los criterios diagnósticos han motivado históricamente la inclusión en este trastorno comportamental, pacientes con unos rasgos clínicos similares originados en ocasiones por trastornos médicos absolutamente diferentes. Tradicionalmente se han atribuido diversos factores en su patogenia: factores perinatales, etiología infecciosa, traumática, tóxica...

Tampoco existe evidencia clara de que sólo haya un mecanismo patogénico único para justificar las manifestaciones clínicas de este trastorno. Intentaremos aportar todos aquellos datos que se han podido relacionar de una forma lógica y demostrada científicamente con esta patología.

## **ETIOLOGÍA**

### **Aspectos genéticos**

La etiología de este trastorno es desconocida, y probablemente intervengan factores genéticos y ambientales. Indudablemente, el TDAH tiene un intenso componente genético. Los estudios realizados en los últimos 30 años revelan una heredabilidad de 0,6-0,9. Otros estudios más recientes efectuados en gemelos apuntan incluso valores más elevados. Paralelamente, la frecuencia de hiperactividad en gemelos monocigóticos es 1,5 veces más elevada que en gemelos dicigóticos.

Otros estudios de análisis familiar revelan que los padres de hijos con TDAH tienen un riesgo de 2-8 veces más que la población general de sufrir también este trastorno. Del mismo modo, los familiares de niños con TDAH tienen una mayor prevalencia de trastornos neuropsiquiátricos como la personalidad antisocial, los trastornos del estado de ánimo, el trastorno disocial, los trastornos obsesivo-compulsivos, los trastornos por ansiedad y el abuso de sustancias. Esta circunstancia se ha puesto en evidencia de forma contundente al estudiar a los padres biológicos de niños adoptados que sufren este trastorno; la incidencia de patrones psicopatológicos es claramente superior en los padres biológicos que en los adoptivos. Por este motivo se han propuesto múltiples teorías genéticas que intentan justificar una transmisión asociada o simultánea del TDAH con otras patologías psiquiátricas.

La transmisión familiar ha mostrado diferente penetrancia en relación con el sexo. Aunque es muy frecuente encontrar familias con numerosos varones afectados en diferentes generaciones, cuando una niña es diagnosticada de TDAH, los antecedentes familiares positivos son más prevalentes que cuando el diagnóstico se efectúa en un varón. Para este “efecto umbral propio del sexo” como lo definen Popper y West, se proponen diferentes teorías:

- una menor penetrancia para la expresión clínica en niñas.
- diferencias del estilo cognitivo o de la comorbilidad.
- diferencias de la propia sintomatología del TDAH.
- diferencias etiológicas.

Aunque para explicar genéticamente esta patología se ha apuntado la presencia de un patrón de herencia monogénico en algún estudio, por ejemplo la asociación con carácter autosómico dominante ligado al cromosoma 20 (estudio de Hess y colaboradores en 1995), los estudios de segregación familiar más recientes señalan un patrón poligénico como base genética del TDAH.

Partiendo del beneficio terapéutico obtenido con sustancias dopaminérgicas como los psicoestimulantes, las primeras investigaciones en la genética molecular se dirigieron hacia los genes relacionados con la transmisión dopaminérgica. El defecto podría situarse en el gen para el transportador de la dopamina (DAT1) en el cromosoma 5p15.3, el cual inactivaría al neurotransmisor posiblemente por la elevada afinidad por el mismo y una menor recaptación de dopamina por la neurona presináptica. Otra posibilidad se situaría a nivel del gen para el receptor de la dopamina (DRD4) en el cromosoma 11p15.5, que codificaría un receptor postsináptico disfuncional, con menor sensibilidad a la dopamina del espacio sináptico. Esta teoría explicaría desde el punto de vista terapéutico el beneficio de estos pacientes con agonistas dopaminérgicos como los estimulantes. Por otro lado, desde un punto de vista diagnóstico y neurorradiológico justificaría claramente las diferencias observadas entre los niños con TDAH y la población general. Así, los estudios funcionales (SPECT, PET,...) ponen de manifiesto una actividad reducida de las vías frontoestriatales, ricas en terminaciones dopaminérgicas. Los estudios volumétricos mediante RM cerebral revelan un volumen menor que los controles sanos a nivel de los lóbulos frontales, ganglios basales y alguna región del cuerpo calloso.

Otra teoría de base genética apuntada en 1997 por Odell y colaboradores, señala la presencia de dos alelos en el complejo principal de histocompatibilidad (el alelo nulo del gen C4B y el alelo beta-1 del gen DR), relacionados con la formación de sustancias inmunológicas que se han identificado en el paciente con TDAH con una frecuencia 8 veces mayor que en la población sana.

### **Aspectos neurológicos**

Apoyándonos en la misma teoría dopaminérgica, habría que presuponer que cualquier alteración lesiva de las vías frontoestriatales puede justificar una situación clínica similar.

La alteración de base infecciosa, traumática o isquémico-hemorrágica de las vías dopaminérgicas, especialmente de los lóbulos frontales, se han asociado históricamente al TDAH. La presencia de pacientes inquietos que han sufrido TCE severos fue apuntada a principios del pasado siglo por Meyer. Igualmente, su posible relación con infecciones del sistema nervioso central fue ya señalada por Homan en 1922 y Bender en 1942. Esta percepción se mantiene en la práctica neuropediátrica habitual en nuestros días.

Igualmente, las lesiones pre o perinatales pueden lesionar selectivamente las neuronas de las vías frontoestriatales. Esta circunstancia puede justificar la presencia de hiperactividad y déficit de atención en pretérminos, niños con antecedente de anoxia o con bajo peso al nacer.

La prematuridad y el bajo peso al nacer se han asociado con frecuencias entre el 20 y el 30% a hiperactividad y déficit de atención. La presencia de dificultades escolares supera el 50% de los casos en niños con peso inferior a 1000gr. Estos hallazgos probablemente ponen de manifiesto la lesión selectiva de ganglios basales y lóbulos frontales, aunque otros factores como las complicaciones postnatales y los tratamientos empleados en estos niños pueden posteriormente contribuir a la sintomatología.



Del mismo modo, la exposición mantenida a toxinas cerebrales como el tabaco, el plomo, el alcohol o la cocaína pueden favorecer, e incluso justificar, la sintomatología a estudio.

El síndrome de alcohol fetal asocia rasgos físicos peculiares, retraso mental o nivel cognitivo medio-bajo, y con mucha frecuencia, síntomas de hiperactividad, déficit de atención e impulsividad.

Esta relación clínica se ha observado también en madres fumadoras o con exposición al humo del tabaco durante la gestación. La relación entre el consumo de tabaco durante el embarazo y la mayor prevalencia de trastornos comportamentales o alteraciones del desarrollo cognitivo en el niño se ha reflejado con frecuencia en la literatura médica con independencia de la mayor frecuencia de bajo peso o la mayor predisposición a complicaciones perinatales en el hijo de madre fumadora. A este factor, algunos autores suman un componente adicional; la madre que fuma durante el embarazo a pesar de conocer los efectos nocivos para el niño probablemente tenga una falta de autocontrol o una “tendencia compulsiva” por el tabaco, rasgos que estos autores asocian a la propia hiperactividad.

Numerosos estudios han relacionado la exposición pre o postnatal al plomo como una causa posible del TDAH. Esta exposición puede preceder la sintomatología característica de este trastorno, así como otros déficits cognitivos. Dos estudios han puesto en evidencia la clara relación entre los niveles de plomo en sangre u otros tejidos con el cociente de inteligencia en estos niños o la puntuaciones obtenidas en las escalas comportamentales. Igualmente, se ha propuesto la relación entre la prevalencia de “hiperactividad” y el área geográfica, dependiendo de la exposición a plomo en cada región topográfica.

## **Aspectos médicos**

A los factores genéticos y neurológicos se suman numerosos factores no estrictamente neuropatológicos que pueden explicar la hiperactividad y el déficit de atención.

El TDAH se ha relacionado con la resistencia generalizada a la hormona tiroidea. El 50% de los pacientes con esta resistencia muestran síntomas compatibles con el TDAH. Esta alteración se origina en la mutación autosómica dominante del receptor humano para la hormona, localizado en el cromosoma 3. Se propone como explicación etiopatogénica la asociación a alteraciones cerebrales acontecidas durante el neurodesarrollo fetal en estos niños. Esta teoría se apoya además en la presencia de alteraciones del lóbulo temporal o de la cisura de Silvio en pacientes con resistencia a la hormona tiroidea. Sin embargo, la prevalencia de esta patología es tan baja, que escasamente puede justificar el propio TDAH, y aún menos la sistematización de estudios de resistencia a la hormona en esta población.

Igualmente se ha observado una mayor prevalencia de TDAH en niños con desnutrición grave durante los primeros meses de vida. En este grupo, más del 50% de los niños mostrarán hiperactividad y déficit de atención incluso en edades avanzadas. El origen de esta asociación se sitúa en la necesidad de un correcto aporte cuali y cuantitativo en la dieta del lactante para el buen desarrollo del sistema nervioso central, aunque de nuevo puedan añadirse factores ambientales y sociales a esta teoría.

Finalmente, la relación entre los trastornos neuropsiquiátricos autoinmunes asociados con infecciones estreptocócicas (Gilles de la Tourette, trastorno obsesivo-compulsivo) y la hiperactividad, ha promovido nuevas hipótesis que relacionan al propio TDAH con bases autoinmunológicas relacionadas con los estreptococos. Estas teorías no han podido ser aclaradas en niños hiperactivos.

## **FISIOPATOLOGÍA**

Una vez descritas las diferentes causas que se han relacionado con el TDAH, revisaremos detalladamente cuales son los posibles mecanismos involucrados en su etiopatogenia.

### **Estudios neuropsicológicos**

Numerosos aspectos psicosociales contribuyen, sin lugar a dudas, a incrementar o favorecer la sintomatología del niño hiperactivo. Diferentes estudios señalan a la mala relación entre los padres, el bajo nivel socioeconómico, el nivel cultural de los padres, las familias numerosas... como factores de riesgo para la aparición de trastornos del comportamiento, incluido el TDAH.

Todos los estudios cognitivos han relacionado las características clínicas de niños hiperactivos con la presencia de un autocontrol deficitario, dificultades en la codificación de la información y funciones corticales pobres en el ámbito ejecutivo.

La primera teoría es una de las más defendidas. En ella se justifica la sintomatología por un déficit en la inhibición de respuestas, es decir una dificultad para mantener las respuestas impulsivas bajo un control adecuado.

Sin embargo, los estudios neuropsicológicos revelan que al déficit anterior se suma la dificultad en otras áreas cognitivas. No sólo está modificado de forma anormal el autocontrol, sino otras tareas corticales como la organización, el lenguaje, la ejecución de tareas de forma simultánea, la traducción y memorización de la información recibida...

Otros hallazgos apuntan hacia el llamado síndrome del hemisferio derecho. Este síndrome clínico, descrito inicialmente por Voeller en 1986, señalaría al hemisferio derecho disfuncional como responsable de un déficit de atención, de la integración visuoespacial y del procesamiento de información afectiva. Podrían justificar la presencia de dificultades de aprendizaje, memoria, concentración y organización en niños sanos a priori. Este síndrome nos apunta una disfunción, y no una verdadera lesión; sin embargo, se vería apoyada por las anomalías anatómicas difusas del hemisferio derecho encontradas en algunos pacientes con TDAH. La psicometría en niños con un síndrome de hemisferio derecho señala una diferencia mayor de 30-40 puntos entre el CI verbal, significativamente mayor, y el CI manipulativo.

Según nuestro criterio, el defecto en las funciones corticales, predominantemente del hemisferio derecho o izquierdo, es una expresión clínica más que una base etiopatogénica, aunque indudablemente justifica una sintomatología propia del TDAH.

### **Estudios neurofisiológicos**

Aunque los hallazgos neurofisiológicos no son característicos en ningún sentido del TDAH, nos han revelado unas respuestas diferentes respecto a la población normal. El EEG cuantificado y el mapping cerebral nos señala la presencia de un aumento o enlentecimiento de la actividad, principalmente en áreas frontales. Los potenciales cognitivos de larga latencia muestran amplitudes disminuidas y latencias más prolongadas en los niños con TDAH, especialmente sus componentes N200 y P300. Las características de la latencia y amplitud de estas respuestas se han relacionado con la sintomatología del paciente. Por otro lado, el tratamiento con metilfenidato se ha asociado a cambio o normalización de los hallazgos descritos.

## Estudios neuroquímicos

Diferentes hipótesis se han propuesto para explicar el TDAH. Las teorías más aceptadas involucran a la dopamina, la noradrenalina y la serotonina en el etiopatogenia de este trastorno.

Algunas de estas teorías se han apoyado en bases genéticas y neurorradiológicas.

### Hipótesis dopaminérgica

La hipótesis dopaminérgica se apoya principalmente en los siguientes hallazgos:

1. La lesión experimental con MPTP en animales, que lesionan el núcleo caudado y el eje caudado-frontal, asocia la presencia de hipercinesia, déficit de atención y otros déficit corticales. La lesión de los sistemas dopaminérgicos en ratas ha revelado la presencia posterior de hiperactividad motora y déficit de aprendizaje que mejoran con psicoestimulantes.
2. El tratamiento más efectivo en el TDAH sigue siendo el psicoestimulante, cuyos efectos dopaminérgicos han sido numerosas veces constatados. Del mismo modo, el bloqueo de los receptores de la dopamina anula los efectos terapéuticos de esta medicación.
3. Los estudios neurorradiológicos funcionales revelan alteraciones en las vías dopaminérgicas que se corrigen con el metilfenidato. Mediante PET, se ha demostrado el bloqueo directo del transportador de la dopamina con este tratamiento. La concentración de dopamina marcada es superior en el hemisferio cerebral derecho de niños con TDAH que en niños sanos.
4. Los estudios realizados en LCR respecto a los metabolitos de la dopamina no han sido totalmente concluyentes. Algunos estudios han demostrado una menor concentración en LCR de ácido homovanílico (metabolito de la dopamina) en niños con Trastorno por déficit de atención y/o hiperactividad.
5. La lesión traumática o infecciosa de las vías dopaminérgicas asocia una sintomatología similar al TDAH. Algunos casos desarrollan con la edad la enfermedad del Parkinson.
6. Los estudios genéticos han demostrado la presencia de alteraciones en los receptores o transportadores de la dopamina a nivel cerebral.

Sin embargo, otros datos aportan datos contradictorios o cuando menos, ponen en duda estos hallazgos:

1. No todos los agonistas dopaminérgicos son útiles en estos pacientes.
2. En un porcentaje menor de pacientes, los psicoestimulantes asocian reacciones disfóricas.
3. Los bloqueadores de los receptores dopaminérgicos pueden tener efectos deseables en algunos casos.
4. Los estudios analíticos de la dopamina y sus metabolitos son contradictorios hasta la fecha.

### Hipótesis noradrenérgica

Aunque las hipótesis noradrenérgica y serotoninérgica no tienen tantos parámetros de apoyo, algunas características pueden justificarse con la clínica u otras exploraciones.

1. Los psicoestimulantes activan también vías noradrenérgicas.
2. En niños con TDAH se ha encontrado unos niveles más bajos de MHPG (metoxihidroxifenilglicol), un metabolito central de la noradrenalina, que en niños sanos. La administración de dextroanfetamina reduce aún más los niveles. Estos hallazgos sugieren la presencia de un trastorno del metabolismo central de la noradrenalina.
3. La eficacia de agonistas directos alfa-adrenérgicos (clonidina y guanfacina) ha sido referida en algunas ocasiones, aunque no contrastada claramente.
4. Tratamientos como los antidepresivos tricíclicos o los inhibidores de la monoaminoxidasa, con efectos adrenérgicos constatados, han sido útiles en el tratamiento de pacientes con TDAH. Sin embargo, este beneficio puede justificarse por su efecto sobre la serotonina, la mejoría en trastornos comórbidos...
5. La atomoxetina obtiene unos resultados similares o superiores al metilfenidato desde el punto de vista terapéutico.

### Hipótesis serotoninérgica

Probablemente es la hipótesis con menor peso específico. De nuevo, el beneficio obtenido con algunos psicótropos que actúan en el metabolismo de la serotonina puede justificarse por el beneficio en la comorbilidad del TDAH.

### Hipótesis de múltiples neurotransmisores

Algunos autores defienden la posibilidad más compleja, y posiblemente más adecuada en relación a los hallazgos encontrados según nuestra experiencia, de una interacción anormal entre varios neurotransmisores, especialmente entre los expuestos con anterioridad. Probablemente sea la dopamina el más involucrado, y la noradrenalina, la serotonina, el GABA... actúen como moduladores clínicos.

### **Estudios neurorradiológicos-neurometabólicos**

Los primeros estudios realizados mediante tomografía axial computada aportaron datos inespecíficos. La mayor parte de los mismos apuntó una similitud clara en estudios por TAC entre niños con TDAH y niños sanos. Un estudio basado en 24 adultos con antecedentes de TDAH, anotaron la presencia de atrofia cortical con mayor frecuencia que en el grupo control sano. Bergstrom y Bille en 1978, observaron una frecuencia de atrofia cortical, asimetrías u otras anomalías en el 30% de los pacientes estudiados. Estos hallazgos no han podido constatarse posteriormente, y probablemente reflejen la inclusión de pacientes hiperactivos de diversa etiología.

Los estudios realizados por RNM cerebral convencional han mostrado desde un punto de vista incluso histórico numerosos hallazgos, algunos de ellos muy inconstantes.

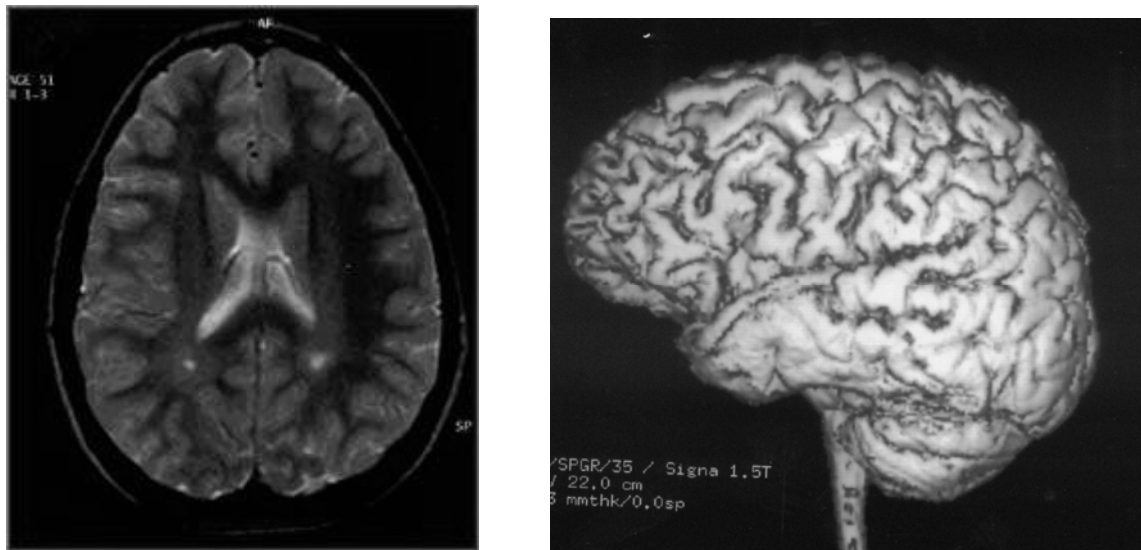


Fig 2-3. Estudios de RNM en niños con TDAH. Hallazgos inespecíficos de sustancia blanca y corticales.

Algunas características neurorradiológicas han sido apoyadas a posteriori por estudios volumétricos mucho más precisos. Se ha señalado la presencia de la pérdida o inversión de la asimetría interhemisférica cerebral normal que presentan los sujetos sanos, especialmente en regiones frontales. Estudios volumétricos han confirmado estos hallazgos neurorradiológicos puntualizando de forma más precisa la presencia de una reducción media del tamaño de lóbulos frontales, ganglios basales y cuerpo calloso en un 10% respecto a la población general. Este menor volumen se encuentra a expensas de la corteza prefrontal y cíngulo anterior en lóbulos frontales, el núcleo caudado y globo pálido, así como el rostrum y splenium del cuerpo calloso. Algunos de estos fenómenos no son constantes. En otras ocasiones se relacionan con la intensidad sintomática, la distribución por sexos de los pacientes o la respuesta terapéutica a estimulantes. Otro de los hallazgos observados ha sido la disminución del volumen del vermis cerebeloso, especialmente del lóbulo inferoposterior. Sin embargo, algunos de estos hallazgos no son exclusivos del TDAH, habiéndose encontrado resultados similares (con menor intensidad generalmente) en niños con dificultades del aprendizaje, especialmente en el área del lenguaje, o con tics crónicos.

Los resultados más espectaculares los han aportado recientemente los estudios realizados mediante SPECT o PET cerebrales. Estos exámenes han evidenciado mediante estudios de flujo sanguíneo cerebral o metabolismo de la glucosa, una hipoperfusión o hipofunción de las regiones prefrontales y las estructuras estriadas que mejora con la administración de metilfenidato. Paralelamente, la RNM funcional muestra la menor actividad de estas regiones durante la ejecución de tareas cognitivas y atencionales que también mejora con los psicoestimulantes.

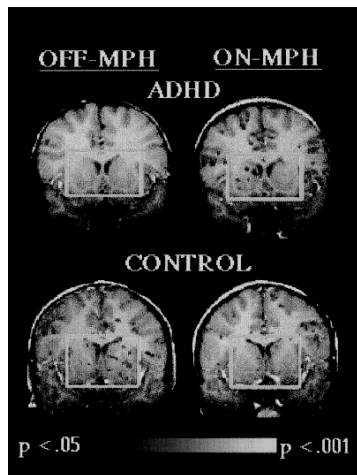


Fig. 4. Estudios mediante RNM funcional en pacientes con TDAH vs sanos, con/sin tratamiento estimulante.

## CONCLUSIONES

A la vista de los datos expuestos, los avances diagnósticos están evidenciando cada vez con mayor intensidad la base etiopatogénica del TDAH. Indudablemente todos los resultados hasta la fecha apuntan predominantemente al metabolismo de la dopamina y la noradrenalina y los mecanismos de acción de la mismas como factores de gran peso en la fisiopatología de la clínica característica del niño hiperactivo.

Posiblemente nuevas exploraciones en el ámbito de la genética molecular, la neurorradiología o la neurofisiología nos ayuden a distinguir los factores que contribuyen a la enorme variabilidad clínica del TDAH.

Hasta la fecha, el diagnóstico queda relegado a la clínica, la experiencia profesional y la prudencia en el juicio clínico.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Kahn E, Cohen LH. Organic drivenness a brainstem syndrome and experience. *N Engl J Med* 1934; 5: 748-756.
2. Clements SD, Peters JE. Minimal brain dysfunctions in the school age child. *Arch Gen Psychiatry* 1962; 6: 185-197.
3. Faraone SV, Biederman J. Neurobiology of attention deficit hyperactivity disorder. *Biol Psychiatry* 1998; 44: 951-958.
4. Narbona J. Neurobiología del trastorno de la atención e hiperactividad en el niño. *Rev Neurol* 1999; 28: S160-165.
5. Gjone H, Stevenson J, Sundet JM, et al. Genetic influence on parent-reported attention-related problems in a Norwegian general population twin sample. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1996; 35: 588-596.
6. Levy F, Hay dA, McStephen M, Wood C, Waldman I. Attention-deficit hyperactivity disorder: a category or a continuum? Genetic analysis of a large-scale twin study. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1997; 36: 737-744.
7. Lopera F, Palacio LG, Jimenez I, Villegas P, Puerta IC, Pineda D, et al. Discriminación de factores genéticos en el déficit de atención. *Rev Neurol* 1999; 28: 660-664.
8. Gill M, Daly G, Heron S, Hawi Z, Fitzgerald M. Confirmation of association between attention deficit hyperactivity disorder and a dopamine transporter polymorphism. *Mol Psychiatry* 1997; 2: 311-313.
9. Swanson JM, Sunohara GA, Kennedy JL, et al. Association of the dopamine receptor D4 (DRD4) gene with a refined phenotype of attention deficit hyperactivity disorder (ADHD): a family-based approach. *Mol Psychiatry* 1998; 3: 38-41.
10. Lou HC, Henriksen L, Bruhn P. Focal cerebral dysfunction in developmental learning disabilities. *Lancet* 1990; 335: 8-11.
11. Zametkin AJ, Nordahl TE, Gross M, King AC, Semple WE, Rumset J, et al. Cerebral glucose metabolism in adults with hyperactivity of childhood onset. *N Engl J Med* 1990; 323: 1361-1366.
12. Hydn GW, Hern KI, Hovey ES, et al. Attention deficit-hyperactivity disorder and asymmetry of the caudate nucleus. *J Child Neurol* 1993; 8: 339-347.
13. Castellanos FX, Giedd JN, March WL, et al. Quantitative brain magnetic resonance imaging in attention-deficit hyperactivity disorder. *Arch Gen Psychiatry* 1996; 53: 607-616.
14. Aylward EH, Reiss AL, Reader MJ, Singer HS, Brown JE, Denckla MB. Basal ganglia volumes in children with attention-deficit hyperactivity disorder. *J Child Neurol* 1996; 11: 112-115.
15. Filipek PA, Semrud M, Steingard RJ, Renshaw PF, Kennedy DN, Biederman J. Volumetric MRI analysis comparing subjects having attention-deficit hyperactivity disorder with normal controls. *Neurology* 1997; 48: 589-601.
16. Mataró M, García Sánchez C, Junqué C, Estévez-González A, Pujol J. Magnetic resonance imaging measurement of the caudate nucleus in adolescents with attention-deficit hyperactivity disorder and its relationship with neuropsychological and behavioral measures. *Arch Neurol* 1997; 54: 963-968.
17. Pueyo R, Mañeru C, Vendrell P et al. Trastorno por déficit de atención con hiperactividad: asimetrías cerebrales observadas en resonancia magnética. *Rev Neurol* 2000; 30: 920-925.
18. Fernández-Jaén A, Calleja-Pérez B. Trastorno de déficit de atención con hiperactividad e hipomelanosis de Ito. *Rev Neurol* 2000; 31: S680-681.

19. Fernández-Jaén A. Aspectos neurológicos del síndrome X Frágil. En: Libro de Comunicaciones de la I Jornada sobre el síndrome X Frágil en la Comunidad de Madrid (URL: <http://www.nova.es/xfragil>).
20. Smeyers P. Estudios de potenciales evocados en niños con síndrome por déficit de atención e hiperactividad. *Rev Neurol* 1999; 28: S173-177.
21. Swanson JM, Sergeant JA, Taylor E, Sonuga EJS, Jensen PS, Cantwell DP. Attention-deficit hyperactivity disorder and hyperkinetic disorder. *Lancet* 1998; 351: 429-433.
22. Shaywitz BE, Fletcher JM, Shaywitz SE. Attention-deficit hyperactivity disorder. *Adv Pediatr* 1997; 44: 331-367.



# **EL TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN Y/O HIPERACTIVIDAD. APORTACIÓN DE LAS PRUEBAS NEUROFISIOLÓGICAS EN EL DIAGNÓSTICO Y SEGUIMIENTO**

María del Carmen Sánchez González.

## **INTRODUCCIÓN.**

El Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH) o en su denominación anglosajona Attention Deficit with Hyperactivity Syndrome (ADHS), constituye un capítulo de suma importancia en la neuropsicopatología infantil, tanto por su elevada frecuencia con un 3-5 % de niños en edad escolar, como por su cronicidad y gravedad, pudiendo dar lugar a importantes repercusiones en la vida adulta, con fracaso laboral, familiar y social.

En este capítulo se describirán los estudios neurofisiológicos, su fundamento en general y su contribución en especial al diagnóstico y seguimiento de los niños afectados de TDAH.

## **ELECTROENCEFALOGRAMA**

### Introducción al examen

El electroencefalograma o EEG es el registro de la actividad bioeléctrica cerebral a partir de electrodos dispuestos en el cuero cabelludo. Estos electrodos se mantienen en posición mediante unas tiras elásticas que forman un casco, o más recientemente también mediante cascos de distintos tamaños en función del perímetro craneal, en los que vienen ya dispuestos los electrodos siguiendo el Sistema Internacional 10-20; siendo imprescindible en cualquier caso el uso de pasta conductora entre electrodo y cuero cabelludo.

Cada electrodo está conectado con un cable a un amplificador a través de una caja de entradas. El equipo así amplifica adecuadamente la señal que recibe y finalmente inscribe en forma de deflexiones u ondas bien sobre un papel o un monitor de TV, a una velocidad constante de 15 ó 30 mm/segundo.

En la actividad bioeléctrica cerebral se evalúan los siguientes parámetros:

- 1.- Ritmo o cantidad de ondas de una determinada actividad en un periodo de un segundo, hablándose de tantos ciclos/ segundo o Hertzios (Hz). Hay cuatro tipos de ritmos:
  - Ritmo beta: ritmos a partir de 13 ciclos/ segundo.
  - Ritmo alfa: ritmos entre 8 y 12 ciclos / segundo.
  - Ritmo theta: ritmos entre 4 y 7 ciclos / segundo.
  - Ritmo delta: ritmos iguales o inferiores a 3 ciclos / segundo
- 2.- Amplitud o expresión del voltaje de las ondas; siendo en reposo, vigilia y con los ojos cerrados, la actividad posterior la de mayor voltaje.
- 3.- Simetría. En condiciones normales, las regiones homólogas de ambos hemisferios presentan ritmos de la misma frecuencia y amplitud.
- 4.- Morfología. En términos generales, las actividades normales presentan ondas iguales y fusiformes en contraposición a las ondas que aparecen como irregulares y de forma paroxística, de inicio brusco y no fusiforme propio de actividades patológicas.

5.-Organización temporal y espacial. En vigilia vemos que el ritmo alfa se localiza en áreas posteriores y el beta, más rápido y de menor amplitud, en áreas anteriores. En sueño se ven ondas agudas en vértex, salvo hipnagógicas de distribución generalizada, etc.

6.- Reactividad a estímulos: como el bloqueo alfa ante la apertura de los ojos, etc.

El registro electroencefalográfico convencional no debe tener una duración inferior a los 20 minutos.

Para exacerbar determinadas actividades electroencefalográficas se hace uso de métodos de activación tales como la hiperventilación, la fotoestimulación, la privación del sueño y los registros poligráficos de sueño.

La hiperventilación consiste en la respiración profunda durante 3 a 5 minutos, activación que se pide sistemáticamente salvo casos particulares.

La fotoestimulación o estimulación luminosa intermitente, en la que se proyectan salvas de destellos de frecuencias entre 1 y 25 Hz, en secuencias de unos 10 segundos de duración, a unos 30 cm de la cara del paciente y con los ojos sucesivamente abiertos y cerrados.

Con la privación de sueño o en los registros poligráficos de sueño diurno se desenmascaran anomalías que se sospechan pero que no siempre aparecen en los registros convencionales.

En el EEG convencional de vigilia de un adulto se objetiva un ritmo alfa de localización posterior y un ritmo beta en áreas anteriores. La presencia de ondas más lentas (theta y delta) comporta una patología. En el niño, la presencia de ondas delta puede registrarse de forma fisiológica, junto a otras frecuencias, hasta los 3 años; objetivándose ondas theta hasta la adolescencia, sin que suponga anomalía alguna.

### Aportaciones del EEG en el TDAH

En niños afectos de TDAH se describe de forma unánime la existencia de anomalías EEG, de las cuales las más comúnmente encontradas son un enlentecimiento difuso o intermitente, de la actividad eléctrica cerebral fuera de los límites de la normalidad para la edad cronológica en 30-60 % de los casos. Otras anomalías descritas son las ondas lentas posteriores y en un menor grado las actividades epileptiformes.

Hasta el momento actual no se ha encontrado un patrón electroencefalográfico específico para el TDAH; ya que el trazado puede ser normal o presentar cierto grado de inmadurez eléctrica por la presencia de una mayor densidad de ondas lentas. El EEG no debe ser de uso indiscriminado, sino para ciertos diagnósticos diferenciales en ciertos casos; ya que puede condicionar ciertas actitudes terapéuticas por una inadecuada interpretación de los fenómenos bioeléctricos.

## **EEG CUANTIFICADO Y CARTOGRAFÍA CEREBRAL (MAPPING)**

### Introducción al EEG cuantificado y mapping

De mayor utilidad es el EEG cuantificado en el que se da el valor preciso de la frecuencia dominante y de la similitud entre dos señales registradas desde derivaciones simétricas en el mismo tiempo o en tiempos distintos. El principal propósito del EEG

computarizado es apoyar las pruebas electroencefalográficas con datos objetivos en forma numérica o gráfica.

Los mapas de actividad bioeléctrica cerebral se basan en el análisis de la actividad de base electroencefalográfica en cada una de las áreas cerebrales, cuantificando la energía que corresponde a las diferentes bandas de las frecuencias de la señal EEG y aportando, por último, su representación gráfica en forma de mapas.

Las indicaciones y perspectivas de los mapas de actividad eléctrica cerebral pueden resumirse en:

1).- Valoración funcional cuantificada de una lesión objetivada por técnicas de neuroimagen estructural.

2).- Valoración evolutiva en el tiempo cuantificada en las repercusiones de dichas lesiones, en un determinado paciente.

3).- Valoración de áreas no lesionadas y exclusivamente afectadas en su función.

4).- Estudio de la dinámica electrogénica puesta en marcha por las distintas funciones cognitivas.

5) Estudio cuantificado del funcionalismo cerebral en el curso del sueño, relación sueño-vigilia, evolución y características de los comas y de la muerte cerebral.

6).- Valoración cuantificada del proceso de la maduración cerebral y sus alteraciones.

7).- Análisis del carácter cuantificado de la acción sobre la electrogénesis (reflejo indirecto de su acción sobre el metabolismo y el flujo cerebral regional) tras la aplicación de fármacos con acción sobre el SNC.

El coste relativamente bajo con relación a otras técnicas de neuroimagen, su rapidez y comodidad en la obtención de datos, así como su posibilidad de repetición en orden a efectuar exámenes comparativos ten frecuentemente como se considere adecuado, confiere claras ventajas al método.

La cuantificación del electroencefalograma a través de su análisis espectral permite obtener nueva información acerca de la electrogénesis cerebral en niños con TDAH. Así se han encontrado tanto en situación de reposo como durante un test visual (consistente en reconocer y tachar una cara diferente de otra en series de tres) una mayor amplitud relativa delta en el grupo con TDHA en los electrodos F7, F8, Fp1, Fp2, F3, F4 y C3. En el EEG del test visual, las diferencias se encuentran en la banda alfa, también en las zonas frontales: F7, Fp1, Fp2 y F4; los niños normales son los que obtienen mayores valores.

En el grupo de niños sanos en situación de reposo y con los ojos cerrados, la frecuencia beta es la predominante en áreas frontales y temporales, mientras que en los pacientes hipercinéticos la frecuencia predominante es la delta, en la mayor parte de las posiciones frontales (F8, Fp1, Fp2, F3 y F4) y la alfa es la predominante en las localizaciones central y posterior. Durante el test visual se encuentra un predominio de la frecuencia beta en la superficie cortical de los niños sanos. El grupo con TDAH muestra frecuencia dominante delta en los electrodos parietales derechos.

### Utilidad en el TDAH

En el caso de los niños con TDAH se han hecho estudios de análisis espectral antes y después del tratamiento con Metilfenidato; habiéndose demostrado una mejor respuesta clínica en pacientes con respuesta electroencefalográfica (sustitución de frecuencias lentas por ondas rápidas o beta). Así pues, podría predecirse antes de la instauración protocolizada del

tratamiento, la respuesta clínica a largo plazo al Metilfenidato en función de la evolución del EEG sin y con el medicamento. También se ha valorado la mejoría del espectro EEG con el tratamiento académico del déficit de atención.

En algunos niños con TDAH los síntomas se provocan por ciertas comidas, tales como azúcar de remolacha, colorantes, trigo, leche de vaca, plátano, huevos, cítricos, cacao, vaca, cerdo y nueces, y parece que esta provocación puede acompañarse de cambios en la actividad eléctrica local detectables por cartografía cerebral (cambios significativos en la frecuencia beta 1 en los canales fronto-temporales). Estos cambios en la actividad eléctrica provocados por el consumo de ciertos alimentos pueden resultar de una interacción alterada del SNC con el Sistema Gastrointestinal, ambos sistemas comparten neurotransmisores y receptores y constituyen un circuito integrado.

## **REGISTROS POLIGRÁFICOS DE SUEÑO.**

### Introducción a los estudios poligráficos

En los estudios poligráficos de sueño se registran simultáneamente canales de electroencefalograma (EEG), electrooculograma de ambos ojos (EOG), electromiograma (EMG) submentoniano y, en algunos casos, de músculos como ambos Tibiales anteriores, Deltoides, etc., EKG. También pueden registrarse, entre los más habituales, respirogramas buco-nasal y tóraco-abdominal y oximetría de pulso. De estos canales el EEG, EOG y EMG submentoniano son imprescindibles para el estudio de las fases de sueño. El EKG nos muestra la existencia o no de alteraciones en el ritmo y la frecuencia cardíaca durante el sueño, los respirogramas nos aportan información sobre los trastornos respiratorios durante el sueño, como el Síndrome de Apnea del Sueño; y el EMG de los Tibiales anteriores, el estudio de un Síndrome de Mioclono Nocturno.

En función de la patología del paciente, se hará uso de los canales imprescindibles para la elaboración de un diagnóstico preciso.

Las indicaciones de los registros poligráficos de sueño son: 1) Epilepsias en las que el EEG convencional o tras privación de sueño no nos aclara el diagnóstico. 2) Parasomnias (pesadillas, terrores nocturnos, somniloquias, bruxismo, jactatio capiti, etc.), para hacer un diagnóstico diferencial con las crisis epilépticas. 3) Trastornos respiratorios durante el sueño como el Síndrome de Apnea del Sueño, 4) Hipersomnias, Síndrome narcoléptico. 5) Síndrome de piernas inquietas y mioclono nocturno.

Fases de sueño.- Electroencefalográficamente hablando, el paso de vigilia a sueño viene marcado por la lentificación y posterior fragmentación del ritmo alfa, que es sustituido por actividad theta de bajo voltaje. Con la profundización del sueño aparecen los spindles y complejos K (fase II) y sucesivamente la aparición de ondas lentas que, aisladas en principio, se hacen más numerosas hasta invadir todo el trazado EEG (fases III y IV del sueño NREM). El ciclo de sueño se completa con el sueño REM en el que en el EEG aparece una actividad desincronizada similar al adormecimiento con movimientos oculares rápidos, disminución del tono muscular, irregularidad cardíaca y respiratoria.

Los ciclos del sueño.- En una noche de sueño normal, sueño NREM y REM se alternan cíclicamente 4-6 veces. En relación con la duración total del sueño, cada fase tiene una duración porcentual que es relativamente constante: fase I = 5-6 %, fase II = 48-49 %, fase III = 7-8 %, fase IV = 14-15 % y fase REM = 23-24 % (Williams y col).

La duración media del sueño normal en el hombre es de 7-8 horas; estando este valor sujeto a amplias oscilaciones.

### Utilidad de los estudios poligráficos en el TDAH

En cuanto a la utilidad de estos estudios en niños con TDAH, a estos estudios se les pretende conferir una categoría de marcador biológico para el proceso de maduración del SNC, pero no han demostrado tampoco datos definitivos, insistiéndose en el interés para el diagnóstico de niños de riesgo.

No obstante, existen estudios recientes que aportan hallazgos sobre la estructura del sueño en estos niños, su relación con los movimientos periódicos durante el sueño, el menor umbral auditivo para el despertar en estos niños etc.

Así pues Busby y colaboradores refieren que la estructura de sueño de los paciente hiperkinéticos no está muy alterada; habiéndose objetivado como hallazgo estadísticamente significativo el alargamiento de la latencia del primer REM s.v. ( $p < 0,05$ ) y la mayor cantidad absoluta y relativa de tiempo en movimiento. También han demostrado la existencia de un umbral auditivo de alertamiento más bajo en los niños con TDAH no medicados durante la fase 2 de sueño, lo que implica una mayor facilidad para ser despertados por un ruido.

Picchietti y col. encontraron una mayor prevalencia de movimientos periódicos de los miembros durante el sueño en niños con TDAH con relación a niños sanos; apareciendo en un 85 % de los pacientes hiperkinéticos, de los cuales el 62 % tenían más de 5 movimientos/ hora de sueño y el 23 % restante más de 20 movimientos / hora de sueño. Muchos de los movimientos periódicos se asociaron con alertamientos, con un tiempo total de sueño menor que los niños control, con un alargamiento de la latencia de sueño (superior a los 30 minutos) y problemas en el mantenimiento del sueño. En los niños con TDAH existe un mayor porcentaje de antecedentes familiares de síndrome de mioclonos nocturno (S.M.N.) y síndrome de piernas inquietas. Los movimientos periódicos pueden provocar los síntomas de TDAH a través de los mecanismos de interrupción del sueño. Explicaciones alternativas para la asociación del TDAH y SMN son que están genéticamente ligados, que comparten un déficit dopaminérgico o ambos. Así en casos en los que se refiera mala calidad de sueño, así como inquietud y movimientos durante la noche, sería muy conveniente la realización de un estudio poligráfico de sueño nocturno con el fin de confirmar la presencia o no de un SMN y poder dar el tratamiento adecuado.

## **POTENCIALES EVOCADOS DE CORTA LATENCIA.**

### Introducción a los potenciales evocados

Los potenciales evocados representan las respuestas eléctricas mensurables inducidas por estímulos externos aplicados en los órganos de los sentidos o en nervios periféricos; registrados a través de electrodos de superficie en cuero cabelludo por métodos de promediación. Los de mayor utilidad son los Potenciales Evocados Visuales (PEV), especialmente los obtenidos con pattern; los Potenciales Evocados Auditivos de Tronco (PEAT) y los Potenciales Evocados Somatosensoriales de latencia corta. En el caso que nos ocupa los utilizados han sido los potenciales evocados auditivos de tronco (PEAT).

## 1.- PEAT.

Los potenciales evocados auditivos de tronco están constituidos por una serie de siete ondas que se producen en los primeros 10 segundos que siguen a la aplicación de un estímulo auditivo muy breve (clic).

Cada una de estas ondas denominadas en números romanos de I a VII, reflejan una determinada estructura anatómica a lo largo de la vía auditiva. La onda I corresponde al potencial del nervio auditivo, la II se genera a nivel de los núcleos cocleares en la protuberancia, la III en el complejo olivar superior, la IV en el núcleo del lemnisco lateral (aunque otras estructuras como el núcleo trapezoide puedan contribuir a su formación), la V en el colículo inferior, la VI en el geniculado talámico y la VII en las radiaciones auditivas. Las ondas más constantes son la I, la III y la V y en ellas se basa fundamentalmente el análisis de los PEAT.

Las anomalías más frecuentemente encontradas son: 1) la ausencia de todas las ondas, 2) la disminución de amplitud, 3) las alteraciones en las latencias; siendo en este último caso de gran utilidad del estudio del tiempo de conducción central (TCC) o diferencia entre la latencia de la onda I y la onda V que traduce el tiempo que tarda la señal en llegar del nervio auditivo al colículo. Su aumento es típico de los procesos neurogénicos del tronco. También se pueden medir los tiempos de conducción parciales I-III (nervio-complejo olivar) y III-V (complejo-colículo inferior).

En general las latencias alargadas reflejan retardo en la conducción de la señal en tanto que la disminución del voltaje traduce la inactivación de una parte de la población neuronal que interviene en la producción de la onda. Este esquema, no obstante, tiene excepciones.

Las aplicaciones clínicas de los potenciales evocados auditivos son: a) el estudio de la agudeza auditiva, b) los tumores del tronco y del ángulo pontocerebeloso, c) las enfermedades desmielinizantes y degenerativas y d) el estudio de los cuadros comatosos.

En niños afectos de TDAH se han encontrado alteraciones en los PEAT que consisten en incrementos significativos en las latencias de las ondas III y V; asimismo los tiempos de transmisión de tallo mostraron incrementos de las ondas I a la III en niñas y de la I a la V en niños, en comparación con niños normales. Estos hallazgos sugieren la existencia de una conducción asimétrica de los estímulos en el tallo que puede repercutir en el curso del trastorno.

## **POTENCIALES COGNITIVOS DE LARGA LATENCIA.**

### Introducción a los potenciales cognitivos

Los Potenciales cognitivos de larga latencia están provocados por la elaboración sensorial del individuo frente al estímulo, cuyas respuestas se relacionan con funciones cognitivas superiores, especialmente con la atención. La P300 o P3b se genera cuando el sujeto atiende y discrimina entre estímulos auditivos y visuales de diferentes características.

La respuesta P300 es un potencial positivo obtenido tras la presentación de un estímulo poco frecuente (estímulo diana) para el cual se ha instruido al individuo sobre la realización de una tarea concreta cuando se presenta de entre otra serie de estímulos repetidos y frecuentes (estímulos no diana) ante los cuales el individuo no debe realizar ninguna acción.

El estímulo frecuente o no diana se presenta en un 80 % de las estimulaciones, mientras que el raro o diana aparece por azar en el restante 20 % de las ocasiones. La respuesta neurofisiológica a los dos estímulos se registra por separado. La respuesta obtenida para el estímulo raro es un compuesto de dos ondas negativas (N1 y N2) y dos positivas (P2 y P3), donde la P3 aparece alrededor de los 300 ms y se relaciona con los procesos de anticipación, atención selectiva y de elaboración de la percepción de un estímulo al que el individuo debe dar una respuesta. La respuesta P300 alcanza su máxima amplitud en los electrodos de línea media Cz y Pz. Durante la infancia se produce una maduración de la onda P300 de forma que la latencia se va acortando y la amplitud predomina en regiones centroparietales, este proceso constituye un marcador de desarrollo.

Aunque los orígenes neurales de la P300 están en debate, los registros con electrodos profundos en humanos indican que al menos alguna porción de la P300 se genera en el lóbulo temporal medio, más probablemente en incluyendo al hipocampo, un área cerebral asociada con el aprendizaje y la memoria.

### Utilidad en el TDAH

En niños con TDAH se han descrito anomalías en la amplitud, alargamiento de latencia de la P300 o ambas, probablemente por un retraso de la maduración en estos niños de los procesos de expectación, atención selectiva y elaboración sensorial de los estímulos auditivos que mejorarían con la medicación (MF). También se han descrito las modificaciones tras la administración de Metilfenidato. La administración aguda de MF produce cambios en la P300 que mejoran su latencia, amplitud y distribución topográfica. Es conveniente estudiar la latencia y amplitud en cada electrodo de la línea media (Fz, Cz y Pz) para confirmar o descartar, en una serie elevada de niños, la hipótesis de la frontalización de la respuesta y su regreso a una centralización tras la administración de MF. Se ha visto que niños que no responden al tratamiento, tampoco mostraron cambios en los parámetros de la P300. Así los potenciales evocados cognitivos pueden tener una gran utilidad clínica en la predicción de la respuesta a psicoestimulantes, especialmente al MF, pudiendo utilizarse como test predictivo previo a la introducción a largo plazo de medicación.

### **CONCLUSIÓN**

Algunas pruebas neurofisiológicas han contribuido al entendimiento de la electrogénesis cerebral y en la predicción de la respuesta futura al tratamiento con psicoestimulantes, previo a la introducción a largo plazo de la medicación. Esto se ha comprobado especialmente con los potenciales cognitivos de larga latencia y al parecer con el EEG cuantificado y mapping.

Los estudios poligráficos de sueño nocturno en niños hiperactivos con historia de mala calidad de sueño, movimientos de miembros inferiores etc., nos ayuda a descartar la existencia de movimientos periódicos durante el sueño, por la mayor prevalencia de éstos en pacientes con TDHA y cuyo tratamiento condiciona una mejoría del TDHA.

Por último, se ha descrito la utilidad de los potenciales evocados auditivos de tronco al haberse objetivado, en algunos pacientes, retrasos de los tiempos de conducción central del estímulo que pueden condicionar, en parte, la sintomatología de estos pacientes.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Arriada-Mendicoa, N. Otero-Siliceo E. Síndrome de atención deficitaria. Aspectos básicos del diagnóstico y tratamiento. *Rev Neurol* 2000; 31 (9) :845-851
2. Busby K, Pivik RT. Auditory arousal thresholds during sleep in hyperkinetic children. *Sleep* 1985 Dec; 8 (4):332-41.
3. Busby K, Firestone P, Pivik RT. Sleep patterns in hyperkinetic and normal children. *Sleep* 1981;4 (4):366-83.
4. Campos-Castelló J. Evaluación neurológica de los trastornos del aprendizaje. *Rev Neurol* 1998;27 (156 ):280-285.
5. Chiappa, KH. *Evoked Potentials in Clinical Medicine*. Raven Press 1983 :144-156
6. Fejerman N, Fernández Alvarez E. *Neurología Pediátrica* . Ed El Ateneo 1988: 1.93-1.127 y 6.6-6.15.
7. Gordon N. Attention deficit hyperactivity disorder: possible causes and treatment. *Int J Clin Pract* 1999 Oct-Nov;53 (7): 524-528.
8. Hazemann P, Masson M. *ABC de Electroencefalografía*. Ed Masson 1982:7-9.
9. Khan AU. Sleep REM latency in hyperkinetic boys. *Am J Psychiatry* 1982 Oct; 139(10):1358-60.
10. Lugarresi E, Coccagna G, Pazzaglia P, Mantovani M. Los trastornos del sueño. Ed *Summa Electroencefalográfica* 1973: 25-28.
11. Niedermeyer E. Frontal lobe functions and dysfunctions. *Clin Electroencephalogr* 1998 Apr;29 (2):79-90.
12. Nyedermeyer E, Naidu SB. Rett syndrome, EEG and the motor cortex as a model for better understanding of attention deficit hyperactivity disorder (ADHD ). *Eur Child Adolesc Psychiatry* 1998 Jun;7 (2):69-72.
13. Niedermeyer E, Lopes Da Silva F. *Electroencephalography. Basic Principles, Clinical Applications, and Related Fields*. Williams & Williams third Edition 1993: 583.
14. Oller LF-V, Ortiz T. *Metodología y aplicaciones clínicas de los mapas de actividad eléctrica cerebral (MAEC)*. Ed Garsi 1988 : 2-3.
15. Picchietti DL, Underwood DJ, Farris WA, Walters AS, Shah MM, Dahl RE, Trubnick LJ, Bertocci MA, Wagner M, Herning WA. Further studies on periodic limb movement disorder and restless legs syndrome in children with attention-deficit hyperactivity disorder. *Mov Disord* 1999 Nov;14 (6):1000-7.
16. Picchietti DL, England SJ, Walters AS, Willis K, Verrico T. Periodic limb movement disorder and restless legs syndrome in children with attention-deficit hyperactivity disorder. *J Child Neurol* 1998 Dec; 13(12 ):588-94.
17. Smeyers P. Estudio de potenciales evocados en niños con síndrome por déficit de atención e hiperactividad. *Rev Neurol* 1999;28 (supl 2 ): S 173-S 176
18. Stefanatos GA, Wasserstein J. Attention deficit/ hyperactivity disorder as a right hemisphere syndrome. Selective literature review and detailed neuropsychological case studies. *Ann N Y Acad Sci* 2001 Jun; 931: 172-95.
19. Steinhausen HC, Romahn G, Gobel D. Computer analyzed EEG in methylphenidate-responsive hyperactive children. *Neuropediatrics* 1984 Feb;15(1):28-32.
20. Uhlig T, Merckenschlager A, Brandmaier R, Egger J. Topographic mapping of brain electrical activity in children with food-induced attention deficit hyperkinetic disorder. *Eur J Pediatr* 1997 Jul;156 (7): 557-61.
21. Valdizan JR, Navascués MA, Sebastián MV. Cartografía cerebral y trastorno por déficit de atención con hiperactividad. *Rev Neurol*, 2001;32 (2) :127-132.



22. Winsberg BG, Javitt DC, Silipo GS. Electrophysiological indices of information processing in methylphenidate responders. *Biol Psychiatry* 1997 Sep 15; 42(6):434-45.

# **EL TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN Y/O HIPERACTIVIDAD. LA CLÍNICA DESDE LA PSICOLOGÍA**

Pedro Garrido, Nieves Herranz

## **1. INTRODUCCIÓN**

Constituye una realidad clínica ampliamente documentada que, en general, los casos de TDAH no son casos puros, en su gran mayoría se encuentra asociado a diversos trastornos; aprendizaje, lenguaje, emocional y social. Todo ello no hace más que dificultar la comprensión del trastorno en las personas, ya sean familiares o profesionales que interaccionan con los sujetos de esta población. El grado de comorbilidad, como veremos mas adelante, no hace más que arrojar un cierto nivel de incertidumbre en cuanto al criterio diagnóstico.

Es tarea de la evaluación neuropsicológica realizar un exhaustivo sobre las distintas habilidades que posee el niño que se sospeche esté afectado por el trastorno; verbales, perceptivas, motoras, visoespaciales. También de sus capacidades de procesamiento en cuanto a estímulos recibidos del medio, aprendizaje, atención, memoria y velocidad de respuesta.

Es fundamental, desde la perspectiva clínica, ser exigente en la evaluación, de ello va a depender la elección de la correcta línea de tratamiento terapéutico a seguir.

Luego, su objetivo, en principio, será la determinación del nivel del daño en el SNC (Sistema Nervioso Central) y, seguidamente los trastornos cognitivos y conductuales que puedan encontrarse asociados, para, con ello delinear la estrategia terapéutica. El grado de eficacia, control de la evolución del síndrome, junto con la prevención de futuros problemas, en la medida de lo posible, serán las siguientes pautas a seguir a lo largo de la historia neuropsicológica ya iniciada.

## **CONDUCTUAL**

Cuando hablamos de conducta, nos referimos a los comportamientos observables que, en mucha medida, implican una serie de consecuencias en un entorno relacional, pueden, asimismo, determinar un cierto comportamiento futuro positivo o negativo. Si, el caso se tratara de un comportamiento desadaptativo y llegara a su cronificación, bien por no haber sido tratado adecuadamente, bien por no haber intervenido con la rapidez que el comportamiento en cuestión lo hubiera requerido, con toda probabilidad se habrá gravado su pronóstico futuro. Los trastornos de comportamiento, trastorno oposicionista desafiante y la conducta antisocial, constituyen patrones clínicos bien definidos y, con suma frecuencia, los vamos a encontrar en conexión con el síndrome hiperactivo.

Dentro del TDAH pueden producirse grados variables de inatención, impulsividad e hiperactividad, lo que ha dado lugar a que se defina un único Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad, con tres subtipos o manifestaciones diferentes, según

predominen unos u otros síntomas. Así, en el DSM-IV-TR se distinguen tres subtipos para el diagnóstico del síndrome: el subtipo con predominio hiperactivo-impulsivo, el subtipo con predominio de déficit de atención (o disatencional) y por último el subtipo combinado, en el que están presentes síntomas de los dos subtipos anteriores.

Estos tres síntomas se hallan estrechamente relacionados por lo que lo más frecuente es que los sujetos diagnosticados de TDAH los presenten todos en mayor o menor grado, aunque los comportamientos derivados de estas características se encuentran altamente influenciados por la edad y grado de desarrollo del sujeto. También existe la posibilidad de que el niño, a lo largo de su evolución, pase de un subtipo a otro. Por ejemplo es habitual que un paciente diagnosticado de TDAH subtipo combinado evolucione a un subtipo predominantemente impulsivo a medida que desarrolla estrategias para focalizar su atención de manera efectiva. Asimismo, con la edad suele remitir el componente hiperactivo, lo que hace que nos encontremos menos casos del subtipo combinado.

Analizaremos a continuación la implicación que presentan según el subtipo de hiperactividad detectado.

### **I. Subtipos: disatencional, impulsivo y combinado.**

El perfil descrito como **disatencional** presenta características ansiosas, de miedo y aprensión, confusos y no demasiado atentos, lo que les lleva a una pérdida importante de información. Se muestran, además que como lentos y perezosos y dan muestras de vagar sin rumbo fijo y parecen estar fuera de lugar. En las instrucciones orales o escritas cometen errores, pero, al parecer, su caso no es debido a que trabajen de manera impetuosa o precipitada. Son niños poco agresivos, con lo cual no suelen tener demasiados problemas en crear amistades entre sus iguales. Se encuentra asociado a problemas de memoria y, en general con los que el cerebro codifica y procesa la información de entrada.

El perfil **impulsivo**, sin embargo, se muestra muy inquieto cuando debe permanecer sentado y no puede permanecer en esta posición cuando se espera que lo haga. En situaciones desapropiadas corre o trepa de forma excesiva. Habla, igualmente, de manera excesiva, teniendo grandes dificultades en permanecer callado. También se encuentra sumido en una actividad constante, como si estuviera literalmente impulsado por un motor. Comparativamente con la población del subtipo disatencional, puede presentar más agresividad. Del mismo modo suelen tener mayores dificultades en establecer relaciones sociales debido a su característico impulso. La adolescencia puede ser problemática interaccionando con conductas antisociales.

En cuanto al perfil **combinado**, tan sólo indicar que han de encontrarse implicadas las características de los dos subtipos descritos anteriormente.

## **B. El funcionamiento cognitivo en el TDAH**

El síndrome de hiperactividad no correlaciona necesariamente con ningún tipo de disfunción cognitiva. De hecho, la mayor parte de sujetos que padecen TDAH presentan cocientes intelectuales similares a los de su grupo de edad y no se encuentran más casos de niños superdotados ni con retraso cognitivo que en la población general. No obstante, lo que sí ocurre con cierta frecuencia es que el niño hiperactivo, por su dificultad para prestar atención y su tendencia a responder de manera impulsiva, sin reflexionar previamente, puntúe más bajo que sus compañeros en las pruebas psicométricas destinadas a medir su cociente intelectual. No obstante, a la hora de interpretar los resultados del test, debe tenerse en cuenta el déficit atencional del niño así como su estilo de respuesta (impulsivo e irreflexivo).

También es característico del síndrome el que, a causa de la incapacidad del niño para mantener su atención, se produzca un retraso escolar gradualmente, vaya perdiendo el ritmo de su grupo, y se vea obligado a repetir curso. Este retraso, no obstante, no implica que el niño realmente tenga menor capacidad intelectual que el resto del grupo, sino que su dificultad le impide rendir al mismo nivel que ellos.

Además puede darse la circunstancia de que el niño hiperactivo con capacidad intelectual límite presente un deterioro cognitivo gradual como consecuencia del rechazo social al que se ve abocado por el síndrome hiperactivo, si bien de este aspecto se hablará en capítulos posteriores. Cualquiera de estas circunstancias conduce, como es fácil deducir, a un estancamiento del nivel cognitivo del niño, bien porque no recibe información del exterior o bien porque la que recibe no le conduce a ningún aprendizaje. Y como consecuencia presentará un nivel de madurez inferior al que le correspondería por edad.

Sin embargo, pese a que como se ha señalado, el TDAH no tiene por qué ir unido a ningún tipo de retraso o déficit cognitivo, en la práctica clínica sí nos encontramos con una serie de características comunes a la mayor parte de los sujetos hiperactivos y que, sin ser consecuencia directa del síndrome, tienen su origen en él y en la función cognitiva atencional, gravemente dañada en muchos casos. A causa de los principales síntomas del TDAH los sujetos que lo padecen suelen presentar dificultades en todas aquellas tareas que requieran una atención mantenida, así como en las actividades en las que sea preciso memorizar material para su posterior recuperación. Al niño hiperactivo le cuesta trabajo seleccionar, de entre toda la estimulación que le llega, cual es la más importante en cada momento, a cual debe atender y cual puede obviar. Esta dificultad da lugar a no pocos errores en su ejecución.

Todo ser humano recibe en cada momento una buena cantidad de datos procedentes de su entorno, información que debe ser atendida, filtrada y elaborada para que el sujeto pueda responder de manera adecuada. Sin embargo, en el cerebro del niño hiperactivo no se produce el filtrado de información que tiene lugar en el cerebro del niño sano, y el sujeto percibe toda la estimulación externa al mismo tiempo: sonidos, imágenes, olores, temperaturas, incluso su propio pensamiento llegan al niño como una maraña de información con la que debe luchar para adaptarse al medio. Este fallo de filtraje provoca que el niño no sepa realmente qué parte de la información que le llega es importante, y por tanto debe ser atendida, y cual es irrelevante y por tanto, prescindible. Por este motivo el niño puede parecer incapaz de prestar

atención más que de una manera global, y sin embargo en otras situaciones, se queda fijado en un detalle trivial, que logra captar su atención durante un largo tiempo, o incluso obsesionarle.

Es en la capacidad de abstracción donde más a menudo se manifiesta la dificultad cognitiva del niño hiperactivo. El razonamiento abstracto exige no solo prestar atención, sino manejar mentalmente una serie de datos, operar con ellos y buscar una respuesta. Para el niño hiperactivo este proceso resulta, en la mayor parte de los casos, sencillamente imposible, ya que le requiere poner en marcha precisamente aquellos procesos para los que está menos preparado. En su “almacén de datos” la información sólo se mantiene un tiempo corto y debe salir inmediatamente para permitir la entrada de nueva información de manera continua. Esto provoca que su memoria a corto plazo sea algo deficiente, gran inconveniente de cara a las tareas escolares más habituales. No ocurre lo mismo con la memoria a largo plazo, que suele estar muy bien desarrollada: al niño hiperactivo quizás le cuesta mucho recordar lo que ha sucedido tan solo unos momentos antes, pero si la información pasa al almacén a largo plazo (bien porque el material se repita con frecuencia o porque sea de gran interés para el niño), permanecerá en él durante mucho tiempo.

La dificultad del niño para el razonamiento abstracto se hace patente cuando se le administran pruebas para medir su cociente intelectual. Habitualmente la puntuación de estos niños en el CI manipulativo es más alta que la del CI verbal. Esto se debe a que, en las pruebas manipulativas, el sujeto tiene en las manos el material de trabajo, mientras que en las de tipo verbal el niño debe manejar palabras y conceptos abstractos, tarea que le resulta bastante más complicada.

### **C. El desarrollo emocional en el TDAH**

#### **I Autoestima.**

El síndrome de hiperactividad con frecuencia se presenta muy temprano: ya antes de los siete años suelen estar presentes algunos de los síntomas. A esta edad ya se han establecido las bases del desarrollo físico, es decir el desarrollo del organismo como tal, que a partir de este momento continuará su crecimiento. No ocurre lo mismo con el desarrollo emocional del niño, que todavía no posee una personalidad formada y está aprendiendo justamente en esa época los diferentes estilos de comportamiento y sus consecuencias, las formas de relacionarse socialmente, e incluso se encuentra en pleno proceso de creación de su propia imagen. Esto significa que el trastorno va a estar presente a lo largo de todo este desarrollo emocional del niño y por tanto puede afectarle en mayor o menor grado, según la gravedad del trastorno y el tratamiento que le sea aplicado.

Muchos niños hiperactivos ya desde pequeños tienen dificultades para controlar sus impulsos y se ven rechazados por otros niños porque no se integran correctamente en el juego, no siguen las normas, hacen lo que quieren en cada momento... Surgen entonces las conductas agresivas y cuando los demás niños no hacen lo que él quiere, es fácil que les insulte, les grite o incluso les pegue. Esta situación hará que, poco a poco, el niño se vea

aislado y se quede sin amigos o bien se relacione tan solo con niños más pequeños que él, quienes seguramente se mostrarán más complacientes.

Si este niño no aprende a controlar sus impulsos, ni siquiera ante los demás, no será capaz de relacionarse adecuadamente con ellos. En este caso lo más probable es que se genere un rechazo ante todo lo social, un odio incluso, en que el niño se sienta apartado del grupo, sin saber por qué ni cómo solucionarlo. No debemos olvidar que el niño hiperactivo no actúa de manera descontrolada porque quiera, sino porque no sabe hacerlo de otra manera. La indefensión surgida de esta manera repercutirá en la formación de su autoconcepto y el niño se sentirá malo, tonto, poco válido. Además la sociedad le confirmará de manera continua esta etiqueta, al recriminarle permanentemente su actitud. La autoimagen del niño hiperactivo en esta situación es bastante pobre, y su autoestima por tanto, baja.

## **II Síntomas depresivos.**

Aunque también puede darse la situación opuesta: en gran número de ocasiones, el niño hiperactivo aprende desde muy pequeño una serie de estrategias o técnicas que le permiten mantener unas relaciones sociales adecuadas, sacando además el mejor partido a su problema, al menos desde su punto de vista: frecuentemente el niño TDAH se convierte en “el gracioso” del grupo, el que siempre tiene las mejores ideas –al menos eso piensan sus compañeros –, el que no tiene problemas para enfrentarse a un profesor, en una palabra: el líder. Este tipo de niños quizás presenta problemas para focalizar su atención, para controlar sus impulsos, para obedecer a sus padres... pero en el aspecto social lo tienen todo resuelto, o al menos eso parece. En función del resto de habilidades y capacidades del niño esta puede ser la solución a sus problemas y, si es capaz de vencer el resto de dificultades que su hiperactividad le origina, seguramente se convertirá en uno de esos adultos que todos conocemos que es “el alma de la fiesta”, el más divertido y el que nunca descansa. En caso contrario, los problemas aparecerán y el niño se cansará de que los amigos estén con él para reírse, pero no para apoyarle, y aunque durante un tiempo esta solución le haya servido, también él se sentirá mal.

En cualquiera de los casos expuestos, aparte de la propia imagen que tiene el niño de si mismo y la que le devuelve la sociedad, es muy probable que aparezca la frustración por no conseguir rendir al mismo nivel que los otros niños, por no ser tan bueno en algunas actividades, por ser, en una palabra, inferior. El niño se siente distinto, peor, enfermo, tonto o loco y la probabilidad de que aparezcan sentimientos depresivos aumenta. En otros casos lo que surge es el negativismo desafiante, o el trastorno disocial, que no son en estos niños más que intentos por defenderse ante una sociedad que les rechaza sin saber ellos por qué. El problema es que sus características personales y principalmente su escasa capacidad de control, empeoran la situación haciendo que estas manifestaciones se conviertan en el principal problema del niño, lejos ya del TDAH, como se verá en el capítulo dedicado a este aspecto.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Barkley,R (1998) El desorden de hiperactividad y déficit atencional. *Investigación y ciencia*.266.48-53
2. Bornas,X y Servera,M (1996) La impulsividad infantil. Madrid: Siglo XXI.
3. Caballo,V (1993)Manual de técnicas de terapia y modificación de conducta. Madrid:Siglo XXI.
4. García Pérez (1998) Enfócate: Programa de entrenamiento en focalización de la atención. Madrid: Grupo ALBOR.
5. Gargallo,B(1997) PIAAR. Programa de intervención educativa para aumentar la atención y la reflexividad. Madrid: TEA.
6. Gutierrez-Moyano,Z y Becoña,E (1989) Tratamiento de la hiperactividad. *Revista española de terapia del comportamiento*.7,3-17.
7. Meichembaum,D y Goodman,J (1971) training impulsive children to talk to themselves. *Journal of abnormal Psychologie*,77,115-126.
8. Mayor,J. Suengas,A y González,J (1993) Estrategias metacognitivas.Madrid: Síntesis.
9. Miranda,a y Santamaría,M (1986) Hiperactividad y dificultades de aprendizaje. Valencia: Promolibro.
10. Morena García, I (1995) Hiperactividad: prevención, evaluación y tratamiento en la infancia. Madrid. Pirámide.
11. Novack,J y Gowin,D (1988) Aprendiendo a aprender. Barcelona: Martínez Roca.
12. Orjales, I (1999) Déficit de atención con hiperactividad. Madrid: CEPE.
13. Peñafiel, M. Coord.(2001) Guía de pequeños para grandes. Volumen I y II. Madrid: Editorial Laberinto.
14. Polaino-Lorente y cols. (1997) Manual de hiperactividad infantil. Madrid:Unión Editorial
15. Rieff,S (1999) Cómo tratar y en enseñar al niño con problemas de hiperactividad. Barcelona: Paidós.
16. Serrano,I (1990) Tratamiento conductual de un niño hiperactivo. En Méndez,X y Maciá,D. Modificación de conducta en niños y adolescentes. Madrid:Pirámide.
17. Taylor,E.A. (1998) El niño hiperactivo. Barcelona: Martínez Roca.
18. Trianes,M.V. Muñoz,A y Jiménez,M (1997) Competencia social: su educación y tratamiento. Madrid: Pirámide.
19. Valett,R (1980) Niños hiperactivos: Guía para la familia y la escuela.Madrid:Cinzel Kapelusz.
20. Zentall,S (1993) Research on the educational implications of Attention deficit hyperactivity disorder. *Exceptional children*,60,2,143-153.

## **EL TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN Y/O HIPERACTIVIDAD. VALORACION DE LOS TRASTORNOS DEL COMPORTAMIENTO Y DESARROLLO POR EL PEDIATRA DE ATENCION PRIMARIA. ESCALAS DE VALORACIÓN.**

Beatriz Calleja Pérez

El pediatra de atención primaria tiene acceso a la gran mayoría de la población infantil; esto hace que sea una de las personas más importantes para participar en la detección precoz de los problemas del comportamiento y desarrollo.

En diferentes estudios, se ha descrito que sólo la mitad de estos trastornos son detectados, y a su vez sólo la mitad de éstos son derivados a servicios más especializados. A partir de esto se deduce que sólo una mínima parte de los niños afectos recibe la debida atención especializada.

Para el pediatra resulta muchas veces complicado el manejarse en este ámbito; los motivos pueden ser muy distintos:

1. falta de tiempo en su consulta, algo bastante frecuente en la actualidad
2. la dificultad que conlleva el diagnóstico de los trastornos psicológicos
3. poner etiquetas que consideran perjudiciales para los niños
4. la falta de identificación de los problemas
5. la falta de confianza en sí mismo para manejar a estos pacientes
6. la ausencia de colaboración o de información por parte de los padres, acerca de la existencia de problemas con respecto a su hijo/a.

Todo esto se complica aún más si tenemos en cuenta que en los trastornos mentales infantiles es difícil establecer el límite entre lo patológico y lo normal.

### Factores a tener en cuenta para la derivación y la interconsulta

Para saber si en un niño un comportamiento es patológico o por el contrario se trata de algo dentro de la normalidad, tendremos en consideración los siguientes puntos:

1. la duración del problema, siendo ésta de al menos 4 semanas
2. la frecuencia o cantidad de veces que se presenta el trastorno
3. el grado de severidad en la sintomatología del paciente
4. el nivel de angustia del paciente; éste puede ser inexistente ante situaciones graves o por el contrario ser exagerado cuando no es lo esperable
5. la desadaptación que provoca en su entorno social-familiar

Si nos fijamos todos los puntos son determinantes a la hora de valorar a un paciente con trastorno por déficit de atención e hiperactividad, el cual se comentará ampliamente en otros capítulos de este libro.

En la mayoría de los casos es difícil discernir si ciertos cambios en la conducta del niño son procesos normales en su desarrollo; algo habitual en los adolescentes, o si por el contrario terminarán en algo más serio. En general el pediatra debe estar sobre aviso ante cualquier cambio que ocurra de forma súbita: aislamiento social que hasta entonces no existía, empeoramiento llamativo de las calificaciones... y ver si se ha producido algún cambio que lo pueda justificar como un cambio de escuela, problemas entre los padres, etc.

A veces es necesario dar un margen de tiempo para ver si las cosas se normalizan y se trata solo de algo transitorio.





C: constructo; CI: consistencia interna; Co: concurrente; D: discriminante; I: interevaluaciones; P: predictiva; S: sensibilidad; T-R: test-retest.

Fuente: Pedreira JL. La evaluación de los trastornos mentales en la infancia en atención primaria. En: An Esp Pediatr 2000; 52 (supl 5): 388-397.

Tabla 2

Factores evaluados	CPRS	CPRS R	ASQ	CBCL	PIC	LBCL	ECBI	WWPARS
<i>Internalizantes:</i>								
Agresividad				+	+			
Miedo	+					+		
Ansiedad	+	+						
Desorganización	+							
Inmadurez	+			+		+		
Obsesivo	+			+				
Depresión				+				
Esquizoide				+				
Indisciplina					+			
Autocontrol					+			
Desar. cognitivo					+			
<i>Psicosomáticos:</i>								
Psicosomático	+	+		+	+			
<i>Externalizantes:</i>								
Probl. Conducta	+	+					+	
Conducta opositora							+	
Hiperactividad	+	+		+		+		
Antisocial	+			+		+		
Retraimiento social				+		+		
Problemas sexuales				+				
Problemas del aprendizaje	+	+				+		
Televisión								+
Dormición								+
Comida								+
Juego								+

Fuente: Pedreira JL. La evaluación de los trastornos mentales en la infancia en atención primaria. En: An Esp Pediatr 2000; 52 (supl 5): 388-397.

Escalas para profesores:

1. Escalas y listados de conducta infantil. Escala para profesores (tabla 3).
2. Factores evaluados en escalas para profesores (tabla 4).

Tabla 3.

Escala	CTRS	CTRS R	ASQ	ICTRS	CBCL-TRF	SBC	ADD-H-ACTERS
Autores	Conners	Conners	Conners	Milich Loney	Achenbach Edelbrock	Miller	Ullman y cols.
Nº de ítems	39	28	10	10	126	104/96	24
Tiempo de realización	5-10	5-10	3-5	3-5	15-20	20	5-10
Rango de edad	No descrito	3-17	3-17	No descrito	6-16	3-13	5-12
Programa	+	+	-	-	+	-	-

informático							
Fiabilidad:							
T-R	+	+	+	+	+	+	+
I	-	-	+	-	-	-	+
CI	+	-	-	-	+	+	+
Validez:							
C	+	+	+	+	+	+	+
P	-	-	-	+	-	+	-
D	+	-	+	+	+	+	+
S	+	-	+	-	-	-	+
Co	+	+	+	-	+	-	-
Datos normativos	+	+	+	-	+	+	+

C: constructo; CI: consistencia interna; Co: concurrente; D: discriminante; I: interevaluaciones; P:predictiva; S: sensibilidad; T-R: test-retest.

Fuente: Pedreira JL. La evaluación de los trastornos mentales en la infancia en atención primaria. En: An Esp Pediatr 2000; 52 (supl 5): 388-397.

Tabla 4.

Factores evaluados	CPRS	CPRS R	ASQ	ICTRS	CBCL-TRF	SBC	ADD-H-ACTERS
<i>Internalizantes:</i>							
Agresividad				+	+	+	
Emocional	+						
Sobreindulgencia	+						
Ansiedad	+				+	+	
Ensueños/ atención	+	+			+		+
Obsesivo-compulsivo					+		
<i>Externalizantes:</i>							
Hiperactividad	+	+	+	+	+		+
Problema conductual	+	+	+				+
Pasividad	+	+					
Sociabilidad	+			+	+		
Popularidad					+		
Logros escolares					+	+	
Problemas sociales							+

Fuente: Pedreira JL. La evaluación de los trastornos mentales en la infancia en atención primaria. En: An Esp Pediatr 2000; 52 (supl 5): 388-397.

Escalas de información múltiple:

1. Escalas y listados de conducta infantil. Escalas de información múltiple (tabla5)
2. Factores evaluados en escalas de información múltiple (tabla 6)

Tabla 5

Escala	BPC	RBPC	PBQ	SCRS	FSS	PBC
Autores	Quay Peterson	Quay Peterson	Behar Stringfield	Kendall Wilcox	Miller	Mcguire Richman
Nº de ítems	55	89	30	33	81	21/12
Rango de edad	10-15	15-20	5-10	5-10	15-20	10-15

Programa informático	-	-	-	-	-	+
Fiabilidad:						
T-R	+	+	+	+	-	+
I	+	+	+	-	-	-
CI	+	+	-	-	+	+
Validez:						
C	+	+	+	+	+	+
P	+	-	-	-	-	-
D	+	+	+	+	-	+
S	+	-	-	+	-	+
Co	+	+	+	+	-	+
Datos normativos	+	+	+	+	-	+

C: constructo; CI: consistencia interna; Co: concurrente; D: discriminante; I: interevaluaciones; P:predictiva; S: sensibilidad; T-R: test-retest.

Fuente: Pedreira JL. La evaluación de los trastornos mentales en la infancia en atención primaria. En: An Esp Pediatr 2000; 52 (supl 5): 388-397.

Tabla6

Factores evaluados	BPC	RBPC	PBQ	SCRS	FSS	PBC
Internalizantes:						
Agresividad			+			
Probl. de personalidad	+					
Inmadurez	+	+				
Ansiedad		+	+			
Auto-control				+		
Miedos					+	
Psicosomáticos:						
Tensión motora		+				
Alimentación	+	+				+
Externalizantes:						
Probl. de conducta	+	+				
Delincuencia social		+				
Atención		+				
Conducta psicótica			+			+
Hiperactividad					+	
Accidentabilidad						+
Sueño						+
Juego						+
Sociabilidad						+
Lenguaje						+

Fuente: Pedreira JL. La evaluación de los trastornos mentales en la infancia en atención primaria. En: An Esp Pediatr 2000; 52 (supl 5): 388-397.

### Práctica diaria en el TDAH

Aunque hemos repasado las diferentes escalas de valoración comportamental que tenemos a nuestro alcance para cuantificar o precisar la situación conductual de nuestros pacientes, en la práctica en uso de estos cuestionarios quedan relegados a la valoración de casos puntuales. En estos pacientes deberemos utilizar una de estas escalas dependiendo de la conducta que queramos estudiar.

El TDAH es el trastorno comportamental más frecuente en nuestro medio. En décadas pasadas, era el médico general el que asumía la función diagnóstica y terapéutica de estos pacientes. La especialización incluso dentro de la Atención Primaria ha reconducido estos casos lógicamente al pediatra.

El primer paso para la valoración debe ser siempre una correcta valoración comportamental y una exploración neurológica completa.

Esta valoración comportamental la vamos a poder realizar las escalas que hemos referido. En la práctica, el cuestionario que con mayor frecuencia empleamos es la escala de Connors abreviada para padres y profesores.

	N	P	B	M
1. Tiene excesiva inquietud motora				
2. Tiene dificultades de aprendizaje escolar				
3. Molesta frecuentemente a los niños				
4. Se distrae fácilmente, escasa atención				
5. Exige inmediata satisfacción a sus demandas				
6. Tiene dificultad para las actividades cooperativas				
7. Está en las nubes, ensimismado				
8. Deja por terminar la tarea que empieza				
9. Es mal aceptado en el grupo				
10. Niega su errores y echa la culpa a otros				
11. Emite sonidos de calidad y en situación inapropiada				
12. Se comporta con arrogancia, es irrespetuoso				
13. Intranquilo, siempre en movimiento				
14. Discute y pelea por cualquier cosa				
15. Tiene explosiones impredecibles de mal genio				
16. Le falta el sentido de la regla, de "juego limpio"				
17. Es impulsivo e irritable				
18. Se lleva mal con la mayoría de sus compañeros				
19. Sus esfuerzos se frustran fácilmente, es inconstante				
20. Acepta mal las indicaciones del profesor				

Escala escolar de Connors-revisada (EEC-R). N=nada (0), P=poco (1), B=bastante (2), M=mucho (3); ítems de hiperactividad: cuestiones 1,3,5,13y17. Ítems de déficit de atención: cuestiones 2,4,7,8y19. Ítems de trastorno de conducta: cuestiones restantes.

Escala	Hiperactividad	Déficit atención	TDAH	Trastorno de conducta	EEC-R global
Media	4,41	4,15	8,56	4,41	12,97
Desviación típica	3,11	3,51	5,42	4,43	9,15
Punto de corte	10	10	18	11	30

Medias, desviaciones y puntos de corte de escala escolar de Connors-revisada.

La positividad en el resultado de esta escala nos va a apuntar un diagnóstico de sospecha con gran sensibilidad, aunque con menor especificidad de la deseada.



Tras un diagnóstico de sospecha, y tras haber descartado otras patologías, la mayor complejidad será la del tratamiento. Esta dificultad no viene determinada por los conocimientos adquiridos por el pediatra en relación a esta patología, sino por la resistencia frecuente de los padres a un diagnóstico positivo realizado desde la Atención Primaria. Si a esta circunstancia añadimos la necesidad de abordar un tratamiento psicoestimulante, la resistencia familiar se hace claramente más intensa. En estos casos, con frecuencia hay que recurrir al neurólogo o psiquiatra infantil para confirmar el diagnóstico, y afirmar el tratamiento recomendado por el pediatra.

A partir de este momento el pediatra debe conocer con exactitud la dosificación, efectos colaterales... en relación al tratamiento recomendado. Deberá seguir al paciente, buscando la patología psiquiátrica que con frecuencia asocia esta patología, y favorecer la agilidad diagnóstica y terapéutica en estos pacientes.

### Causas que hacen al paciente no acudir a la consulta del especialista

Cada día que pasa la Pediatría se va ramificando para atender al paciente de forma subespecializada. En la actualidad existen prácticamente subespecialistas que cubren cada campo de forma individualizada, incluyendo así la Psicología, la Neurología y la Psiquiatría infantiles.

En algunos médicos por distintos motivos, existe un deseo de cubrir todos los campos por sí mismo intentando evitar la preocupación de los padres secundaria a la derivación, observándose cierta resistencia a derivar al paciente.

Los padres suelen confiar de forma plena en su pediatra, y por lo tanto acatar sus deseos sin problema. A su vez el pediatra debe saber cuando derivar al niño, sin hacerle pasar por multitud de consultas con subespecialistas, para finalmente terminar derivando al paciente.

La resistencia en otros casos proviene de la familia del paciente. Los padres no están dispuestos a admitir que su hijo/a está “loco” y mucho menos a que llegado el momento tenga que ser tratado no sólo con terapia psicológica sino incluso con medicación. Todo esto sólo incrementa los problemas, ya que una intervención precoz con terapia, puede llevar a obtener grandes beneficios. En los pacientes de menor edad y con menor evolución en su problemática, los resultados obtenidos suelen ser mejores que por ejemplo en un adolescente

con años de evolución, y con un problema que se halla fuera de control (esto es algo que se ve con frecuencia en los pacientes con TDAH).

Un punto importante, es que una vez que el paciente y su familia acuden al especialista, no se encuentren con lo que ellos pensaban y el trato recibido no sea el esperado; como un médico poco afable, o que no sabe escuchar a los padres o ser paciente con el niño, o que enseguida les comenta unas malas expectativas para el futuro de su hijo. Todo esto hará que esos padres no vuelvan a la consulta de ese especialista.

## **BIBLIOGRAFIA**

1. Philips S, Sarles RM, Friedman SB, Boggs JE. Interconsulta y derivación para los problemas del comportamiento y desarrollo. En : Hoekelman RA, Friedman SB, Nelson NM, Seidel HM, Weitzman ML, eds. Atención primaria en Pediatría. Madrid ; Harcourt Brace, 1998 : 769-773.
2. Pedreira Massa JL. La evaluación de los trastornos mentales en la infancia en atención primaria. An Esp Pediatr 2000 ; 52 (supl 5) : 388-397.
3. Ballesteros MC, Alcázar JL, Pedreira JL, Santos A. Práctica clínica paidopsiquiátrica. Madrid : Smithklein-Beecham, 1998.
4. Costello EJ et al. Psychopathology in Pediatric Primary Care: The new hidden morbidity. Pediatrics 1988; 82 (3): 415-424.
5. Pedreira JL, Sánchez B. Primary Care and Screening instruments for Mental Disorders in Children and Adolescents. Eur J Psychiatry 1992; 6 (2): 109-120.
6. Pedreira JL, Sardinera E. Prevalencia de los trastornos mentales en la infancia de 6-11 años en atención primaria de salud. Actas Luso-esp Neurol Psiquiatría 1996 ; 24 (4) : 173-190.



# **TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN CON HIPERACTIVIDAD DIAGNÓSTICO MÉDICO. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL**

Alberto Fernández-Jaén

## **INTRODUCCIÓN**

En la evaluación diagnóstica del TDAH debemos valorar múltiples aspectos. El primer paso debe ser el diagnóstico clínico del propio trastorno. El segundo debería incluir el abordaje etiológico. Finalmente excluir patologías que puedan aportar una sintomatología similar.

En la actualidad, el diagnóstico del TDAH se basa en los criterios clínicos, habiéndose convertido en un diagnóstico de exclusión. Basar el diagnóstico en las características clínicas del paciente resulta en principio impreciso, ciertamente incómodo para los padres, y por supuesto, para el profesional, especialmente si hacemos notar la enorme prevalencia de este trastorno. Por lo tanto, el diagnóstico se tendrá que ajustar en gran medida al juicio clínico, y a la prudencia del mismo, apoyándonos en las técnicas adicionales que tengamos a nuestro alcance y que puedan reforzar el diagnóstico de inclusión o exclusión.

## **DIAGNÓSTICO DEL TDAH**

Como apuntábamos en la introducción, el diagnóstico es exclusivamente clínico, aunque determinados test psicométricos y exploraciones complementarias pueden ser útiles para apoyar el mismo.

Para la orientación diagnóstica y su clasificación empleamos generalmente el DSM-IV-TR; aunque para este propósito podemos emplear el CIE-10, éste muestra una menor universalización y empleo, lo cual dificulta la comparación con otros estudios. Así, según el DSM-IV-TR podemos observar los tres subtipos de TDAH.

## **CRITERIOS DIAGNÓSTICOS SEGÚN DSM-IV-TR**

A. Debe cumplir 6 o más de los síntomas siguientes para el déficit de atención y/o hiperactividad, síntomas que debe haber estado presentes durante más de 6 meses.

<b>Déficit de atención</b>
1. No pone atención a los detalles y comete errores frecuentes por descuido
2. Tiene dificultad para mantener la atención en las tareas y los juegos
3. No parece escuchar lo que se le dice cuando se le habla directamente
4. No sigue las instrucciones, no termina las tareas en la escuela, no termina los "recados", a pesar de entenderlos
5. Dificultades para organizar sus tareas y actividades
6. Evita o rechaza realizar tareas que le demanden esfuerzo
7. Pierde sus útiles o cosas necesarias para hacer sus actividades obligatorias (lapiceros, libros...)
8. Se distrae fácilmente con estímulos irrelevantes
9. Olvidadizo en las actividades de la vida diaria

### **Hiperactividad-impulsividad**

1. Molesta moviendo las manos y los pies mientras está sentado
2. Se levanta del puesto en la clase o en otras situaciones donde debe estar sentado
3. Corretea, trepa... en situaciones inadecuadas
4. Dificultad para relajarse o practicar juegos donde debe permanecer quieto
5. Está continuamente en marcha como si tuviera un motor por dentro
6. Habla excesivamente
7. Contesta o actúa antes de que se terminen de formular las preguntas
8. Tiene dificultad para esperar turnos en los juegos
9. Interrumpe las conversaciones o los juegos de los demás

- B. Algunos síntomas presentes antes de los 7 años
- C. Síntomas presentes en dos o más lugares (escuela, casa...)
- D. Clara evidencia de afectación social, académica u ocupacional
- E. Exclusión previa de otros trastornos del desarrollo que puedan estar justificando la sintomatología a estudio.

### **DEFINICIÓN Y CLASIFICACIÓN SEGÚN CIE-10**

#### F90. Trastornos hiperkinéticos.

Grupo de trastornos caracterizados por su comienzo temprano (habitualmente, durante los primeros cinco años de vida), por falta de constancia en las actividades que requieren de la participación de funciones intelectuales y por una tendencia a cambiar de una actividad a otra, sin completar ninguna, junto con una actividad desorganizada, mal regulada y excesiva. Pueden hallarse asociadas varias otras anomalías. Los niños hiperkinéticos son a menudo imprudentes e impulsivos, propensos a los accidentes y a verse en dificultades disciplinarias, más que por una actitud desafiante deliberada por incurrir en la violación irreflexiva de normas. Sus relaciones con los adultos son a menudo socialmente desinhibidas, carentes de la reserva y la precaución normales. Son impopulares entre los demás niños, y pueden quedar socialmente aislados. Es común el deterioro intelectual, mientras los retrasos específicos del desarrollo motor y del lenguaje son desproporcionadamente frecuentes. Entre las complicaciones secundarias se cuentan el comportamiento asocial y la baja autoestima.

- Excluye: esquizofrenia, trastornos de ansiedad, generalizados del desarrollo y humor (afectivos).

#### F90.0. Perturbación de la actividad y de la atención.

- Trastorno o síndrome deficitario de la atención con hiperactividad
- Trastorno hiperkinético con déficit de la atención
- Excluye: trastorno hiperkinético asociado con trastorno de la conducta.

#### F90.1. Trastorno hiperkinético de la conducta

- Trastorno hiperkinético asociado con trastorno de la conducta

#### F90.8 Otros trastornos hiperkinéticos.

#### F90.9. Trastorno hiperkinético, no especificado

- Reacción hiperkinética de la niñez o de la adolescencia SAI.
- Síndrome hiperkinético SAI

## **HISTORIA CLÍNICA**

### Anamnesis

La anamnesis obtenida en presencia de los dos padres nos ayudará a obtener la apreciación que cada uno tiene del problema y en que grado está afectando el mismo a nivel social y escolar. Prestaremos una especial atención a la valoración de la conducta escolar, tanto en el aula como en otros ambientes (comedor, gimnasio, autobús escolar, excursiones...). Recogeremos información de las calificaciones escolares, dejando constancia de la posible relación entre las calificaciones y la posibilidad de dificultades

del aprendizaje asociadas. Anotaremos la asociación con trastornos de las habilidades de la comunicación y/o motoras, y en que grado estas afectan la relación del niño con los demás.

Indagaremos sobre las relaciones sociales del niño con niños de su edad o diferentes, adultos. Añadiremos el funcionamiento social en relación con la situación ambiental.

Finalmente apuntaremos la situación familiar, la residencia habitual, las características de la familia.

### Antecedentes personales

En este apartado es básico tomar los antecedentes del embarazo y parto. Añadir las complicaciones, si existieron. Si prematuridad o sufrimiento, hallazgos ecográficos.

Anotar la ingesta de fármacos o tóxicos durante el embarazo. Recoger la edad gestacional y el peso al nacimiento.

Se sumará la presencia de enfermedades previas que puedan tener una relevancia en el diagnóstico del TDAH: problemas tiroideos, temblores, convulsiones, meningoencefalitis...

Se anotarán los tratamientos empleados en el pasado o en la actualidad si existiesen.

### Antecedentes familiares

Se señalará la situación familiar, las relaciones intrafamiliares y la situación laboral de los padres. Se preguntará sobre la presencia de antecedentes neuropsiquiátricos, aunque no estén inicialmente relacionados con la patología a estudio.

Aprovecharemos esta entrevista para observar a los padres, su atención, nivel cultural, la relación entre ambos...

Se debe tomar igualmente la impresión del profesional sobre los datos previamente señalados.

### Exploración física

En la exploración del niño, no debemos olvidar la observación de su comportamiento durante la consulta. Aunque ésta puede ser de gran utilidad, no debemos olvidar que el niño hiperactivo puede mostrar de forma momentánea una tranquilidad paradójica al encontrarse en ambientes nuevos; es aconsejable relajar el ambiente para observar su conducta habitual. Se valorará adicionalmente la presencia de tics o movimientos anormales.

Tras observar el comportamiento, es necesario obtener información del niño: motivos de comportamiento, relación con sus amigos, padres y profesores...

La exploración física no debe ser nunca obviada. Debe recoger la presencia de rasgos dismórficos o trastornos cutáneos, el desarrollo ponderoestatural, el perímetro cefálico, visceromegalias...

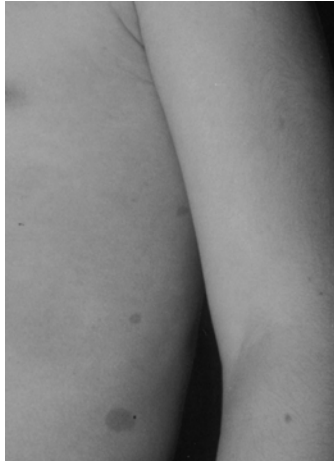


Fig. 1. Manchas café con leche en niño con déficit de atención y neurofibromatosis.

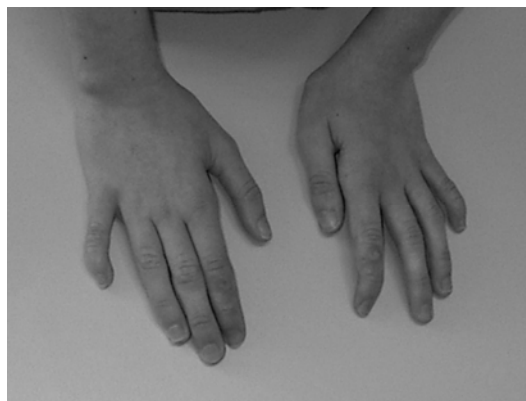


Fig. 2. Hipoplasia de falanges del 5º dedo en niña con retraso, hipercinesia y déficit de atención (síndrome de Coffin Siris).

El examen neurológico debe ser completo. Debemos añadir en todos los pacientes una valoración sensorial, especialmente de la audición y visión. Se incluirá una valoración inicial de las habilidades motoras y nivel escolar. Debe anotarse la impresión cognitiva. Para estos propósitos podemos pedir al niño la realización de dibujos o escritura libre. La realización de test grafo o visomotores pueden realizarse durante la consulta y aportan con frecuencia una cuantificación cognitiva bastante aproximada.



Fig. 3 (a,b,c). Dibujo del reloj por dos niños. Muestra rasgos de déficit de atención e escasa reflexividad.

Con frecuencia, este abordaje inicial ha aportado un diagnóstico neurológico claramente diferente que puede asociar sintomatología conductual similar a la observada en el TDAH (síndrome de X Frágil, Esclerosis Tuberosa, Hipomelanosis de Ito...). Del

mismo modo, no es extraño encontrar casos con déficit sensoriales, especialmente en el área auditiva que pueden justificar, o cuando menos intensificar, la problemática en estudio.

### VALORACIONES COMPORTAMENTALES ADICIONALES

Para el correcto encuadre diagnóstico, e incluso para el seguimiento terapéutico, es necesaria la colaboración de los profesores. Para la comunicación con los mismos se pueden utilizar los métodos convencionales (contacto personal, telefónico o carteo); algunos autores señalan que es seguimiento telefónico es tan importante como el clínico. Sin embargo, en la práctica, esta tarea es prácticamente imposible, por lo que debemos hacer uso de cuestionarios estandarizados para profesores (ACTers, Cap, SNAP, cuestionario-escala de Barkley, cuestionario de Gadow o el cuestionario de Conners para profesores...).

#### Perfil atencional en el niño (CAP).

Nombre	Edad		
Fecha	Sexo		
Examinador			
Instrucción: A continuación aparece un listado con características clínicas que describe el comportamiento del alumno. En cada ítem que coincida con sus características habituales o en la última semana, señale si es Falso, ocurre En Ocasiones o aparece Con frecuencia. Marque por favor todas las ítem posibles, aún cuando algunas no parezcan inicialmente aplicables a este alumno.			
Características	Falso	En ocasiones	Con frecuencia
1. No acaba las tareas que ha empezado			
2. No puede concentrarse o prestar atención durante mucho tiempo			
3. No puede permanecer sentado, no esta quieto o es hiperactivo			
4. Inquieto			
5. Sueña despierto o se queda como "ausente"			
6. Impulsivo, actúa sin pensar			
7. Dificultad para seguir instrucciones			
8. Habla sin esperar su turno			
9. Es desorganizado en sus trabajos			
10. No presta atención, se distrae fácilmente			
11. Habla demasiado			
12. No hace las tareas que se le asignan			

#### Puntuación del Perfil de Atención del niño

Las 12 preguntas se puntuarán 0,1 ó 2.		
Puntuación total= suma de las puntuaciones de todos los ítems.		
Subpuntuaciones:		
Falta de atención: suma de las puntuaciones de los ítems 1,2,5,7,9,10 y 12.		
Hiperactividad: suma de las puntuaciones de los ítems restantes.		
<b>Puntuaciones recomendadas como límite superior de la normalidad (percentil 93)</b>		
	Niños	Niñas
Falta de atención	9	7
Hiperactividad	6	5
Puntuación total	15	11
<b>Puntuaciones recomendadas como límite superior de la normalidad (percentil 98)</b>		
	Niños	Niñas
Falta de atención	12	11
Hiperactividad	8	7
Puntuación total	20	16

Todos los cuestionarios comportamentales reflejan, según uno o varios profesores, el comportamiento habitual del niño en la escuela, y son con frecuencia más objetivos que la información obtenida de los padres mediante el mismo cuestionario. Aunque básicamente todos los cuestionarios son pobres en algunos aspectos diagnósticos o escasamente actualizados a los criterios diagnósticos vigentes, nosotros seguimos recomendando el cuestionario de conducta de Connors para maestros, revisada y abreviada para la población española, no sólo para el apoyo diagnóstico, sino para el seguimiento del niño tras la introducción del tratamiento. Nosotros incluimos los ítems clínicos del DSM-IV-TR, distribuidos de forma aleatoria para el apoyo diagnóstico; cada ítem tiene una valoración según intensidad, siendo dicotomizado posteriormente en falso, cuando el síntoma no aparece nunca o lo hace con escasa frecuencia, y verdadero, cuando aparece frecuentemente o siempre.

Debemos intentar que el cuestionario lo rellenen varios profesores; una valoración más global va a disminuir la propia subjetividad del test, aportando por otro lado, una información comportamental valiosa en relación a las materias que imparte cada profesor.

Aunque podemos utilizar una versión paralela del cuestionario de Connors para padres, nosotros hemos observado una mayor subjetividad del mismo, como algunos autores también refieren, por lo que no sistematizamos su empleo.

	N	P	B	M
1. Tiene excesiva inquietud motora				
2. Tiene dificultades de aprendizaje escolar				
3. Molesta frecuentemente a los niños				
4. Se distrae fácilmente, escasa atención				
5. Exige inmediata satisfacción a sus demandas				
6. Tiene dificultad para las actividades cooperativas				
7. Está en las nubes, ensimismado				
8. Deja por terminar la tarea que empieza				
9. Es mal aceptado en el grupo				
10. Niega su errores y echa la culpa a otros				
11. Emite sonidos de calidad y en situación inapropiada				
12. Se comporta con arrogancia, es irrespetuoso				
13. Intranquilo, siempre en movimiento				
14. Discute y pelea por cualquier cosa				
15. Tiene explosiones impredecibles de mal genio				
16. Le falta el sentido de la regla, de "juego limpio"				
17. Es impulsivo e irritable				
18. Se lleva mal con la mayoría de sus compañeros				
19. Sus esfuerzos se frustran fácilmente, es inconstante				
20. Acepta mal las indicaciones del profesor				

Escala escolar de Connors-revisada (EEC-R). N=nada (0), P=poco (1), B=bastante (2), M=mucho (3); ítems de hiperactividad: cuestiones 1,3,5,13y17. Ítems de déficit de atención: cuestiones 2,4,7,8y19. Ítems de trastorno de conducta: cuestiones restantes.

Escala	Hiperactividad	Déficit atención	TDAH	Trastorno de conducta	EEC-R global
Media	4,41	4,15	8,56	4,41	12,97
Desviación típica	3,11	3,51	5,42	4,43	9,15
Punto de corte	10	10	18	11	30

Medias, desviaciones y puntos de corte de escala escolar de Connors-revisada.

	Negativo		Positivo	
	Nada	Poco	Bastante	Mucho
1. Tiene excesiva inquietud, no para de revolverse				
2. Tiene dificultades de aprendizaje escolar				
3. Molesta frecuentemente a los niños				
4. Se distrae fácilmente, escasa atención				
5. Exige que sus peticiones se cumplan inmediatamente				
6. Tiene dificultad para actividades en equipo/grupo				
7. Está en las nubes, ensimismado				
8. No acaba las tareas que ha empezado				
9. Es mal aceptado por el grupo				
10. Niega sus errores y echa la culpa a otros				
11. Emite sonidos molestos y en situación inapropiada				
12. Se comporta con arrogancia, es irrespetuoso				
13. Intranquilo, siempre en movimiento				
14. Discute y pelea por cualquier cosa				
15. Tiene explosiones impredecibles de mal genio				
16. Le falta sentido de las reglas del "juego limpio"				
17. Es impulsivo e irritable				
18. Se lleva mal con la mayoría de sus compañeros				
19. Sus esfuerzos se frustran fácilmente				
20. Acepta mal las indicaciones del profesor				

Cuestionario según los ítems del DSM-IV-TR, distribuidos de forma aleatoria. Se apunta la dicotomización. Se considera valorable cuando aparecen 6 variables positivas para déficit de atención y/o hiperactividad.

DSM-IV	Nunca (0)	Poco (1)	Bastante (2)	Mucho (3)
Molesta moviendo las manos y los pies mientras está sentado	X			
Tiene dificultad para mantener la atención en las tareas y los juegos	X			
Contesta o actúa antes de que se terminen de formular las preguntas		X		
No sigue las instrucciones, no termina las tareas en la escuela, no termina los "recados", a pesar de entenderlos	X			
Dificultades para organizar sus tareas	X			
Corretea, trepa... en situaciones inadecuadas	X			
Pierde sus útiles o cosas necesarias para hacer sus actividades obligatorias (lapiceros, libros...)		X		
Interrumpe las conversaciones o los juegos de los demás	X			
Olvidadizo en las actividades de la vida diaria	X			
No pone atención a los detalles y comete errores frecuentes por descuido	X			
Se levanta del puesto en la clase o en otras situaciones donde debe estar sentado	X			
Evita o rechaza realizar tareas que le demanden esfuerzo	X			
Dificultad para relajarse o practicar juegos donde debe permanecer quieto	X			
Está continuamente en marcha como si tuviera un motor por dentro	X			
Habla excesivamente	X			
No parece escuchar lo que se le dice cuando se le habla directamente	X			
Tiene dificultad para esperar turnos en los juegos	X			
Se distrae fácilmente con estímulos irrelevantes	X			

Fig. 4. Cuestionario aportado por profesor de paciente con TDAH severo. La subjetividad y en ocasiones la preocupación del profesor hacia la facilitación diagnóstica, justifica valoraciones poco objetivas. El mismo profesor aporta calificaciones escolares y comportamentales radicalmente diferentes.

## **VALORACIÓN PSICOLÓGICA**

Desde el punto de vista neuropsicológico, ningún test psicométrico se ha mostrado específico para este trastorno. Sin embargo pueden ser de gran utilidad no sólo para determinar el nivel cognitivo, sino para comprobar el rendimiento en cada una de las pruebas que se incluyen en el mismo. La presencia de un cociente intelectual límite o bajo no descarta el diagnóstico, aunque aumenta la dispersión atencional, dificulta aún más el buen rendimiento académico y puede relacionarse con un fracaso de las terapias farmacológicas habituales. Otras pruebas cognitivas encaminadas al estudio de la “impulsividad o flexibilidad cognitiva” ayudan a encuadrar el TDAH, pero su utilidad diagnóstica y terapéutica es escasa. El empleo de pruebas de atención sostenida o el registro prolongado del test de atención (p.e. Percepción de Diferencias) apoyan el diagnóstico aunque son enormemente inespecíficos. Del mismo modo, pueden aportar una valoración adicional en cuanto a la evolución del paciente una vez iniciado el tratamiento pautado.

## **OTROS EXÁMENES**

La realización de exámenes neurorradiológicos, analíticos o neurofisiológicos no está indicada de forma sistemática.

Los estudios analíticos o neurorradiológicos se efectuarán tan solo ante la sospecha de patologías específicas que puedan estar justificando la sintomatología del paciente. Estas pruebas podrán estar en relación con los datos obtenidos tras la anamnesis, la exploración física (rasgos dismórficos, focalidad neurológica...) o los antecedentes personales (prematuridad, lesiones postraumáticas...).

El empleo de estudios neurofisiológicos, al que dedicaremos un apartado especial, puede contribuir al apoyo diagnóstico en algunos casos. En sí mismos, nunca aportarán el diagnóstico médico. Por otro lado, pueden ser útiles en el seguimiento terapéutico.

## **DIAGNÓSTICO ETIOLÓGICO**

A partir de los datos recogidos hasta este momento, podremos apuntar una sospecha etiológica. En la mayor parte de los casos podremos apuntar una causa desconocida (TDAH idiopático). En un grupo menor de casos podremos relacionar una patología concreta que está justificando de forma directa el comportamiento observado, por ejemplo en la encefalopatía postraumática. La tendencia actual es agrupar a este tipo de pacientes en el apartado de TDAH de base orgánica. Un subgrupo de estos niños mostrará ciertos rasgos físicos o comportamentales que nos apuntarán hacia una base genética u orgánica diferente que no puede ser abordada desde el punto de vista diagnóstico con las técnicas actuales. La distinción etiológica referida no solo refleja un interés profesional en la clasificación del trastorno, sino que asocia según nuestra experiencia una clara relación con la eficacia del tratamiento empleado y un pronóstico comportamental y atencional diferente.

Como en otras patologías médicas, nosotros proponemos una clasificación etiológica del TDAH, con el propósito de identificar tres grupos de pacientes que muestran en la práctica una respuesta terapéutica y evolutiva dispar:

- 1- TDAH idiopático. Causa desconocida. Antecedentes familiares frecuentes. Probable relación con disbalance de neurotransmisores (++dopamina-noradrenalina). Elevada



- respuesta a estimulantes. Creemos que el término TDAH debería quedar restringido a la forma idiopática.
- 2- TDAH sintomático. Causa conocida (encefalitis, gran prematuridad, TCE...). Antecedentes familiares pobres (reservado para trastornos genéticos conocidos como la fragilidad del cr. X). Respuesta a estimulantes menor.
  - 3- TDAH criptogénico. Probable causa orgánica (rasgos dismórficos, alteraciones cutáneas no encuadrables en trastornos neurocutáneos descritos...). Antecedentes familiares pobres. Asociación frecuente con otras patologías médicas. Respuesta a estimulantes menor.

#### Protocolo diagnóstico del TDAH

<p><b><u>Anamnesis</u></b></p> <p><b>Entrevista con los padres y el niño:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- Evolución de la sintomatología. Edad de comienzo. Curso de cada síntoma. Criterios diagnósticos compatibles.</li> <li>2- Antecedentes personales. Embarazo y parto. Problemas durante el periodo neonatal. Enfermedades neurológicas. Estudios adicionales. Tratamientos empleados.</li> <li>3- Antecedentes familiares. Tics, TDAH, trastornos psiquiátricos.</li> <li>4- Situación familiar.</li> </ol>
<p><b><u>Exploración física</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- Valoración comportamental-atencional</li> <li>2- Examen físico completo</li> <li>3- Examen neurológico completo</li> </ol>
<p><b><u>Evaluación complementaria</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- Entrevista estructurada, cuestionario, teléfono con profesores. Rendimiento. Comportamiento. Atención. Dificultades del aprendizaje.</li> <li>2- Estudios psicológicos. CI. Nivel aprendizaje. Autoestima...</li> <li>3- Estudios neurorradiológicos-analíticos según sospecha.</li> <li>4- Estudios neurofisiológicos: dependiendo del caso y disponibilidad.</li> </ol>
<p><b><u>Diagnóstico etiológico</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- Idiopático</li> <li>2- Origen orgánico (criptogénico o sintomático)</li> </ol>
<p><b><u>Diagnóstico diferencial</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- Trastornos médicos</li> <li>2- Trastornos neurológicos</li> <li>3- Trastornos neuropsiquiátricos</li> <li>4- Situación ambiental</li> </ol>

#### DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Una vez llegado a este punto, y con una clara relación entre la sintomatología, la exploración física y los exámenes complementarios, es excepcional que la situación pueda llevarnos a errores diagnósticos.

Por otro lado, los criterios clínicos diagnósticos del DSM-IV-TR se asemejan o se comparten con los de otros trastornos que deben tenerse siempre presentes. El diagnóstico diferencial con estos trastornos debe establecerse siempre antes de apuntar finalmente el diagnóstico, especialmente en niños de menor edad. En otras ocasiones, el propio TDAH se va a asociar con trastornos neuropsiquiátricos concretos que dificultan el diagnóstico definitivo.

## Diagnóstico diferencial del TDAH

Trastornos psiquiátricos
Trastornos de conducta Trastorno negativista desafiante Depresión mayor Ansiedad. Tr. de ansiedad por separación Trastorno de angustia Trastorno bipolar Trastorno fóbico y obsesivo-compulsivo Trastorno por consumo de sustancias
Trastornos médicos no estrictamente neurológicos
Trastornos tiroideos Intoxicación-efecto de fármacos: estimulantes, broncodilatadores, antiepilépticos... Dolor crónico. Estreñimiento. Hambre. Malnutrición. Trastornos genéticos: Turner, síndrome X frágil, fenilcetonuria... Toxicos exógenos no médicos: plomo, alcohol, tabaco...
Trastornos médicos con afectación característica o predominante neurológica
Trastornos neurocutáneos: neurofibromatosis, Ito, esclerosis tuberosa... Neoplasias: histiocitosis, leucemia... Epilepsias generalizadas Enfermedades degenerativas neurológicas: Wilson, leucodistrofias, lipofuscinosis... Hidrocefalia Procesos infecciosos: encefalitis, meningitis bacterianas... Encefalopatía hipóxico-isquémica Encefalopatía postraumática...
Trastornos de origen ambiental o psicosocial
Sobreestimulación Abandono Privación socio-cultural Aburrimiento Abuso físico o sexual.

Trastorno neuropsiquiátricos que se asocian con frecuencia al TDAH.

<ul style="list-style-type: none"><li>• Trastorno disocial</li><li>• Trastorno negativista desafiante</li><li>• Trastornos del aprendizaje</li><li>• Trastorno de las habilidades motoras</li><li>• Trastorno bipolar</li><li>• Trastorno por consumo-abuso de sustancia tóxicas</li><li>• Trastornos de la comunicación</li><li>• Trastorno obsesivo-compulsivo</li><li>• Trastorno depresivo</li><li>• Tics crónicos. Trastorno de la Tourette</li><li>• Trastorno generalizado del desarrollo. Autismo</li><li>• Retraso mental</li><li>• Esquizofrenia.</li></ul>
---

## CONCLUSIONES

Tal y como señalabamos en la introducción, este capítulo refleja que en el momento actual, el diagnóstico del TDAH se basa en los criterios clínicos y en la exclusión de trastornos médicos o psiquiátricos que pueden justificar una situación sintomática similar.

La posibilidad “médica” de poder establecer un diagnóstico sintomático en pacientes afectos con otras patologías o bien en aquellos que asocian problemas neuropsiquiátricos facilita el diagnóstico.

Sin embargo, la falta de precisión diagnóstica en relación a los posibles factores etiológicos o la patología añadida conducirán al profesional de forma inequívoca al fracaso terapéutico y al pronóstico erróneo.

## BIBLIOGRAFÍA

1. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders, 4<sup>th</sup> ed. Washington: American Psychiatric Association, 1994.
2. Shaffer D, Fisher P, Dulcan MK, et al. The NIMH Diagnostic Interview Schedule for Children Version 2.3: description, acceptability, prevalence rates, and performance in the MECA study. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1996; 35: 865-877.
3. WHO. The ICD-10 classification of mental and behavioral disorders: clinical descriptions and diagnostic guidelines 1992; diagnostic criteria for research 1993. Geneva: WHO, 1993.
4. Practice parameters for the assessment and treatment of children, adolescents, and adults with attention-deficit/hyperactivity disorder. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1997; 36: S85-121.
5. Fernández-Jaén A, Calleja-Pérez B. Trastorno de déficit de atención con hiperactividad e hipomelanosis de Ito. *Rev Neurol* 2000; 31: S680-681.
6. Fernández-Jaén A. Aspectos neurológicos del síndrome X Frágil. En: Libro de Comunicaciones de la I Jornada sobre el síndrome X Frágil en la Comunidad de Madrid (URL: <http://www.nova.es/xfragil>).
7. Pedreira JL. La evaluación de los trastornos mentales en la infancia en atención primaria. *An Esp Pediatr* 2000; 52: S388-397.
8. Farré-Riba A, Narbona J. Escalas de Conners en la evaluación del trastorno por déficit de atención con hiperactividad: nuevo estudio factorial en niños españoles. *Rev Neurol* 1997; 25: 200-204.
9. Reparaz Ch, Peralta F, Narbona J. El test de percepción de diferencias (CARAS) como instrumento de medida de la atención sostenida. *Rev Ciencias de la Educación* 1996; 166: 265-280.
10. Polaino A. Trastornos comórbidos. En: Libro de Ponencias de Primeras Jornadas sobre Déficit de Atención e Hiperactividad en Navarra, 2000: 18-22.
11. Biederman J, Newcorn J, Sprich S. Comorbidity of attention deficit hyperactivity disorder with conduct, depressive, anxiety, and other disorders. *Am J Psychiatry* 1991; 148: 564-577.
12. Swanson JM, Sergeant JA, Taylor E, Sonuga EJS, Jensen PS, Cantwell DP. Attention-deficit hyperactivity disorder and hyperkinetic disorder. *Lancet* 1998; 351: 429-433.
13. Shaywitz BE, Fletcher JM, Shaywitz SE. Attention-deficit hyperactivity disorder. *Adv Pediatr* 1997; 44: 331-367.
14. Goldman LS, Genel M, Bezman RJ, Slanetz PJ. Diagnosis and treatment of attention-deficit hyperactivity disorder in children and adolescents. *JAMA* 1998; 279: 1100-1107.
15. Los sujetos con SDAHA en la edad adulta. En: Pascual-Castroviejo I. Síndrome de déficit de atención con hiperactividad. Barcelona: César Viguera Editor, 1999: 57-78.

## **EL TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN Y/O HIPERACTIVIDAD. EVALUACIÓN Y DIAGNÓSTICO DESDE LA PSICOLOGÍA**

María Peñafiel

- 1- ¿Qué es el TDAH? Criterios diagnósticos del DSM-IV-TR
- 2- La evaluación del TDAH: Objetivos
- 3- Fases de la Evaluación.
- 4- El Diagnóstico diferencial.
- 5- El pronóstico y la orientación.
- 6- Apéndices: Entrevista padres. Cuestionario padres. Cuestionario profesores. Registro de conductas.

### **¿QUÉ ES EL TRASTORNO DE HIPERACTIVIDAD CON DÉFICIT DE ATENCIÓN?**

Cada vez son más frecuentes las consultas de los padres sobre la excesiva inquietud de sus hijos, su falta de atención, la desobediencia ante las normas, el no hacer caso a lo que se les manda...A menudo se han informado, a través de Internet, revistas o comentarios con otros padres de la existencia de una posible patología, la hiperactividad, que parece coincidir con las características conductuales observadas en su hijo, por lo que acuden a consulta con unos datos confusos y con actitudes y expectativas predeterminadas.

En mi experiencia profesional, he registrado que las consultas sobre el trastorno de hiperactividad se han casi triplicado en estos últimos años, pero lo que más llama la atención es que muchos padres vienen ya con un diagnóstico establecido simplemente por responder afirmativamente a la primera escala o registro sobre el tema que han leído.

La confusión terminológica no ayuda tampoco a disipar las dudas y la ansiedad que provoca la sospecha de que sus hijos padezcan este trastorno.

En efecto, desde los años cuarenta se ha diagnosticado de diferentes maneras a los niños que son exageradamente activos, dispersos e impulsivos. Se ha hablado de “disfunción cerebral mínima”, “reacción hiperkinética de la infancia”, “síndrome del niño hiperactivo” y más recientemente “desorden del déficit de atención”. Estos cambios de denominación reflejan la inseguridad de las investigaciones ante las causas subyacentes e incluso ante los criterios precisos para diagnosticar el trastorno.

En los últimos años las posibles causas parecen irse delimitando y la opinión actual sobre la etiología del trastorno se centra en un fallo en el desarrollo de los circuitos cerebrales en que se apoyan la inhibición y el autocontrol.

En la actualidad, se conoce oficialmente como Trastorno de Hiperactividad con Déficit de la Atención ("Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder"), o TDAH (American Psychiatric Association, 1994). El nombre de este desorden ha ido cambiando como resultado de los adelantos en las investigaciones científicas, y hoy en día se manejan suficientes datos para apoyar que el TDAH no es un desorden específico con variaciones diferentes. El trastorno se

divide actualmente en tres subtipos, de acuerdo a las principales características asociadas con el desorden: falta de atención, impulsividad, e hiperactividad.

Los tres subtipos son:

- a. TDA de Tipo Predominantemente Inatento.
- b. TH de Tipo Predominantemente Hiperactivo-Impulsivo.
- c. TDA/H de Tipo Predominantemente Combinado

Estos subtipos toman en cuenta el hecho de que a muchos niños con TDA no les cuesta mucho sentarse tranquilos ni muestran conductas inquietas, pero pueden ser predominantemente inatentos y, como resultado, tienen mucha dificultad al mantenerse enfocados en una tarea o actividad.

Otras personas con TDA/H pueden poner atención a una tarea pero pierden el enfoque porque pueden ser predominantemente hiperactivos-impulsivos y, por lo tanto, pueden tener dificultad en controlar sus impulsos y actividad.

El subtipo más frecuente es el Tipo Combinado. Estos niños tendrán significantes síntomas de las tres características.

La probabilidad de desarrollo de este trastorno en los niños triplica la de las niñas y empieza a manifestarse generalmente entre los tres y cinco años, aunque la edad del comienzo puede variar mucho.

La incidencia en la población se cifra entre un dos y un 9,5% de los niños en edad escolar, que en contra de lo que antes se pensaba, no remite con la edad y persiste en el período adulto.

Que el trastorno esté ligado a fallos genéticos nos llega de la información recogida del entorno familiar. Los hijos de un progenitor con TDAH tienen hasta un 50% de probabilidad de experimentar las mismas dificultades que este, así como en estudios de hermanos gemelos encontramos entre el 55 y 92% de posibilidad de padecerlo en gemelos idénticos.

Parece que los genes defectuosos son los que tienen que ver con los neurotransmisores y más concretamente con la actividad de la dopamina.

Entre los factores no genéticos vinculados al TDAH se han venido citando: el nacimiento prematuro, el consumo de alcohol de la madre, los niveles de plomo y lesiones en el córtex prefrontal. Sin embargo, no parecen tan importantes como se creía con anterioridad, factores dietéticos, consumo de azúcar y entornos familiares económicamente desfavorecidos.

¿De qué modo promueven las conductas características del trastorno de hiperactividad y déficit atencional las estructuras cerebrales y los defectos genéticos mencionados? La raíz parece estibar en el deterioro de la inhibición conductual y del autocontrol (Barkley,R. 1998).

El autocontrol, la capacidad de inhibir o frenar las repuestas a un estímulo es una función crucial para la realización de cualquier tarea. La mayoría de los niños conforme van creciendo, adquieren la capacidad de poner en práctica las funciones ejecutivas, actividades mentales que les ayudan a apartar las distracciones, fijarse unas metas y dar los pasos para alcanzarlas.

En los primeros años, estas funciones ejecutivas se exhiben al exterior, los niños hablan en voz alta mientras juegan y hacen las actividades. A medida que crecen van interiorizando estas funciones ejecutivas desapareciendo las verbalizaciones.

Las funciones ejecutivas pueden agruparse en cuatro actividades mentales:

1. La memoria operativa, tener en mente la información mientras se trabaja en una tarea.

2. La interiorización del habla, que permite a uno pensar para sí, seguir reglas e instrucciones.
3. El control de las emociones, la motivación y el estado de alerta, que ayuda a conseguir metas y diferir las emociones que nos interfieren.
4. La función de la reconstitución que nos ayuda a ser flexibles y creativos al fragmentar las conductas observadas y volver a combinarlas en nuevas acciones.

Por culpa de posibles causas genéticas, los niños TDHA no adquiere estas capacidades y en consecuencia despliegan un comportamiento y un habla excesivamente “públicos” No son capaces de guiarse por instrucciones internas, ni de modificar su comportamiento. Todas estas características cognitivas y conductuales deben ser objeto de evaluación para lograr una intervención completa y eficaz sobre este trastorno.

### **Criterios diagnósticos del DSM-IV-TR:**

Los síntomas de la falta de atención, como aparecen en el DSM-IV-TR, incluyen:

A.(1) o (2)

#### **1. Desatención**

- a. a menudo no presta atención suficiente a los detalles o incurre en errores por descuido en las tareas escolares, en el trabajo o en otras actividades;
- b. a menudo tiene dificultades para mantener la atención en tareas o en actividades lúdicas;
- c. a menudo parece no escuchar cuando se le habla directamente;
- d. a menudo no sigue instrucciones y no finaliza las tareas escolares, encargos, u obligaciones en el centro de trabajo(no se debe a comportamiento negativista o a incapacidad para comprender instrucciones);
- e. a menudo tiene dificultad para organizar tareas y actividades;
- f. a menudo evita, le disgusta o es renuente en cuanto a dedicarse a tareas que requieren un esfuerzo mental sostenido (como trabajos escolares o domésticos);
- g. a menudo extravía objetos necesarios para tareas o actividades (por ejemplo, juguetes, ejercicios escolares, lápices, libros o herramientas);
- h. a menudo se distrae fácilmente por estímulos irrelevantes;
- i. a menudo es descuidado en las actividades diarias. (American Psychiatric Association, 1994, pág. 88)

Seis o más de estos síntomas han persistido por lo menos durante seis meses con una intensidad desadaptativa e incoherente con el nivel de su desarrollo.

#### **2. Hiperactividad**

La señal más visible del TH es la actividad excesiva. Al niño pequeño hiperactivo se le describe como alguien que "siempre esta en movimiento" o "parece que le han puesto un motor".

Con la edad, el nivel de actividad puede disminuir. Al madurar como adolescente o adulto, la actividad excesiva puede aparentar una conducta inquieta y nerviosa (American Psychiatric Association, 1994).

Los síntomas de la hiperactividad, tal como aparecen en el DSM-IV-TR, son los siguientes:

- a. a menudo mueve en exceso manos o pies, o se remueve en su asiento;
- b. a menudo abandona su asiento en la clase o en otras situaciones en que se espera que permanezca sentado;
- c. a menudo corre o salta excesivamente en situaciones en que es inapropiado hacerlo (en adolescentes o adultos puede limitarse a sentimientos subjetivos de inquietud);
- d. a menudo tiene dificultad para jugar o dedicarse tranquilamente a actividades de ocio;
- e. a menudo "está en marcha" o suele actuar como si tuviera un motor;
- f. a menudo habla en exceso. (APA, 1994, pág. 84)

Seis o más de estos síntomas han persistido por lo menos durante seis meses con una intensidad desadaptativa e incoherente con el nivel de su desarrollo.

### **3. Impulsividad**

Cuando consideramos la impulsividad, lo primero que nos viene a la mente es la impulsividad cognitiva, es decir, el actuar sin pensar. En el niño con TDAH la impulsividad es un poco diferente.

Estos niños actúan antes de pensar, porque tienen dificultad en esperar o atrasar la gratificación.

La impulsividad conduce a estos niños a hablar fuera de turno, a interrumpir a los demás, y a participar en lo que aparenta ser una conducta arriesgada.

El niño puede atravesar la calle sin mirar o subirse a un árbol muy alto. Aunque tal conducta es arriesgada, en realidad el niño no desea los riesgos sino que tiene dificultades en controlar sus impulsos.

A menudo el niño se sorprende al descubrir que se encuentra en una situación peligrosa y no tiene la menor idea de cómo salirse de ésta.

Los síntomas de la impulsividad, tal como aparecen en el DSM-IV-TR (pág. 89), son:

- g. a menudo precipita respuestas antes de haber sido completadas las preguntas;
- h. a menudo tiene dificultades para guardar turno;
- j. a menudo interrumpe o se inmiscuye en las actividades de otros (por ejemplo, se entromete en conversaciones o juegos).



B. Algunos síntomas de hiperactividad-impulsividad o desatención estaban presentes antes de los 7 años.

C. Algunas alteraciones se presentan en dos o más ambientes.

D. Deben existir pruebas claras de un deterioro clínicamente significativo de la actividad social, académica o laboral.

E. Los síntomas no aparecen exclusivamente en el transcurso de un trastorno generalizado de desarrollo, esquizofrenia o trastorno psicótico y no se explican mejor por la presencia de otro trastorno mental.

Es importante notar que, en el DSM-IV-TR, la hiperactividad e impulsividad ya no son consideradas como características apartes. En efecto, la impulsividad como estrategia de procesamiento de información, como problema atencional y como factor decisivo en la resolución de problemas ha adquirido un papel de máxima relevancia en el campo educativo y también en el clínico.

Además de problemas con la falta de atención o hiperactividad-impulsividad, el desorden a menudo es acompañado por otras características asociadas.

## **2. LA EVALUACIÓN DEL TDAH: OBJETIVOS Y PROCEDIMIENTOS.**

La evaluación de un trastorno designa al proceso de obtención de la información suficiente que permita tomar decisiones sobre el mismo para lograr su recuperación. La manera de comportarse los niños y jóvenes depende en gran medida de cómo es el ambiente en que se desarrollan. Por tanto, el análisis de la familia, del entorno escolar, del grupo de amigos y compañeros adquiere gran importancia y resulta imprescindible en la evaluación de estos niños.

Por todo lo anteriormente descrito sobre el TDAH, la evaluación de este complejo trastorno debe realizarse desde una perspectiva multiprofesional que aborde tanto la evaluación psicológica, la educativa como la médica ya que el afrontamiento al problema debe ser globalizado y que cubra todas las áreas.

Los objetivos a evaluar son varios, conocer si es un trastorno o no, diferenciarlo de otras patologías que posean rasgos comunes, delimitar su gravedad, establecer una línea de base del problema que nos sirva de guía para el tratamiento, elaborar el programa de intervención, jerarquizando y priorizando objetivos, y determinando los distintos procedimientos y ámbitos de aplicación, establecer un pronóstico y evaluar el seguimiento del tratamiento y la misma evaluación.

La evaluación de TDAH no es sencilla, hay distintos subgrupos, según predomine los problemas de atención o los de hiperactividad e impulsividad, se confunde este trastorno con otros cuadros, sobre todo en los primeros años del niño, problemas de conducta, agresivos, niños con dificultades de comprensión, disfasia, autismo... y exige un diagnóstico multiprofesional donde exista una exploración neurológica, psicológica y pedagógica.

La recogida de datos momento clave de toda evaluación se extiende pues al campo familiar, escolar y clínico.

Los objetivos de la evaluación en TDAH serían los siguientes:

- Determinar si existe realmente TDHA o los síntomas esconden otro tipo de trastorno.
- Especificar el subgrupo al que pertenece el niño. Desatención o/y hiperactividad motriz, impulsividad.
- Determinar las áreas afectadas, establecer una línea base de funcionamiento cognitivo, de rendimiento académico, social y emocional: jerarquizar y priorizar los objetivos a alcanzar: Programa individual de tratamiento.
- Conocer cómo afecta al ámbito familiar y como este aumenta o disminuye el problema del niño: estrategias de control y apoyo que utilizan los padres, atribuciones y expectativas: Programa para padres
- Determinar en que medida estas dificultades afectan al ámbito escolar y cómo está respondiendo ante el problema, adaptaciones al currículo, política de castigos, profesor implicado...: Programa para el profesor y la escuela.
- Establecer los procedimientos: tipo de material a utilizar, estímulos visuales, auditivos, manipulativos...Seleccionar distintos programas desde el paradigma cognitivo-conductual y sus técnicas. Establecer los refuerzos a emplear para este niño concreto: materiales, sociales, sistema de puntos...Diseñar el número y frecuencia de sesiones.
- Establecer un pronóstico y una orientación para el futuro académico y profesional del niño flexible y revisable
- Establecer un seguimiento de la intervención y sucesivas evaluaciones.

### **FASES DE LA EVALUACIÓN:**

1. **EL MOTIVO DE CONSULTA:** Siempre es un dato básico para el diagnóstico quién establece la consulta y qué se nos demanda.  
Generalmente son los padres quienes después de unos años de padecer al torbellino de su hijo y de haber pasado largas temporadas sin dormir consultan sobre la excesiva inquietud de su hijo.  
En muchas ocasiones el inicio en la escuela del niño marca la primera petición de consulta. Es la maestra de Infantil quién les llama la atención sobre la conducta disruptiva de su hijo, que pega, no obedece o se aísla del resto de sus compañeros.  
Ahora bien, detrás de la inadaptación al aula escolar caben muchos otros trastornos, pero siempre se debe atender a la petición de los profesores ya que es evidente que existe un problema de mayor o menor gravedad que, aunque a veces se solucione rápidamente al cabo de unos meses de adaptación, en otras muchas ocasiones persiste y se agrava al no haberlo atendido.  
Es pues importante acudir a los especialistas aunque sólo sea para que nos digan que nuestro hijo no tiene nada.
2. **LA RECOGIDA DE DATOS:** Una vez iniciada la consulta el paso siguiente es recoger toda la información posible que dada la escasa edad de los niños la extraemos principalmente de los adultos cercanos, padres y profesores.

▪ LA ENTREVISTA CON LOS PADRES:

La entrevista es una de las técnicas que nos permite recoger más información. No sólo por los datos que nos cuentan, sino cómo nos lo cuentan, nos permite conocer cómo viven el problema los padres, sus atribuciones y sus expectativas.

Pues bien, generalmente los padres de niños hiperactivos llegan muy angustiados y bastante desesperados, achacando el problema a rasgos familiares, al colegio o a ellos mismos y con un pronóstico para su hijo de futuro delincuente juvenil como han leído en Internet.

Así pues, toda esta información después de analizarla y contrastarla con los datos aportados por las pruebas que pasemos, debemos retomarla y en la devolución del diagnóstico informar a la familia, delimitar el trastorno y establecer un pronóstico.

En nuestro país disponemos de varias entrevistas generales susceptibles de ser aplicadas a padres, PEP de Pelechano, IDG de Capafons, Sosa, Alcantud y Silva, y más específica para hiperactividad sería el PACS, Informe parental de síntomas infantiles de Taylor y cols (1986). En el apéndice 1 proponemos un modelo de entrevista semiestructurada a adaptar según edad y características del niño que recoge las principales cuestiones.

Conviene insistir en los datos prenatales y perinatales –embarazo y parto- dado el alto índice de alteraciones en este período de vida de los niños: partos distócicos, hipoxias... registrando si las conductas hiperactivas y desatentas han aparecido desde los primeros meses, conductas irritables, lloros frecuentes, así como trastornos en la alimentación y el sueño o como ocurre con frecuencia, aparece el exceso motriz después del primer año cuando inician la marcha.

La evolución del problema que ocasiona la conducta hiperactiva del niño suele seguir un patrón evolutivo que se caracteriza por los siguientes datos:

- En el primer año, dificultades en el ritmo de sueño y vigilia, lo que provoca ya desajustes con los padres. Son bebés irritables, hiperreactivos ante los estímulos e inquietos.
- De dos a tres años, algunos comienzan a andar y a hablar muy pronto, pero con tendencia alta a las caídas, siendo propensos a los accidentes por el exceso de inquietud. No siguen las normas que dan los padres, ni parecen aprender de los errores. Tendencia a la perseveración.
- En la edad preescolar cuando se incorporan a la Etapa Infantil, continúan sin obedecer normas, aparecen dificultades de relación con sus compañeros, conductas agresivas, el rendimiento parece estancarse, así como presentar un lenguaje inmaduro.
- En la etapa de Primaria, comienzan los problemas de rendimiento académico. Parecen inteligentes pero inatentos con menos actividad motora, pero registrándose mayor impulsividad.
- Más adelante, en niños mayores y adolescentes, las conductas se tornan más agresivas, síntomas de depresión, baja autoestima y falta de ajuste social.

Es importante también para el diagnóstico diferencial averiguar si el niño está atento en algún momento del día cuándo y porqué, ya que algunos padres observan aquello “de que cuando les interesa” permanecen hasta horas concentrados en algo que les gusta, un programa de la tele, un juego, el ordenador, mientras que otros no paran nunca, o por el contrario están absortos, no atienden a su nombre y no obedecen las órdenes que se les dan.

También hay que registrar que consecuencias aplican los padres ante las conductas hiperactivas, los intentos de control, los límites que marcan o dejan de marcar, los distintos intentos de solución que han intentado y su eficacia.

También es conveniente que los padres cumplimenten diversas escalas de observación, Conners, (Apéndice 2) o la escala de Evaluación de Autocontrol de Kendall y Wilcox, (1979) y también entrenarles a que registren distintas conductas de su hijo, su frecuencia, intensidad, duración, los antecedentes y consecuencias en las interacciones cotidianas, la hora de comer, del baño, jugando con ellos...

▪ EVALUACIÓN DEL NIÑO: ÁREAS A EVALUAR E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN:

Un primer nivel de evaluación es el de determinar la **capacidad intelectual y el desarrollo cognitivo** del niño. En principio, los niños hiperactivos, al igual que los niños con dificultades de aprendizaje, presentan niveles normales de inteligencia que no pueden predecir sus problemas en el área del rendimiento. Pero sí es cierto que las puntuaciones obtenidas en los test estandarizados no reflejan en numerosas ocasiones esta buena capacidad debido a que interfieren las características del trastorno, inquietud, rapidez, desatención, impulsividad...Por lo que debemos atender no sólo a los resultados de la evaluación cuantitativa sino de manera preferente al proceso de realización de las diferentes tareas y realizar un análisis cualitativo.

- 1) **Capacidad Intelectual:** El CI obtenido tras pasar el WISC nos sirve de referente para tener una medida de su rendimiento intelectual, pero el análisis de las escalas y subtest nos proporcionará una información más rica y a tener en cuenta en la elaboración de la línea de base del tratamiento.

Generalmente nos encontramos con una diferencia entre la Escala Verbal y Manipulativa, en ocasiones significativa, con detrimento de la escala Manipulativa por la puntuaciones inferiores en los subtest, Figuras Incompletas que mide organización perceptual, procesamiento holístico, Claves que implica codificación, secuenciación, coordinación visomotora y también en Dígitos que mide la atención sostenida y la memoria auditiva inmediata y sujeto a la influencia de distracción así como Aritmética.

- 2) **Conocer el estilo cognitivo,** de aprendizaje del niño es imprescindible dado su independencia, al menos relativa, de las medidas tradicionales de los factores de inteligencia o del propio cociente intelectual. De

Una de las grandes aportaciones de los estilos cognitivos ha sido la de contraponer a la tradicional adecuación “vertical” de la educación-importancia de los factores constitucionales o factores externos, sociales en el rendimiento académico- una adecuación horizontal”-dentro de cada estadio evolutivo existen importantes diferencias entre los niños que guardan estrecha relación con las distintas estrategias de procesamiento de la información y la resolución de problemas (Palacios y Carretero, 1982).

Evaluaremos los siguientes estilos cognitivos:

-Dependencia-Independencia de campo (DIC): Se refiere a la capacidad del sujeto para percibir independientemente de la organización del campo perceptivo circundante, es decir de manera analítica frente a la global. Este grado de dependencia evoluciona con la edad del niño, mostrando los niños hiperactivos tendencia a ser dependientes de campo perceptivo y a no ser analíticos. Podemos evaluarlo a través del test de figuras enmascaradas para niños (Witkin, Oltman, Raskin y Karp. 1982)

-Impulsividad-Reflexividad(R-I): Los estilos impulsivo-reflexivo tienen importantes repercusiones en el ámbito educativo, ya que el estilo impulsivo funcionaría como sesgo en el procesamiento de la información, como problema básicamente atencional como factor decisivo en la resolución de problemas.

Básicamente la reflexividad implica latencia o demora en la respuesta atencional y aciertos o errores en la elección de la respuesta.

Los reflexivos se caracterizan por un mayor índice de latencia y de aciertos y los impulsivos por menor índice de latencia y un mayor número de errores.

Se evalúa por el Test de emparejamiento de figuras familiares, MFF20 (Cairns y Cammock, 1978) que considera impulsivos a aquellos sujetos que cometen muchos errores y muestran latencias cortas. Clasificando a los sujetos en los subgrupos:

- Rápido-inexacto: mayor impulsividad
- Rápido-exacto
- Lento-inexacto: mayor déficit atencional
- Lento-exacto

Tanto las distintas versiones de la DIC como de la R-I comparten el hecho de tener un carácter perceptivo y parece confirmarse que existe una tendencia a que los niños que presentan puntuaciones hacia la reflexividad las tengan también hacia la independencia de campo, no sólo por compartir ese carácter perceptivo, sino también por un mayor grado de flexibilización de los recursos cognitivos, es decir sean sujetos más analíticos y con mayor capacidad de solución de problemas en general

Así pues la utilización del MFF como prueba complementaria de evaluación clínica parece recomendable cuando al niño ya se le ha diagnosticado hiperactividad porque añade información relevante sobre su forma de trabajo en el área cognitiva.

-Flexibilidad-Rigidez cognitiva . La flexibilidad cognitiva es la habilidad para cambiar rápida y de manera apropiada un pensamiento o acción de acuerdo con las demandas de la situación (Grattan y Eslinger, 1990).

La rigidez cognitiva ante las tareas es algo fácilmente identificable en los niños hiperactivos por simple observación, solucionan los problemas por ensayo-error, no buscan alternativas, repiten siempre las mismas estrategias aunque no les funcionen, etc... La prueba Stroop, Test de Colores y palabras (Golden, 1994) puede darnos una medida fiable de esta falta de flexibilidad y de los fenómenos de interferencia.

3) **Otros tipos de Tareas y Test psicológicos** (Barkley, 1998) como los siguientes, nos proporcionan unos resultados, unas medidas iniciales que nos permiten registrar el cambio producido por la intervención:

- Test de construir torres, en el que se pide al sujeto que acumule unas esferas formando torres a imitación de un modelo gráfico. Sirve para medir las capacidades de previsión, planificación y perseverancia o constancia en el empeño.

- Test de atención auditiva. El niño debe de seleccionar la ficha de color apropiado según las instrucciones orales, a pesar de que algunas palabras que mueven a distracción.
- Test de estimación de tiempo mide la atención visual y el sentido subjetivo de los intervalos de tiempo. Se pide al sujeto que apriete una tecla para iluminar una bombilla en la pantalla del ordenador durante el mismo lapso de tiempo en que previamente se había encendido ahí otra bombilla.
- Pruebas de desarrollo perceptivo como el Bender, Frostig pueden ser aconsejables si se observa algún déficit en esta área, así como evaluar el desarrollo psicomotor, sobre todo la psicomotricidad fina mediante el perfil psicomotor de Picq-Vayèr.
- Registrar el tiempo que es capaz de permanecer el niño con los ojos cerrados, así como el que tarda en trazar una línea lo más despacio posible.

**4) Pruebas específicas de las distintas áreas que tienen que ver con el de rendimiento académico:** según la edad del niño y las dificultades que hayamos observado en la entrevista y sesiones de intervención, evaluaremos con distintos instrumentos:

- El desarrollo de los procesos y componentes del lenguaje oral, mediante registros del lenguaje y pruebas de detección como el P.L.O.N. para 4,5 y 6 años o el B.L.O.C. para edades de 5 años a 14.
- El lenguaje escrito, tanto su exactitud como su comprensión, podemos evaluarlo mediante el T.A.L.E. o el P.R.O.L.E.C. y P.R.O.L.E.C-SE. que cubren las etapas de Primaria y Secundaria.
- El área de las matemáticas, razonamiento y cálculo, así como los hábitos y estrategias utilizadas para el estudio.

**5) Evaluación de los aspectos emocionales y de integración social del niño.** El niño con TDHA suele ser muy consciente de sus dificultades. Del entorno tanto familiar como escolar no recibe más que regañinas, críticas, castigos...por su conducta lo que no favorece el desarrollo de una alta autoestima.

Las relaciones con sus iguales también son difíciles, agresivas o inhibidas lo que repercute en su ajuste social. Se impone pues, registrar su competencia social con escalas de habilidades sociales y efectuar un análisis funcional de su conducta para poder intervenir eficazmente en el trastorno.

- Recogeremos también las observaciones y registros conductuales de padres y profesores.  
Se debe tener en cuenta en el análisis de estos datos aportados, que los adultos, en general, tienen sus propios criterios sobre el comportamiento correcto de los niños y a partir de ellos juzgan si la conducta habitual mostrada por ellos es normal o no.  
Los niveles de exigencia y flexibilidad varían mucho dependiendo de los criterios de los distintos adultos, para lo que un profesor es “algo de alboroto”, resulta “inadmisibles” para su compañero. Estas variables hay que tenerlas en cuenta en el análisis de estos datos. Se debe hacer también hincapié en observar y registrar si las conductas alteradas del niño son constantes o varían según el ambiente. A mayor fluctuación asociada a entornos específicos más probabilidad de encontrarnos con problemas de conducta, más que con trastornos de hiperactividad, más constantes y menos sujetos a variaciones ambientales.

En el apéndice 2 se recoge la escala Conners para padres. Estos datos pueden servir de inicio para recoger la mayor información de los padres del niño TDHA, como hemos comentado en párrafos anteriores, ya que estas escalas deben ser completadas y matizadas con los registros efectuados sobre la frecuencia, intensidad y duración y las variables situacionales de la conducta de su hijo.

En el Apéndice 3 se encuentra la Escala de profesores, Conners, revisada por Farré-Riba y Narbona (1997). Consta de 20 ítems que miden separadamente atención, hiperactividad-impulsividad y trastorno de conducta.

- Evaluación neurológica: los datos del examen neurológico, más los aportados por las pruebas efectuadas (EEG, TAC, Potenciales evocados...) permitirán establecer un diagnóstico más certero sobre el trastorno de hiperactividad y su asociación o disociación con el déficit atencional, así como la conveniencia del uso de medicación.

### **3.EL DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL:**

Establecer un diagnóstico sobre la presencia o no del trastorno de hiperactividad, del subgrupo al que pertenece el sujeto, inatento, impulsivo...los factores asociados que inciden sobre el problema y descartar o precisar la existencia de otros trastornos que cursen parejos al TDAH.

En efecto, hay otros trastornos del desarrollo infantil que cursan con una sintomatología muy parecida al TDAH. Por otra parte el trastorno de hiperactividad lleva con frecuencia factores asociados de problemas en el desarrollo lingüístico, dificultades psicomotoras, retraso en la adquisición de conductas de higiene y autonomía personal, conductas agresivas y desadaptadas por lo que a menudo se solapan o confunden distintas patologías del desarrollo infantil.

De ahí la importancia de realizar una buena evaluación, profunda, exhaustiva y multiprofesional, de intervenir de manera rápida y eficaz, ya que frecuentemente en la evolución del tratamiento y su posterior seguimiento, se decantará y especificara la patología diagnosticada inicialmente.

Entre otros deberemos distinguir y diferenciar los trastornos siguientes:

-Los niños con un **CI bajo**, y más aún si están situados en centros escolares inadecuados para su capacidad intelectual, registran síntomas de desatención y conducta sobreactiva. Los datos aportados por las pruebas de capacidad intelectual clarificarán el diagnóstico.

-La experiencia clínica nos enseña que el motivo de consulta, la sobreactividad e inquietud motora, está a menudo condicionada por un problema grave de comprensión del lenguaje oral y más concretamente con cuadros de **disfasia receptiva**. El niño pequeño que no entiende la función comunicativa del habla, que no atiende al hablante, difícilmente responderá a su nombre, mirará a su madre cuando le hable, etiquetará los correspondientes objetos con su término, etc...

-Asimismo los niños con **deficiencias auditivas**, presentando distintos grados de hipoacusia, también muestran con frecuencia a edades tempranas, conductas inquietas y desatentas. La exploración ORL se hace imprescindible en estos casos en que se sospeche posibles faltas de percepción auditiva.

–Otro trastorno grave del desarrollo, **el síndrome autista** corre parejo con conductas de falta de atención y en muchas ocasiones de excesiva actividad motriz.(DSM-IV-TR, pág.74) No atender, no utilizar la mirada para comunicar, perseverancia y rutinas, pero se diferencia en las alteraciones cualitativas de la interacción social y de la comunicación, ya que los niños hiperactivos sí poseen intención comunicativa, comparten espontáneamente intereses y objetos, no existe un lenguaje idiosincrásico... aunque en niños muy pequeños pueden confundirse algunos síntomas por lo que una vez insistimos en una evaluación hecha por distintos profesionales.

-Con **problemas de conducta infantil**, numerosas veces generados por padres en exceso permisivos, que no marcan límites de conducta a sus hijos, no establecen normas o permiten ambientes desorganizados, sin control de horarios en los hábitos básicos, comidas, horas de irse a la cama, tiempo de sueño, etc... favorecen conductas descontroladas e inquietas.

La falta de establecimiento de normas, el permitir que el niño “haga lo que quiera”, coma solo lo que le guste, se acueste a la hora que le viene en gana proporciona un ambiente propicio para conductas descontroladas. No nos cansaremos de repetir ante esta invasión de consultas sobre niños que no atienden y que no hacen caso que muchos de estos comportamientos son problemas motivados por la falta de control conductual por parte de las familias.

Y aún cuando sea realmente trastorno de hiperactividad el problema detectado en el niño, es un hecho incuestionable que estos niños necesitan de ambientes estructurados. Si como hemos comentado anteriormente se demuestra que el TDAH es un fallo de la inhibición conductual, el papel de un entorno estructurado se hace absolutamente imprescindible. El hacer ver las consecuencias de sus acciones a los niños de una manera inmediata, el uso de reglas, de marcadores externos anticipadores de algunos eventos, el dividir las tareas en tramos más breves y el valerse de recompensas inmediatas y contingentes a las conductas efectuadas son el método más eficaz junto al resto de las terapias para el tratamiento de los niños hiperactivos.

-También conviene diferenciar el TDAH de **otro tipo de trastorno mental**: de ansiedad, disociativo, de personalidad o relacionado con la el consumo de sustancias que se ha iniciado posteriormente a los 7 años.

-Otro diagnóstico que puede llevar a confusión es el de diferenciar los niños TDHA **con niños superdotados**

En efecto, los psicólogos y los pediatras a menudo describen a los niños brillantes como niños que no paran, impulsivos, que no prestan atención, que están en las nubes. Estas conductas también están tanto asociadas al llamado Trastorno por déficit de atención y/o hiperactividad como a la superdotación.

Muchos padres piensan erróneamente que su hijo es superdotado, y que la inquietud que muestra se debe a que se aburre en clase porque “ya se lo sabe”, a que es “más rápido en comprender las explicaciones” y prefiere mientras los demás avanzan en las tareas, hacer otras cosas porque ellos ya han acabado o no les resultan interesantes.

Si comparamos los criterios de diagnóstico para el Desorden de Hiperactividad Déficit de Atención según el Manual de Diagnóstico y Estadístico de los Desórdenes Mentales (DSM-IV-TR) (ver páginas anteriores) señalaremos puntos en común.



Estas conductas mencionadas anteriormente también se pueden observar en niños brillantes, con talento, creativos y superdotados. Entonces, ¿Cómo pueden los padres distinguir entre el niño hiperactivo y el superdotado? Veamos en paralelo las conductas mostradas en ambos grupos descritas por dos investigadores del tema:

TDAH (Barkley, 1990)

1. Falta de atención en casi todas las situaciones
2. Falta de persistencia en las tareas
3. Impulsividad
4. Falta de inhibición en situaciones sociales
5. Mucho más activos que el resto
6. Dificultad para aceptar normas

Superdotados (Webb, 1993)

1. Falta de atención y aburrimiento
2. Baja tolerancia a persistir en tareas irrelevantes
3. Valoraciones por debajo del desarrollo intelectual
4. Problemas con las personas que detentan autoridad
5. Necesitan dormir menos
6. Cuestionan las reglas y las tradiciones.

A pesar de que tanto los niños hiperactivos como los superdotados suelen tener fracaso escolar relacionado con la falta de atención, estos últimos sí son capaces de estar concentrados durante largos periodos de tiempo en una actividad que les interese.

En cualquier caso será necesario un diagnóstico preciso y un programa adaptado al desarrollo y a la capacidad del niño.

**-El fracaso escolar, las dificultades específicas de aprendizaje como la dislexia, la discalculia...** a veces cursan con TDAH. Son trastornos distintos, se puede ser disléxico y no tener problemas de sobreactividad o de atención importantes, pero que duda cabe que a veces hay comorbilidad y también muy a menudo los problemas de rendimiento académico son patentes en el área de lenguaje escrito y matemáticas ya que la atención, los estilos cognitivos, la dependencia de campo, la impulsividad, la inflexibilidad cognitiva no propician el buen aprendizaje de los contenidos escolares.

Una buena evaluación sobre los procesos cognitivos que intervienen en la lectura y escritura nos ayudará a establecer criterios diagnósticos diferenciadores para cada patología y su tratamiento específico.

#### **4.EL PRONÓSTICO. La ORIENTACIÓN: TRATAMIENTO Y SEGUIMIENTO:**

Según la gravedad, la implicación neurológica y el éxito de la medicación en el TDAH el pronóstico será más o menos favorable. Las manifestaciones del TDAH varían con la edad y con el tratamiento aplicado.

A medida que avanza la edad, el exceso de actividad motora disminuye en los niños hiperactivos, registrándose más a menudo conductas de tipo impulsivo y según avanzan a la adolescencia se añade el incumplimiento de obligaciones y deberes.

De cualquier forma la evolución de la hiperactividad no se caracteriza por su uniformidad, ni mucho menos por un pronóstico que conlleve siempre conducta antisocial e incluso

delincuencia juvenil. Un 25% de los niños hiperactivos evolucionan positivamente sin tener dificultades especiales en la vida adulta. (Whalen, 1986) y aproximadamente un tercio de los diagnosticados presentan signos del trastorno en edad adulta.

No obstante, el mejor esquema predictivo debería combinar los datos sobre la capacidad cognitiva del sujeto, su nivel de agresividad y desajuste social y la estabilidad familiar.

Es necesario, pues, que los padres y el propio paciente acepten el diagnóstico sabiendo que la hiperactividad se puede “reconducir”, es decir, un niño con una medicación ajustada, con una intervención paralela clínica y educativa, con un entorno familiar y escolar coordinado en técnicas, normas y pautas de actuación permiten un ajuste escolar, social y personal satisfactorio.

El niño no cambiará transformándose en una persona tranquila y reposada, pero sí puede llegar a ser un individuo activo, emprendedor y creativo. La práctica sistemática de deportes, el trabajar la atención sostenida, el saber estructurar las tareas, el aprender a autorregular su conducta le va a permitir llegar a lograr mejorar su rendimiento tanto académico como profesional.

La orientación debe llevar a las familias a la toma de decisiones de una intervención multiprofesional, médica, psicológica y educativa, trabajando a favor del niño de manera coordinada.

Se orientará a una terapia cognitivo-conductual en el campo de la psicología clínica, con un tratamiento farmacológico combinado, si se estima conveniente, además de un trabajo paralelo con el niño y sus padres.

Al mismo tiempo se coordinará la intervención con el centro escolar intentando que sea un lugar no excesivamente grande, con normas claras y establecidas y con un profesorado comprometido en el trastorno del niño y capaz de realizar las adaptaciones pertinentes al currículo y a su entorno social, profesores, amigos y compañeros.

El seguimiento de la intervención así como la evaluación de sus resultados se establecerá desde el inicio del tratamiento para delimitar los cambios, redefinir los objetivos y supervisar las posibles variaciones de estrategias (cambios en la medicación, abordar nuevos campos, aplicar otras técnicas y programas...)

Como conclusión, insistimos en el enfoque multidisciplinar e integrador que debe tener la evaluación del Trastorno de hiperactividad con déficit atencional que atienda y especifique el nivel de desarrollo alcanzado por el niño en todas las áreas, cognitiva, de aprendizaje y social y que considere el papel del entorno familiar y escolar.

## APÉNDICES

### Apéndice 1. ENTREVISTA HIPERACTIVIDAD

Nombre:                      Apellidos:  
Edad:                        Fecha de nacimiento:  
Fecha de exploración:  
Escolaridad:                      Centro:  
Profesión del padre:  
Profesión de la madre:  
Dirección:                              Teléfono:  
Número de hermanos:                      Lugar que ocupa:  
Otros familiares con los que convive:

#### 1. Descripción del problema:

- Inicio:
- Intensidad y frecuencia:
- Situaciones que agravan el problema:
- Situaciones que disminuyen el problema:
- Personas que agravan el problema:
- Personas que disminuyen el problema:
- Intentos de solución, control conductual: qué hacen cuando.....
- Atribuciones del problema
- Expectativas
- Diagnósticos y tratamientos anteriores

#### 2. Historia evolutiva:

- embarazo:  
  .enfermedades, problemas, medicación  
  .tipo de trabajo, hábitos de vida de la madre
- parto:  
  .a término, prematuro, postmaduro  
  .duración.Anestesia,fórceps, ventosa.  
  .presentación: cefálica, podálica, vueltas de cordón, sufrimiento fetal, hipoxia  
  .recién nacido: APGAR. Peso, color, otros.....
- desarrollo motor
- desarrollo del lenguaje
- desarrollo emocional
- desarrollo social
- alimentación
- sueño
- conductas de autonomía
- control de esfínteres

- juego
- Enfermedades padecidas
- Accidentes y traumatismos

3. Escolaridad:

- Inicio
- conducta en clase: igual, peor o mejor que en el entorno familiar.
- Materias que lleva mejor:
- Materias que lleva peor:
- Relación con los profesores:
- Relación con los compañeros:
- Conducta en clase, recreos, comedor.
- Estilo de aprendizaje.
- Tiempo y hábitos de estudio.
- Respuesta del niño ante el elogio, regañinas, castigos....

4. Personalidad.

- Puntos fuertes y débiles.
- Reacción ante la frustración.
- Sensible
- Autoestima
- Autocontrol
- Atribuciones
- Expectativas
- 

5. Ocio y cosas que le gustan tener o hacer: (refuerzos)

- Deportes
- Juegos
- Actividades...

6. Relaciones sociales:

- Grupo de amigos
- Un único amigo
- Aislado
- Agresivo
- Impulsivo
- Abusan de él

7. Antecedentes familiares:

- Hiperactividad y déficit de atención
- Problemas de aprendizaje
- Otros trastornos

APÉNDICE 2. Cuestionario Connors de hiperactividad infantil para padres

<b>ÍNDICE DE HIPERACTIVIDAD PARA SER VALORADO POR LOS PADRES</b>				
	<b>N</b>	<b>P</b>	<b>B</b>	<b>M</b>
1. Es impulsivo, irritable				
2. Es llorón				
3. Es más movido de lo normal				
4. No puede estarse quieto				
5. Es destructor (ropas, juguetes, otros objetos)				
6. No acaba las cosas que empieza				
7. Se distrae fácilmente				
8. Cambia bruscamente sus estados de ánimo				
9. Sus esfuerzos se frustran fácilmente				
10. Suele molestar frecuentemente a otros Niños				
<b>TOTAL</b>				

Valoración:

- Responda a cada cuestión con una cruz (X) valorando en qué grado presenta su hijo cada una de las cuestiones.
- Puntuación:  
NADA = 0 puntos.  
POCO = 1 punto.  
BASTANTE = 2 puntos.  
MUCHO = 3 puntos.
- Índice de Déficit de Atención con hiperactividad:
  - Para los niños entre 6-11 años: una puntuación > 16 es sospechosa de Déficit de Atención con Hiperactividad.
  - Para las niñas entre los 6-11 años: Una puntuación > 12 en hiperactividad significa sospecha de Déficit de Atención con Hiperactividad.

**Apéndice 3. Escala escolar de Conners-revisada.**

Responda a cada cuestión con una cruz (x) valorando el grado en que el alumno presenta cada una de las conductas descritas.

	<b>N</b>	<b>P</b>	<b>B</b>	<b>M</b>
1. Tiene excesiva inquietud motora				
2. Tiene dificultades de aprendizaje escolar				
3. Molesta frecuentemente a los niños				
4. Se distrae fácilmente, escasa atención				
5. Exige inmediata satisfacción a sus demandas				
6. Tiene dificultad para las actividades cooperativas				
7. Está en las nubes, ensimismado				
8. Deja por terminar la tarea que empieza				
9. Es mal aceptado en el grupo				
10. Niega sus errores y echa la culpa a otros				
11. Emite sonidos de calidad y en situación inapropiada				
12. Se comporta con arrogancia, es irrespetuoso				
13. Intranquilo, siempre en movimiento				
14. Discute y pelea por cualquier cosa				
15. Tiene explosiones impredecibles, de mal genio				
16. Le falta el sentido de la regla, de “juego limpio”				
17. es impulsivo e irritable				
18. se lleva mal con la mayoría de sus compañeros				
19. Sus esfuerzos se frustran fácilmente, es inconstante				
20. Acepta mal las indicaciones del profesor				
<b>N:</b> nada. <b>P:</b> poco. <b>B:</b> bastante. <b>M:</b> mucho.				

**A. Farré-Riba, J. Narbona.** Revista de Neurología,25 (138), 200-204.

El profesor responderá marcando el espacio consignado y el evaluador dará valor numérico de 0 a 3 a cada ítem.

La suma se contrastará con los puntos de cote de la Tabla:

**Escala escolar de Conners-revisada.** Medias, desviaciones y puntos de corte.

<b>Escala</b>	<b>Hiperact.</b>	<b>Déficit de atención</b>	<b>H-DA</b>	<b>Trastornos de conducta</b>	<b>EEC-R Global</b>
<b>Media</b>	4,41	4,15	8,56	4,41	12,97
<b>Desv. T.</b>	3,11	3,51	5,42	4,43	9,15
<b>Punto de corte</b>	10	10	18	11	30

- Hiperactividad: cuestiones nº 1,3,5,13 y 17.
- Déficit de atención: cuestiones nº 2,4,7,8 y 19.
- Trastorno de conducta: cuestiones nº 6,9,10,11,12,14,15, 16,18 y 20.

## Cuestionario de observación para el profesor

(M.Peñafiel)

### ATENCIÓN

	Generalmente bien	Sólo a ciertos temas o situaciones	Incapaz más que unos minutos	Le cuesta mantenerla
SÍ/NO				

### NIVEL DE ACTIVIDAD

	Iniciativa	Pasivo	Excesiva	Dependiente del adulto	Activo
SÍ/NO					

### CONDUCTA ANTE LO NUEVO

	Le encanta	Lo evita	Necesita un tiempo de adaptación	Le cuesta
SÍ/NO				

### VELOCIDAD DE RESPUESTA ANTE ESTÍMULOS

	Rápido, las coge al vuelo	Lento en procesar	Según estímulos Visuales, auditivos, táctiles	Según modalidad de la respuesta: verbal, gráfica...
SÍ/NO				

### ESTILO DE APRENDIZAJE

Aborda la tarea	de manera global	De manera concreta	Fijándose en los detalles	Busca la idea abstracta
SÍ/NO				
Canal que facilita su aprendizaje	Visual	Auditivo	Manipulativo	Experimentar
SÍ/NO				
Duración ante las tareas y cantidad de errores	Reflexivo	Impulsivo	Se autocorrige	Revisa
SÍ/NO				
Motivación	Intrínseca	Extrínseca	Dependiente del adulto	Dependencia del tipo de recompensa
SÍ/NO				

### ADAPTACIÓN AL AMBIENTE DEL AULA: MEJORA

CERCA DEL PROFESOR	AGRUPACIÓN EN FILAS	AGRUPACIONES EN CÍRCULO	MUCHO ESPACIO ALREDEDOR	POCOS DISTRACTORES
SÍ/NO				



### REACCIÓN ANTE EL ELOGIO Y ÉXITO

	Disfruta	Se azara	Se motiva	Indiferente
SÍ/NO				

### REACCIÓN ANTE LA CRÍTICA Y EL FRACASO

	Aceptación	Rechazo	Se motiva	Se deprime
SÍ/NO				

### ALIMENTACIÓN

	Adecuada	Excesiva	Insuficiente	Caprichosa
SÍ/NO				

### SUEÑO

	Suficiente	Insuficiente	Insomnios	Terrores, sonambulismo...
SÍ/NO				

### INTENSIDAD EMOCIONAL

	Expresivo	Inexpresivo, frío	Irritable	Rencoroso
SÍ/NO				

### INTEGRACIÓN FAMILIAR

	Adecuada	Cambios recientes: económicos, personales...	Separaciones	Conducta igual en la escuela
SÍ/NO				

### INTEGRACIÓN CON SUS COMPAÑEROS

	Sociable	Inhibido	Líder	Agresivo
SÍ/NO				

### INTEGRACIÓN EN EL CENTRO ESCOLAR

	Acata las normas	Rebelde	Participativo	Igual conducta que en casa
SÍ/NO				

## BIBLIOGRAFÍA

1. Barkley,R(1990) Attention-Deficit Hyperactivity Disorder: a handbook for diagnosis and treatment. Nueva York: Guilford Press
2. Barkley,R (1998) El desorden de hiperactividad y déficit atencional. *Investigación y ciencia*.266.48-53
3. Bornas,X y Servera,M (1996) La impulsividad infantil. Madrid: Siglo XXI
4. Farré-Riba,A y Narbona,J.(1997) “Escalas Conners. Nuevo estudio factorial con niños españoles”),*Revista de neurología*,25.(138) 200-204.
5. Ferré,J (1999)Los trastornos de la atención y la hiperactividad.Barcelona: Ediciones Lebón.
6. Fons,M(1993)Evaluación psicológica infantil. Barcelona: Barcanova
7. Hinshaw,S.P (1994) Attention deficits and hyperactivity in children. London: Sage Publications.
8. Miranda,a y Santamaría,M (1986) Hiperactividad y dificultades de aprendizaje. Valencia: Promolibro.
9. Moreno García, I (1995) Hiperactividad: prevención, evaluación y tratamiento en la infancia. Madrid. Pirámide.
10. Orjales, I (1999) Déficit de atención con hiperactividad. Madrid: CEPE.
11. Palacios,J y Carretero,M (1982) Implicaciones educativas de los estilos cognitivos. *Infancia y Aprendizaje* 18.83-106.
12. Peñafiel, M. Coord.(2001) Guía de pequeños para grandes. Volumen I y II. Madrid: Editorial Laberinto.
13. Polaino-Lorente,A y cols.(1996) Manual de hiperactividad infantil. Madrid: Unión Editorial.
14. Quiroga,Mª.A.(1994) Los estilos cognitivos en Sánchez,J y Sánchez Gómez,Mª.P. Psicología diferencial. Madrid: Centro estudios Ramón Areces
15. Rieff,S (1999) Cómo tratar y en enseñar al niño con problemas de hiperactividad. Barcelona: Paidós.
16. Silva,F (Ed.)(1995)Evaluación psicológica en niños y adolescentes. Madrid: Pirámide.
17. Taylor,E.A. (1998) El niño hiperactivo. Barcelona: Martínez Roca.
18. Whalen,C(1993) Trastorno por déficit de atención con hiperactividad en Ollendick,T. Psicopatología infantil. Barcelona:Martínez Roca.

## TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN Y/O HIPERACTIVIDAD. TRATAMIENTO ESTIMULANTE

Alberto Fernández-Jaén

### INTRODUCCIÓN

El grupo farmacológico de los estimulantes, constituido básicamente por el metilfenidato, la dextroanfetamina y la pemolina, es el de mayor uso en la psicofarmacología pediátrica, y por lo tanto, uno de las categorías químicas más estudiadas.

Aunque el tratamiento del niño hiperactivo se basa en cuatro pilares terapéuticos, el abordaje familiar, el pedagógico, el psicológico y el médico-farmacológico, este último adquiere una relevancia especial según señalan los últimos estudios.

Indudablemente, el empleo de estimulantes obtiene, dependiendo de las series, un beneficio claro en el 75-90% de los pacientes tratados. Este beneficio es claramente superior al observado en tratamientos ambientales, bien sean a nivel escolar y/o familiar, o terapias psicoconductistas.

Aunque desconocemos el mecanismo exacto de actuación de los estimulantes, en la actualidad podemos afirmar que su efecto no es “paradójico”, como se apuntaba en décadas anteriores. De hecho, podemos observar respuestas similares a nivel conductual y atencional en pacientes con TDAH y en niños o adultos sanos tratados con estimulantes a dosis iguales.

Del mismo modo, debemos recordar que el tratamiento con estimulantes no se dirige exclusivamente hacia el TDAH, habiéndose descrito efectos igualmente positivos en otras patologías neuropsiquiátricas.

### FARMACODINAMIA Y POSOLOGÍA

Los estimulantes del sistema nervioso son un grupo de fármacos, en la mayor parte de los casos aminas con acción simpaticomiméticas variables, que producen una mejora atencional y una disminución de la inquietud motriz.

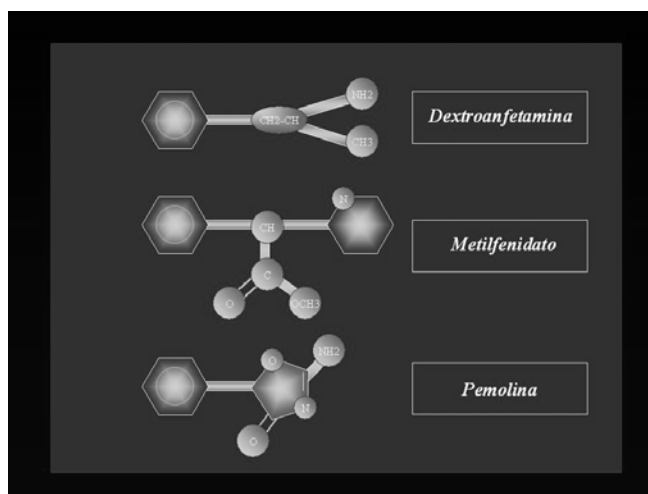


Fig. 1. Fármacos estimulantes.

En 1937, C. Bradley recoge el beneficio atencional y comportamental de niños con inteligencia normal, que fueron tratados con estimulantes con propósitos inicialmente diferentes a la mejora conductual.

### Clasificación

1. Derivados de la feniletilamina
  - a. Anfetaminas. Feniletilaminas. Las más empleadas son la dextroanfetamina y la mezcla de d- y l-isómeros
  - b. Metilfenidato. Derivado piperidínico. Acción sobre la TA, frecuencia cardiaca o respiratoria son mínimas o ausentes.
  - c. Flenfuramina
2. Derivados de la oxazolidina
  - a. Pemolina. Derivado oxazolidínico. Escasa actividad simpaticomimética
3. Derivados del dimetilaminoetanol
  - a. Deanol. Utilidad no demostrada
  - b. Centrofrenoxina. Escasa experiencia
  - c. Pirisuccideanol. Escasa experiencia.
4. Otros
  - a. Cafeína. Escasos efectos beneficiosos contra efectos colaterales frecuentes.

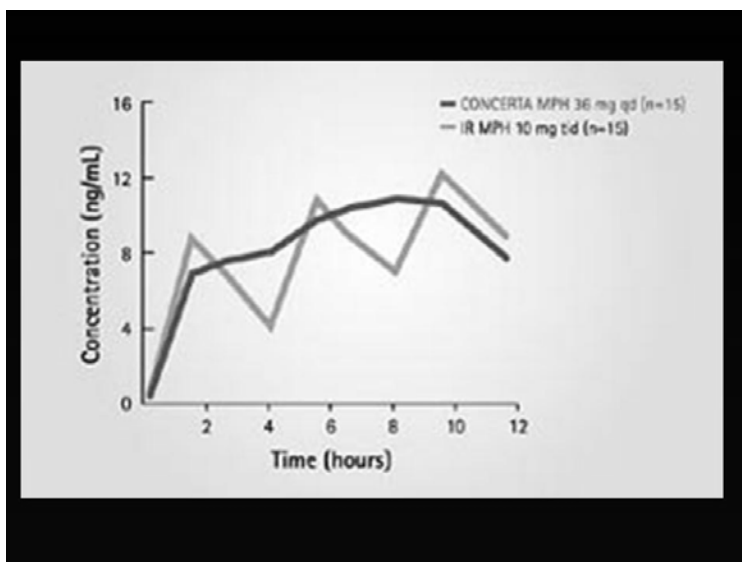
En cuanto a la farmacocinética de los psicoestimulantes y su dosificación en niños, estos se reflejan en las tablas siguientes.

La dosis efectiva del estimulante elegido no puede predecirse por la edad, el peso ni la severidad sintomática del paciente. Debe ser incrementada gradualmente cada 3-5 días hasta obtener el beneficio deseado. Del mismo modo, la concentración del fármaco en sangre no parece guardar una clara relación con la efectividad, aunque los estudios a este respecto son contradictorios. La concentración plasmática guarda una relación estrecha con la dosis de metilfenidato oral, por lo que la determinación sistemática de niveles de medicación en sangre no muestra gran utilidad.

Aunque en el mercado norteamericano se disponía desde hace años de una forma retardada de liberación del metilfenidato, esta había tenido hasta la fecha escaso beneficio sobre la administración habitual. Recientemente se ha comercializado con el nombre de Concerta, una forma de metilfenidato que a través de un sistema de liberación lenta (Orus) ha obtenido un beneficio notable en la forma de administración y duración de los efectos (figura 2). Tiene el pico plasmático a la 1-2 horas, una vida media de 3,5 horas, y un tiempo de eficacia sostenida entre 8 y 12 horas.

Esta forma de liberación prolongada u osmótica aporta diferentes ventajas relacionadas con la toma única (comodidad, evita estigmatización escolar, cumplimiento terapéutico superior...), mayor estabilidad en las capacidades atencionales y autocontrol, eficacia sostenida a la tarde (mejor conducta en casa, mayor facilidad para realizar tareas por las tardes...). Según algunas comunicaciones, el 80% de los casos en los que se ha sustituido el Mph de liberación inmediata por el de liberación osmótica, mantienen este último tratamiento.

En pocos meses va a ser comercializada la atomoxetina en nuestro país. Este fármaco, de línea no estimulante, actúa a nivel presináptico, inhibiendo la recaptación de noradrenalina. Su administración se realiza mediante una toma única. Ha demostrado una buena tolerancia, y una eficacia comparable a la del metilfenidato.



**Fig. 2.** Concentraciones de metilfenidato tradicional frente a sistema de liberación lenta (Orus) de Concerta.

Fármaco	Vida media (horas)	Pico de concentración máxima en plasma	Duración del efecto (horas)
Metilfenidato*	3,3	1,5-2,5	2-4
Dextroanfetamina	6,6	3,4	1-7
Pemolina	5-6	2-3	5-7

Farmacocinética de los estimulantes empleados en el TDAH. \* La forma de liberación prolongada tiene una vida media de 4 horas y una duración de los efectos entre 3 y 9 horas.

Fármaco	Dosis inicial	Incremento	Dosis máxima	Dosis diaria máxima	Nº de dosis al día
<b>Estimulantes</b>					
Metilfenidato	5 mg	5 mg	20-30 mg	60 mg (0,3-0,8 mg/kg)	2-3
Dextroanfetamina	2,5-5 mg	2,5-5 mg	20 mg	40 mg (0,15-0,3 mg/kg)	2
Pemolina	37,5 mg	18,7 mg	112,5 mg	112,5 mg (0,5-3 mg/kg)	1

Tratamientos estimulantes empleados en el TDAH.

### Mecanismos de acción

1. Agonistas indirectos de receptores noradrenérgicos y dopaminérgicos
  - a. Liberan catecolaminas desde las neuronas presinápticas
  - b. Bloquean recaptación de aminas
  - c. Inhiben parcialmente las enzimas del espacio sináptico que metabolizan las catecolaminas
2. Agonistas directos

- a. Activan receptores alfa-2 con escasa potencia.

### Interacciones

Por regla general, los estimulantes no interactúan con medicaciones habituales en la pediatría. Medicamentos con acción simpaticomimética como la efedrina pueden potenciar los efectos de los estimulantes. Otros como los antihistamínicos pueden aminorar los mismos.

La asociación con IMAOs está inicialmente contraindicada por los efectos cardiovasculares.

El metilfenidato puede incrementar los niveles plasmáticos de antidepresivos y antiepilépticos por lo que la simultaneidad de tratamientos debe ser controlada.

### **INDICACIONES Y EFICACIA**

El empleo de estimulantes no es exclusivo del TDAH, habiéndose utilizado con eficacia variable en la narcolepsia, el síndrome de Klein-Levin, encefalopatías postraumáticas...

Sin embargo, su mayor utilidad se sitúa en los trastornos hiperkinéticos. Como señalábamos en la introducción de este capítulo, el beneficio general de los estimulantes en el niño hiperactivo se observa en el 75-90% de los mismos. Incluso, por sus características farmacocinéticas, la combinación de metilfenidato con dextroanfetamina mostró una mayor eficacia (93%) que cualquiera de las dos empleadas en monoterapia, sin un incremento en los efectos adversos. Del mismo modo, un 25% de los pacientes que no ha respondido a un estimulante, puede hacerlo a otros.

Recientemente hemos podido presenciar los resultados referidos en el Multimodal Treatment Study of Children with Attention Deficit/Hiperactivity Disorder (MTA Cooperative Group). Este estudio ha puesto de manifiesto que la medicación estimulante obtuvo resultados claramente superiores a los obtenidos con tratamiento conductual y cuidados ambientales. Además, el tratamiento combinado (farmacológico y conductual) no fue significativamente superior al tratamiento farmacológico aislado. En pacientes con sintomatología comorbida, el abordaje conductual fue superior al ambiental, y próximo al farmacológico. Estos datos revelan sin lugar a dudas la necesidad del tratamiento psicoestimulante en estos pacientes.

El empleo de estimulantes produce frecuentemente una mejoría inmediata en el comportamiento. También mejora la atención, el autocontrol, la agresividad y las relaciones interpersonales, especialmente a nivel familiar y escolar. El rendimiento académico y las actividades escolares también mejoran (fig. 3), aunque de forma menos intensa que el comportamiento y la atención.

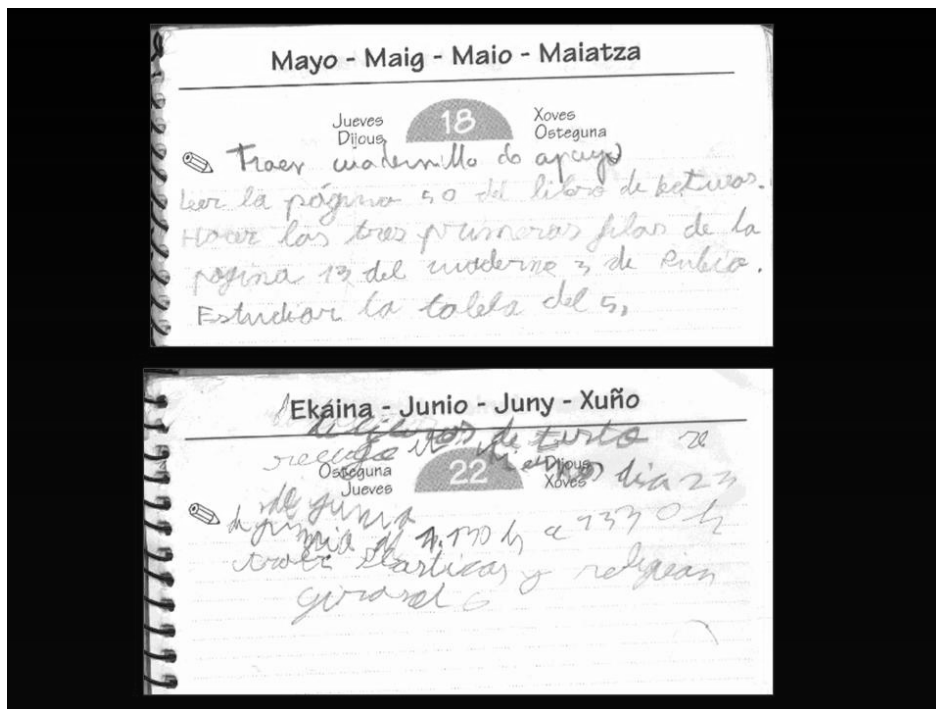


Fig. 3. Escritura con y sin tratamiento.

El beneficio sintomático con la medicación estimulante puede observarse en la atención y no en la inquietud motriz, o viceversa. Frecuentemente se necesitan dosis más elevadas para mejorar la hiperactividad y la dispersión atencional que para obtener una ganancia en el rendimiento escolar.

Existe una gran controversia en relación a la edad idónea para el empleo de la medicación. En la actualidad tenemos datos consistentes para afirmar que el uso de estimulantes puede ser útil en niños por debajo de los 6 años (3-6 años) y adultos. Sin embargo, parece que los efectos adversos son mayores en el primer grupo que en edades posteriores.

La duración del tratamiento estimulante dependerá del paciente, aunque con frecuencia este mantiene, al menos, hasta la adolescencia. Como apuntábamos, en la adolescencia y la edad adulta, este tratamiento puede ser útil. En el 25-45% de los pacientes, el tratamiento deja de ser necesario al llegar la adolescencia, y en una porcentaje similar, el tratamiento sigue siendo beneficioso en la edad adulta.

Durante el empleo de estimulantes, es necesario el control clínico periódico. El beneficio o mejoría se contrastará en la entrevista con los padres y el informe de los profesores. El empleo de entrevistas o cuestionarios estandarizados es útil, no sólo para el abordaje diagnóstico, sino también para el seguimiento terapéutico. Igualmente se recomienda la cuantificación de efectos colaterales, el control ponderoestatural y dudosamente la medición de las constantes vitales.

<b>Efectos en el área cognitiva</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejora la atención, especialmente la sostenida</li> <li>• Mejora el tiempo de reacción</li> <li>• Reduce la impulsividad</li> <li>• Mejora la memoria, especialmente a corto plazo</li> <li>• Mejora los estilos de respuestas</li> </ul>
<b>Efectos motores</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aminora la inquietud motriz no propositiva</li> </ul>
<b>Efectos en el área escolar</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disminuye la distracción en tareas concretas</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disminuye las interrupciones verbales o físicas</li> <li>• Mejora el trabajo solicitado</li> <li>• Mejora el rendimiento académico (++ a corto plazo)</li> </ul>
<b>Efectos en el ámbito familiar</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejora las interacciones familiares, padre-hijo, hermanos, padres.</li> <li>• Aumenta la relación verbal</li> <li>• Aminora en frecuencia las críticas de los padres</li> <li>• Favorece la afectuosidad</li> </ul>
<b>Efectos sociales con otros niños</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejora la cooperación</li> <li>• Favorece la interacción, tanto escolar como lúdica</li> </ul>
<b>Efectos sobre la conducta disocial</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reduce la agresividad verbal</li> <li>• Aminora la agresión física</li> <li>• Reduce las conductas disociales</li> </ul>

Efectos terapéuticos de los estimulantes en pacientes con TDAH (Adaptación de Greenhill, 1995).

## SITUACIONES ESPECIALES

### Tics

Aunque en un principio, una de las contraindicaciones del metilfenidato era la presencia de tics, por la posibilidad de aumento en la intensidad, frecuencia o duración de los mismos tras el tratamiento, dos recientes estudios han demostrado que el empleo de estimulantes en niños que presentan tics crónicos, mejoran el comportamiento sin un empeoramiento de los tics. Coincidiendo con nuestra experiencia, algunos autores señalan que en algunos casos los tics pueden incluso llegar a mejorar con el tratamiento. Sverd y cols apuntaron el empeoramiento de los tics a dosis bajas de metilfenidato pero la mejoría de los mismos con dosis tres veces más altas.

### Epilepsia

La coexistencia de epilepsia no debe ser una contraindicación en el empleo de metilfenidato. Un elevado número de pacientes con TDAH presentan o han presentado crisis convulsivas. Diversas teorías orgánicas, bioquímicas e incluso farmacológicas han servido para explicar esta asociación. Según nuestra opinión, el control de las crisis es el único factor delimitante inicial en el uso de estimulantes, debiendo estar contraindicado su uso en epilepsias rebeldes. En aquellos pacientes bien contralados, podemos emplear metilfenidato con gran tranquilidad. Numerosos estudios reflejados en la literatura científica señalan la mejoría comportamental de este grupo de pacientes sin un claro incremento en la intensidad o frecuencia de las crisis. Así mismo, el empleo de antiepilépticos no supone una contraindicación para la administración de psicoestimulantes. Por regla general, recomendamos unas medidas de control antes y durante el tratamiento con metilfenidato; éstas incluyen la realización de un control clínico, EEG y analítico (con niveles de medicación) antes de la introducción del estimulante, con una valoración similar 3-4 semanas tras la instauración del mismo.



## Retraso mental

La presencia de un nivel cognitivo bajo no es contraindicación para el diagnóstico de hiperactividad ni para el empleo de estimulantes. Dependiendo del origen del retraso, la hiperactividad y la dificultad atencional puede ser más frecuente en esta población que en los niños sin retraso. Numerosos estudios nos han demostrado que el metilfenidato puede mejorar el comportamiento y la capacidad de atención en estos niños. Globalmente, como apunta nuestra experiencia, la eficacia es similar, no superando generalmente el 65-70%. Cuanto menor es el CI del paciente, la eficacia de los estimulantes puede ser menor. La Clasificación DSM-IV-TR deja un apartado para pacientes con retraso mental severo, en los que el metilfenidato puede asociarse a reacciones disfóricas.

## Autismo

Los psicoestimulantes no se encuentran en la primera línea para el tratamiento de niños con autismo u otros trastornos generales del desarrollo. Aunque algunos estudios señalan que el empleo del metilfenidato puede favorecer una mejora en la sintomatología hiperkinética y atencional en estos pacientes, otros refieren un claro empeoramiento comportamental y un incremento notable de las estereotipias.

Actualmente, las recomendaciones actuales para el uso de estimulantes en estos niños quedan relegadas a un segundo o tercer nivel, cuando otras medicaciones no han sido efectivas o cuando la intensidad de los síntomas obligan el intento terapéutico. En estos casos recomendamos un control riguroso de la sintomatología y efectos colaterales.

## **EFFECTOS ADVERSOS**

### Adicción-dependencia

El metilfenidato no crea tolerancia ni adicción. Los estudios realizados han demostrado que no existe un riesgo de dependencia ni abuso. Igualmente, no se ha podido constatar un abuso de estimulantes u otras sustancias en pacientes con tratamiento frente a los que no lo emplean. En contrapartida, el empleo de Mph ha demostrado ser un tratamiento “protector” ante el empleo de sustancias tóxicas; se ha observado una menor frecuencia de este problema en pacientes tratados respecto a los no-tratados. El incremento de la dosis en el niño está exclusivamente justificada por el incremento de peso con la edad.

### Efecto rebote

Frecuentemente, los padres refieren efecto rebote pasadas 3-4 horas de la administración del mismo en la tercera parte de los casos, aunque es difícil valorar si la sintomatología que aparece pasado ese tiempo es tan intensa o más, que la que presentaría sin tratamiento. Las medidas para solucionar este problema pasan por repartir más la dosis o asociar otros estimulantes de vida media más larga.

### Disminución del apetito

El efecto adverso más frecuente es la disminución del apetito, que se llega a referir hasta en el 80% de los casos. Hasta un 15% de los pacientes presentan pérdida de peso. Rara vez justifican una retirada de la medicación. Con frecuencia, el paciente mejora con la administración del estimulante tras las comidas, el empleo de dietas hipercalóricas o la coadministración de estimulantes del apetito a la noche.

### Insomnio

El insomnio, preferentemente de conciliación, se describe hasta en el 85% de los pacientes; este problema, muy frecuente en pacientes con TDAH sin tratamiento farmacológico, es inusual si se evita la administración de la medicación en las 5-6 horas previas al momento de acostar al niño. En algunos casos debemos reducir o eliminar la dosis de la comida o emplear hipnóticos en la noche cuando la sintomatología en vigilia obliga a mantener la segunda dosis del día.

### Desarrollo estatural

Los posibles efectos sobre la deceleración de la velocidad de crecimiento no han sido totalmente aclarados; diferentes estudios han aportado efectos contradictorios, aunque los más recientes señalan la ausencia de efectos colaterales físicos a este nivel, debiendo descartarse hipocrecimientos relacionados con la patología de base independientes del tratamiento con psicoestimulantes. Las “vacaciones terapéuticas” (empleo sólo durante los días lectivos, evitando fines de semana y vacaciones escolares), podrían permitir recuperar el crecimiento retrasado según algunos autores. No hemos podido constatar la presencia de deceleraciones de crecimiento en pacientes tratados con metilfenitado según la pauta referida.

### Otros efectos adversos

Otros efectos como cefalea, irritabilidad, temblor, dolor abdominal, disforia... son menos frecuentes. Las cefaleas se describen en el 25% de los casos, no suelen precisar la retirada de la medicación y tienden a desaparecer con el tiempo. Las abdominalgias son también más frecuentes al inicio del tratamiento y suelen mejorar administrando la medicación en medio de las comidas o con el empleo simultáneo de protectores gástricos.

Los efectos colaterales cardiovasculares también se describen, especialmente el incremento de la tensión arterial diastólica y el aumento de la frecuencia cardiaca, por lo que se recomienda su control antes y durante el tratamiento. Estos efectos sobre la tensión arterial no se han observado de forma significativa con el metilfenidato.

### Hepatotoxicidad-Pemolina

Otro efecto colateral asociado a otro estimulante de escaso uso, la pemolina, es la toxicidad hepática, generalmente reversible, aguda y leve, que se sufre el 3% de los casos. Se han descrito sin embargo fallos hepáticos agudos, algunos con fallecimiento del paciente. El estudio periódico de la función hepática, aunque obligado, rara vez es útil por la rápida afectación del hígado en estos pacientes.

<i>Efectos secundarios históricamente asociados al empleo de estimulantes</i>	<i>Comentarios</i>
<b>Efectos secundarios frecuentes</b>	Mejoran al reducir dosis
Pérdida de apetito Pérdida de peso Irritabilidad Dolor abdominal Cefaleas Labilidad emocional	Administrar estimulantes tras las comidas Escasa repercusión sobre índices nutricionales Reducir dosis o retirar según evolución Suele ser transitorio Reducir dosis; valorar placebo Generalmente tolerable
<b>Efectos secundarios moderadamente frecuentes</b>	
Insomnio de inicio Apatía Disforia Aumento de peso Efecto rebote Rash cutáneo	Disminuir dosis; no administrar tardes Tolerable generalmente Reducir dosis o retirar Relacionado con otros factores Emplear estimulantes de acción más larga Dudoso; valorar otras causas
<b>Efectos secundarios mínimamente frecuentes</b>	Pueden apuntar la retirada de medicación
Tics Depresión Retardo del crecimiento  Taquicardia  Hipertensión  Psicosis Estereotipias  Hepatotoxicidad	Comorbilidad o consecuencia??. Si intensos: retirar Comorbilidad o consecuencia?? Descartado en la actualidad Aumento de la frecuencia, generalmente en parámetros normales. Controlar. Aumento de la TA, en rangos normales. Controlar Comorbilidad o consecuencia?? Retirar Comorbilidad o consecuencia?? Tolerables?? Sólo con pemolina
<b>Efectos al retirar el fármaco</b>	Poco frecuentes. Beneficio de estimulantes de acción prolongada
Efecto rebote Insomnio Depresión	Situación basal o aumentada?? Poco frecuente Comorbilidad o consecuencia??

## BIBLIOGRAFÍA

1. Practice parameters for the assessment and treatment of children, adolescents, and adults with attention-deficit/hyperactivity disorder. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1997; 36: S85-121.
2. Swanson JM, Sergeant JA, Taylor E, Sonuga EJS, Jensen PS, Cantwell DP. Attention-deficit hyperactivity disorder and hyperkinetic disorder. *Lancet* 1998; 351: 429-433.
3. Shaywitz BE, Fletcher JM, Shaywitz SE. Attention-deficit hyperactivity disorder. *Adv Pediatr* 1997; 44: 331-367.
4. Goldman LS, Genel M, Bezman RJ, Slanetz PJ. Diagnosis and treatment of attention-deficit hyperactivity disorder in children and adolescents. *JAMA* 1998; 279: 1100-1107.
5. Biederman J, Wilens T, Mick E, et al. Is ADHD a risk factor for psychoactive substance use disorders? Findings from a four year prospective follow-up study. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1997; 36: 21-29.
6. Elia J, Ambrosini PJ, Rapoport JL. Treatment of attention deficit hyperactivity disorder. *N Engl J Med* 1999; 340: 780-788.
7. Roselló B. Valoración de los efectos del tratamiento farmacológico en una muestra de niños con déficit de atención y trastornos de hiperactividad. *Rev Neurol* 1999; 28: S177-181.
8. Spencer T, Biederman J, Wilens T, Harding M, O'Donnell D, Griffin S. Pharmacotherapy of attention-deficit hyperactivity disorder across the life cycle. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1996; 35: 409-432.
9. Gillberg C, Melander H, von Knorring AL, et al. Long term stimulant treatment of children with attention deficit hyperactivity disorder symptoms: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Arch Gen Psychiatry* 1997; 54: 857-864.
10. Rapoport JL, Buchsbaum MS, Weingartner H, Zahn TP, Ludlow C, Mikkelsen EJ. Dextroamphetamine: its cognitive and behavioral effects in normal and hyperactive boys and normal men. *Arch Gen Psychiatry* 1980; 37: 933-943.
11. Gadow KD, Sverd J, Sprafkin J, Nolan EE, Ezor SN. Efficacy of methylphenidate for attention-deficit hyperactivity disorder in children with tic disorder. *Arch Gen Psychiatry* 1995; 52: 444-445.
12. Castellanos FX, Giedd JN, Elia J, et al. Controlled stimulant treatment of ADHD and comorbid Tourette's syndrome: effects of stimulant and dose. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1997; 36: 589-596.
13. Gross V, Manor O, Van der Meere J, Joseph A, Shalev RS. Epilepsy and attention deficit hyperactivity disorders: is methylphenidate safe and effective? *J Pediatr* 1997; 130: 670-674.
14. Etchepareborda MC. Subtipos neuropsicológicos del síndrome disatencional con hiperactividad. *Rev Neurol* 1999, 28: S165-172.
15. The MTA Cooperative Group. A 14-month randomized clinical trial of treatment strategies for attention deficit/hyperactivity disorder. *Arch Gen Psychiatry* 1999; 56: 1073-1086.
16. Tuchman RF. Tratamiento del trastorno por déficit de atención con hiperactividad. *Rev Neurol* 2001; 33: 210-215.
17. Shaywitz BA, Fletcher JM, Shaywitz SE. Attention deficit hyperactivity disorder. *Current Treatment Options in Neurology* 2001; 3: 229-235.

18. Rodriguez-Ramos P. Estimulantes. En: Mardomingo MJ, Rodriguez-Ramos P, Velasco A, eds. Psicofarmacología del niño y del adolescente. Madrid: Diaz de Santos, 1997; 189-235.

## **TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN Y/O HIPERACTIVIDAD. TRATAMIENTO NO ESTIMULANTE**

Mara Parellada.

- a. Indicaciones
- b. Fármacos específicos
  - i. Antidepresivos
    - Tricíclicos
    - Inh. Serotoninérgicos
  - ii. Antipsicóticos
  - iii. Otros: bupropion, clonidina

### **a. Indicaciones.**

Falta de respuesta a psicoestimulantes  
Contraindicaciones para el tratamiento con psicoestimulantes  
Efectos secundarios de los psicoestimulantes  
Clínica y comorbilidad

El tratamiento farmacológico de elección del TDAH en la infancia son los psicoestimulantes. Este es el tratamiento psicofarmacológico más sólidamente sustentado por la investigación de entre todos los trastornos psiquiátricos del niño y del adolescente. Ya en 1937 Bradley observó el efecto positivo de la anfetamina sobre la hiperactividad y los trastornos de conducta. A partir de los años 60 se hicieron estudios para demostrar la eficacia de estos fármacos, y actualmente hay más de 100 estudios controlados randomizados que muestran de manera consistente el efecto de los psicoestimulantes sobre el comportamiento. Pero hay otras alternativas farmacológicas. Hasta un 30% de los niños no responden a los psicoestimulantes. Además hay circunstancias médicas o de otro tipo que contraindican la administración de estos fármacos, y en ocasiones puede darse una intolerancia a la medicación por aparición de efectos secundarios que aconsejen buscar otro tipo de medicación. Por último, en cuadros de comorbilidad con otros trastornos, es necesario jerarquizar la sintomatología que debe ser tratada de forma prioritaria o si hay que tratar a la vez todos los síntomas presentes.

Las alternativas a los psicoestimulantes más frecuentemente utilizadas han sido tradicionalmente algunos fármacos antidepresivos y agonistas adrenérgicos, y en los últimos años algunos neurolépticos. Otro tipo de medicamentos son usados de una manera más anecdótica. Los diferentes fármacos utilizados como alternativas en el TDAH tienen mecanismos de acción muy dispares, y no se sabe de manera precisa como mejoran los diferentes síntomas. Los antidepresivos tienen efectos fundamentalmente en los sistemas neurotransmisores de la serotonina y la noradrenalina y los neurolépticos en el sistema dopaminérgico. La clonidina es básicamente un estimulante alfa-adrenérgico y los anticonvulsivantes incrementan los niveles de GABA disponibles en Sistema Nervioso Central. El conocimiento que informa el tratamiento es, por tanto, necesariamente empírico, y

se basa en la experiencia y en los ensayos clínicos de eficacia, siendo muy escaso el saber sobre los mecanismos concretos de acción a nivel neurológico que tienen que ver con la mejoría sintomática. De todas formas, tanta dispersión en los mecanismos de acción de los distintos fármacos implicados da cuenta de la enorme heterogeneidad de situaciones clínicas que caben dentro de los distintos casos de TDAH y también de la enorme interrelación que hay entre todos estos sistemas de comunicación neuronal.

Los distintos grupos farmacológicos se utilizan con distinto nivel de evidencia científica apoyando el tratamiento. Los fármacos con un soporte científico claro son aquellos que han demostrado su eficacia en ensayos clínicos controlados, sobre todo si son doble-ciego y controlados con placebo. Un nivel moderado de evidencia lo tienen aquellos fármacos que han sido ensayados en estudios abiertos y en estudios retrospectivos. Por último, otro nivel de evidencia, científicamente menos sólida, es la de los tratamientos que se aceptan sobre la base de estudios de casos y consenso clínico.

Las causas más frecuentes que motivan tener que utilizar fármacos distintos de los psicoestimulantes en niños con TDAH son: ineficacia del tratamiento inicial, efectos secundarios intolerables, presencia de contraindicaciones absolutas o relativas y comorbilidad con otros trastornos.

### **Falta de respuesta a psicoestimulantes**

Aproximadamente un 70% de los niños con TDAH responden a los psicoestimulantes, y el porcentaje es aún mayor si el trastorno es "completo" (déficit de atención, impulsividad e hiperactividad), ubicuo (tanto en casa como en el colegio y en cualquier otro entorno social) y sin otra patología asociada. Un porcentaje significativo de niños que no responden a un psicoestimulante responderán a otro, y la práctica habitual es iniciar el tratamiento con metilfenidato y si no hay respuesta adecuada, cambiar a anfetamina. En España no está disponible este último fármaco, por lo que ante la falta de respuesta a metilfenidato se suele saltar al siguiente grupo de fármacos en eficacia, que son los antidepresivos.

### **Contraindicaciones para el tratamiento con psicoestimulantes**

La mayoría de las contraindicaciones de los psicoestimulantes son relativas, por lo que hay que valorar cada caso individualmente. Las contraindicaciones más claras son la presencia de **psicosis**, por la posibilidad de que se exacerben los síntomas, la presencia de **embarazo**, porque los estimulantes atraviesan la barrera placentaria, y la presencia de **historia de abuso de sustancias**.

La presencia de **tics**, tradicionalmente considerada como contraindicación para el tratamiento con estimulantes, está siendo reconsiderada en base a estudios recientes.

Otra contraindicación relativa es el **retraso de crecimiento**. Parece que los estimulantes pueden enlentecer el crecimiento, pero que la talla final de los individuos no se vería alterada. Sin embargo, conviene coordinarse con el endocrinólogo y realizar un mayor control de la talla y el peso en niños con crecimiento retrasado, por lo menos hasta que existan estudios concluyentes.

La presencia de **alteraciones cardiovasculares** suele impedir el tratamiento con estimulantes.

Otra contraindicación para iniciar tratamiento con estimulantes es la combinación con tratamiento con IMAOS. El resto de las combinaciones farmacológicas exigen cautela en su administración, pero no suponen un impedimento total para el tratamiento.

### **Efectos secundarios de los psicoestimulantes**

Los efectos más frecuentes son la cefalea, disminución del apetito, gastralgia, náuseas e insomnio. El insomnio y la disminución del apetito son fácilmente manejables modificando el horario y dosis de toma de la medicación y raramente hacen necesario que se cambie de fármaco.

La aparición de tics motores y retrasos del crecimiento una vez iniciado el tratamiento estimulante puede hacer que se tenga que retirar el psicoestimulante. Sin embargo, a veces es suficiente con disminuir la dosis de estimulante en el caso de los tics o bien que se tenga que añadir un neuroléptico para su control. En el caso de enlentecimiento del crecimiento puede ser suficiente dar vacaciones del tratamiento los fines de semana o en las vacaciones escolares. Asimismo, la aparición de complicaciones cardiovasculares, o la aparición de disforia importante pueden obligar a retirar los estimulantes.

Otros motivos para plantearse la retirada de los psicoestimulantes e inicio de un fármaco alternativo son la presencia de rash cutáneo o la presencia de convulsiones de novo.

### **Clínica y comorbilidad**

Diferentes especialistas hacen distintas consideraciones conceptuales del diagnóstico de hiperactividad, siendo considerado por unos como un trastorno, por otros como un síndrome o un factor de riesgo evolutivo o bien como ninguno de éstos, según la orientación del investigador y según las características particulares (fundamentalmente clínicas) de un problema determinado en un niño concreto. En otro capítulo se hablará con más detalle de la implicación de este asunto sobre la consideración de la comorbilidad, pero a los efectos del tratamiento es importante señalar aquí que hay mucha heterogeneidad en la aparición de los TDAH. Cualquier otro síntoma psiquiátrico o cualquier característica constitucional o psicológica se pueden asociar al TDHA y son factores muy importantes de cara a la elección farmacológica. Hay niños eminentemente inatentos, otros donde predomina la impulsividad o la hiperactividad extrema. Otros niños tienen un claro TDHA pero además tienen una sintomatología ansiosa o emocional que determina la disfuncionalidad, inadaptación o sufrimiento del niño mucho más que el TDHA.

Los psicoestimulantes han demostrado su eficacia para mejorar la concentración, el comportamiento en clase y disminuir la impulsividad. También mejoran la organización, el procesamiento de la información y convierten la actividad desenfrenada y desorganizada en actividad dirigida. Otros fármacos van dirigidos específicamente contra otros síntomas, algunos "nucleares" del TDAH y otros accesorios o acompañantes. Así, los antidepresivos reducen la sintomatología ansiosa y depresiva además de la hiperactividad, y los neurolépticos se dirigen más hacia los trastornos de conducta, la irritabilidad y la agresividad.

### **Trastorno de conducta.**



Diferentes estudios han demostrado distinto efecto de los psicoestimulantes sobre los problemas de comportamiento asociados o acompañantes al TDAH. Cuando ya existe un claro trastorno de conducta asociado, que justifica un doble diagnóstico, o un diagnóstico de trastorno hiperkinético disocial (según la clasificación de enfermedades de referencia que usemos) es importante decidir si es prioritario tratar los síntomas más característicamente conductuales o focalizarnos en la hiperactividad y déficit de atención. Si optamos por un tratamiento estimulante como primera elección hay que evaluar con detenimiento la evolución de los trastornos de conducta. Si persisten importante irritabilidad, agresividad, explosiones de rabia, etc, habrá que añadir un fármaco específico para esto, como pueden ser los estabilizadores del ánimo (litio, anticonvulsivantes), los alfa-agonistas (clonidina) o un neuroléptico. Otra alternativa es retirar el psicoestimulante e iniciar el tratamiento con un fármaco antiagresivo solamente.

### **Síntomas de ansiedad y depresión.**

La presencia de sintomatología emocional disminuye la tasa de respuesta a psicoestimulantes, pero los estudios realizados hasta ahora solo han demostrado esto de forma clara en el ámbito escolar, y algún estudio reciente contradice estos hallazgos. La ansiedad, más que la depresión, parece relacionada con menor respuesta farmacológica. Sin embargo, la sintomatología de hiperactividad y déficit atencional tratada con antidepresivos mejora en la misma medida en niños con o sin trastorno emocional acompañante. Hay que añadir que la depresión (más bien en principio las reacciones disfóricas) puede significar un efecto secundario importante (por severidad, no por frecuencia) de los psicoestimulantes, siendo la presencia de trastornos afectivos en la familia una contraindicación relativa para utilizar psicoestimulantes. La efectividad de los antidepresivos para la sintomatología ansioso-depresiva no parece alterada por la presencia concomitante de TDAH.

En el caso de que los síntomas ansioso-depresivos acompañantes tengan la suficiente entidad como para hablar de la presencia de un trastorno afectivo o de ansiedad, es necesario ponderar qué trastorno está siendo más sintomático o incapacitante. En caso de trastorno depresivo moderado o severo se iniciará el tratamiento con un antidepresivo de demostrada eficacia para la depresión en niños, y en una dosis y tiempo suficiente como para ver el efecto antidepresivo. En caso de sintomatología depresiva leve acompañante en un TDAH se optará habitualmente por un antidepresivo tricíclico, cuyo efecto sobre la hiperactividad requiere menos tiempo y menos dosis que el efecto antidepresivo, valorando con posterioridad si es necesario buscar un efecto antidepresivo específico si con la primera estrategia no mejora la sintomatología emocional. También es aceptable iniciar el tratamiento con un psicoestimulante, cuyo efecto se ve de forma muy rápida. Ocurre a veces que la mejoría en la sintomatología hiperactiva mejora secundariamente los síntomas emocionales, sin necesidad de realizar ninguna estrategia específica. En todo caso, si la sintomatología depresiva no empeorase con el estimulante, se podrá añadir un antidepresivo para la depresión, sin retirar el estimulante.

### **Tics.**

Tradicionalmente se consideraba que los tics eran exacerbados por los tratamientos psicoestimulantes. Ya se ha comentado que este efecto no está tan claro, o al menos, no de una manera tan negativa como se consideraba hasta hace pocos años. Parece que los estimulantes pueden exacerbar tics preexistentes pero no inducirlos en individuos que no los tienen. Además, la eficacia de los estimulantes sobre la sintomatología hiperactiva en pacientes con tics es muy alta. Incluso se ha llegado a sugerir que la administración temprana

de estimulantes en niños con riesgo de desarrollar un Trastorno de tics múltiples (Gilles de la Tourette) podría retrasar la aparición de éste.

Cuando existe una exacerbación de los tics, el efecto no se mantiene una vez retirado el fármaco, por lo que la cautela al dar estimulantes en este grupo de pacientes debe existir pero no ser exagerada, siendo preciso valorar los beneficios globales del tratamiento a pesar de los tics. La práctica habitual suele ser iniciar el tratamiento de la hiperactividad con otros fármacos distintos de los psicoestimulantes. Cuando el tratamiento no es efectivo, la combinación de metilfenidato y neurolépticos suele dar buen resultado. Sin embargo, ya hay grupos de expertos que recomiendan iniciar el tratamiento del TDAH igual que si no hubiera tics, con especial atención a éstos y retirando la medicación o añadiendo neurolépticos si fuera preciso.

### **Retraso mental.**

La presencia de retraso mental en sí misma no es una contraindicación para la administración de psicoestimulantes que obligue directamente a pensar en otros grupos farmacológicos como primera elección. De hecho, hay estudios que demuestran una buena respuesta a metilfenidato en niños retrasados con un cuadro claro de déficit de atención e hiperactividad. Sí hay que tener en cuenta que en estos casos puede haber patología orgánica de base del Sistema Nervioso Central, que pueda predisponer a complicaciones con los estimulantes. Se ha argumentado mucho la mayor probabilidad teórica de convulsiones, pero los estudios disponibles hasta ahora no apoyan esta posibilidad. Sí conviene tener más precaución en caso de retrasos mentales severos o acompañados de trastornos generalizados del desarrollo, en que no hay evidencia clara pero sí mucha experiencia de la posibilidad de aparición o incremento de estereotipias y una restricción atencional importante, con el consecuente empeoramiento de la comunicación. Sin embargo, la presencia de estereotipias también ha sido achacada a la retirada de los fármacos previos (fundamentalmente neurolépticos) más que a la administración de estimulantes. De todas formas, la eficacia y los efectos secundarios son muy variables en la práctica clínica.

### **b. Fármacos específicos**

La lista de fármacos que se pueden dar en el TDAH es casi tan larga como la de la psicofarmacología general. Esto es debido a la gran cantidad de sintomatología asociada que puede aparecer. Específicamente para el síndrome de hiperactividad, el orden de prioridad en cuanto al tratamiento farmacológico suele ser: estimulantes, antidepresivos, clonidina (agonista alfa-adrenérgico) y neurolépticos. Salvo los estimulantes, muchas veces adecuadamente pautados por los médicos generales, el resto de fármacos deben ser utilizados por especialistas.

### **Antidepresivos (heterocíclicos, ISRS)**

Dada la demostrada eficacia de los estimulantes en el TDAH, la eficacia de los antidepresivos se ha estudiado comparándola con la acción terapéutica de aquellos, además de frente a placebo.

En 1976 Rapoport hizo el primer ensayo doble-ciego controlado con placebo, comparando imipramina, metilfenidato y placebo. Se demostró la superioridad de imipramina frente a placebo y su inferioridad respecto a metilfenidato. Este último resultado no se replica

en todos los estudios, demostrando algunos incluso superioridad de la imipramina respecto a metilfenidato. A largo plazo (1 año) ambos grupos farmacológicos parecen producir mejorías parecidas, pero el tratamiento con antidepresivos suele tener más efectos secundarios. Una observación interesante del primer estudio de Rapoport fue la aparición de tolerancia 2 meses y medio después del inicio del tratamiento, efecto que no apareció con metilfenidato.

Revisado el uso de antidepresivos en el TDAH por Spencer en 1996, este autor encontró 29 estudios con un total de 1016 niños. La tasa de respuesta era de modesta a robusta al menos a corto plazo. Este y otra revisión realizada por Jadao y Atkins en 1998, aportan evidencia científica de primer nivel para considerar los antidepresivos tricíclicos como fármacos eficaces para el TDAH. Se han estudiado, con mayor o menor rigor, la imipramina, desipramina, nortriptilina y amitriptilina fundamentalmente. De todos ellos la imipramina es el más utilizado. La evidencia sobre su eficacia es más sólida y los efectos secundarios más tolerables que con la desipramina. Para la nortriptilina y la amitriptilina los estudios son abiertos, lo que les da menos fuerza científica.

La acción de los antidepresivos en el TDAH probablemente se da por una vía diferente a la que resulta en actividad antidepresiva, pero no se conoce claramente el mecanismo de acción.

Se suelen utilizar los antidepresivos como tratamiento de segunda elección ante casos de ineficacia con psicoestimulantes. Se pueden utilizar como primera elección en el caso de TDAH con ansiedad o depresión comórbida. En caso de contraindicaciones para psicoestimulantes (absolutas o relativas), como la existencia de historia familiar o personal importante de tics, de trastornos afectivos, de hipertensión, hipertiroidismo, o de cuadros psicóticos, los antidepresivos pasan a ser fármacos de primera línea.

Los antidepresivos tricíclicos tienen que ser administrados con incremento progresivo de la dosis. El efecto del fármaco ocurre antes que cuando se utiliza como antidepresivo.

Los efectos secundarios más frecuentes son mareo, boca seca, estreñimiento, ganancia de peso, cefalea y ansiedad. Los efectos más problemáticos se refieren a la inducción de arritmias cardíacas, aunque la mayoría de los niños no tienen ninguna alteración en el ECG. A partir de una determinada dosis, conviene realizar controles electrocardiográficos. Una ventaja respecto a otros fármacos en la administración de antidepresivos tricíclicos, es la posibilidad de hacer niveles sanguíneos de fármacos, que aunque no permiten predecir la respuesta clínica sí facilitan la anticipación de posibles anomalías del ECG.

La imipramina no altera el sueño sino que lo suele facilitar, lo mismo que con el apetito, dos ventajas claras en caso de presencia de estos efectos secundarios con metilfenidato.

Los inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina constituyen otro grupo de fármacos antidepresivos que se pueden utilizar. Son fármacos mucho más nuevos que los tricíclicos, con menos efectos secundarios. Como tratamiento del TDAH estarían detrás de los antidepresivos tricíclicos en orden de prioridad para su uso. Están mucho menos estudiados, y no hay tanta base científica apoyando su utilización. Sin embargo, en cuadros de comorbilidad con depresión, y si se da prioridad al tratamiento de los síntomas depresivos, los ISRS pasarían a ser de primera elección. Son los fármacos de primera línea en el tratamiento de las depresiones en la infancia y adolescencia. Hay muchos fármacos en este

grupo. Aquellos que ya han sido demostrados como eficaces para la depresión en estudios doble-ciego controlados con placebo son fluoxetina y paroxetina. Los ISRS son fármacos relativamente nuevos y es esperable que en los próximos años vayan saliendo estudios validando su eficacia y seguridad en niños hiperactivos. La fluoxetina ha sido utilizada con relativo éxito en adolescentes con TDAH, en ensayos abiertos.

Los efectos secundarios más comunes de los ISRS son la cefalea, náuseas, otras molestias gastrointestinales, temblor y mareo.

Un último antidepresivo, el bupropion, ha demostrado su eficacia en un par de ensayos controlados contra metilfenidato. También ha demostrado su eficacia frente a placebo. Sin embargo el perfil de efectos secundarios parece más desfavorable. Este fármaco ha sido solo recientemente introducido en España y su uso actualmente se restringe al tabaquismo. No existen datos de seguridad sobre su utilización en la población infantil.

## **Clonidina**

La clonidina es un fármaco alfa-adrenérgico con diversas indicaciones en psiquiatría. En el caso del TDAH parece beneficioso para la sintomatología conductual, pero probablemente lo es menos para las dificultades de atención-concentración. Ha demostrado su eficacia en estudios controlados aunque no de una manera tan consistente como los psicoestimulantes y los antidepresivos. Se ha usado solo o en combinación. El perfil de pacientes que justifica de manera más clara su uso es el que tiene tics severos y mucha agresividad. Aun así, estas indicaciones han sido demostradas solamente en algún estudio y no muy contundentes.

La indicación fundamental en el TDAH sería entonces como tercera línea de tratamiento (después de los estimulantes y los antidepresivos si todos estos han sido ineficaces) y en casos de presencia de trastornos de tics graves o agresividad, en que podrían ser de primera o segunda elección. La dosis debe ser aumentada de forma muy lenta y progresiva, por la posibilidad de aparición de hipotensiones fundamentalmente. También su retirada debe ser gradual, por la posibilidad de aparición de hipertensiones o tics de rebote. Otros efectos secundarios son mareo o sedación. El efecto de la medicación debe valorarse a las 4 a 6 semanas de tratamiento con la dosis total.

El mayor problema en cuanto a efectos adversos es, además de las hipotensiones, la rara aparición de arritmias cardiacas. Existe una preocupación importante, pero aún controvertida, sobre la cardiotoxicidad de la clonidina, sobre todo en combinación con metilfenidato, en niños sin factores de riesgo cardiotoxico. Entre las contraindicaciones para su uso están la presencia de arritmias cardiacas o depresión. La valoración por ECG no está justificada como actitud general, pero sí un seguimiento de la tensión arterial y las pulsaciones cardiacas. Si existe hipertensión o taquicardia de base, se puede utilizar la clonidina como tratamiento inicial.

## **Neurolepticos**

Los neurolepticos, antipsicóticos o tranquilizantes mayores, como se les denomina en distintos lugares, son fármacos que actúan fundamentalmente a nivel de los sistemas dopaminérgicos. Su uso fundamental en la patología psiquiátrica está en los trastornos psicóticos, los trastornos de tics graves y las descargas agresivas severas. En el caso de los niños hiperactivos suelen considerarse fármacos de tercera o cuarta elección para la

hiperactividad, cuando se han mostrado ineficaces los estimulantes, los antidepresivos y la clonidina, y más para el tratamiento de los trastornos de comportamiento asociados que para la mejora de los síntomas específicos del TDAH. No parecen tener un efecto positivo sobre los síntomas cognitivos. En ocasiones pueden ser fármacos de elección cuando la sintomatología conductual es muy grave, sobre todo si se acompaña de mucha agresividad. En este caso se priorizaría el mejorar los síntomas comportamentales para posibilitar los otros tratamientos coadyuvantes (educacional, cognitivo-conductual, etc), que a veces son imposibles de llevar a cabo sin disminuir la agresividad. Otro grupo de pacientes que probablemente se beneficia especialmente de los neurolépticos son los niños con un síndrome de hiperactividad y trastorno generalizado del desarrollo. Los neurolépticos también son fármacos útiles en niños con contraindicaciones para los estimulantes en forma de tics severos o historia personal o familiar de psicosis.

Hay dos grandes grupos de neurolépticos, los clásicos y los atípicos. Los estudios realizados hasta ahora en niños hiperactivos se refieren fundamentalmente a los clásicos (tioridacina, clorpromacina, haloperidol), y los grupos estudiados son muy heterogéneos, siendo difícil extraer conclusiones definitivas. Más claro es el efecto beneficioso de la combinación de metilfenidato con neurolépticos, según dos estudios controlados. En este momento están empezando a aparecer estudios controlados del uso de risperidona (un neuroléptico atípico) en el TDAH, aún sin resultados concluyentes. Hay estudios de niños hiperactivos con trastorno generalizado del desarrollo, trastornos bipolares y trastornos de conducta, en que los neurolépticos han sido eficaces en la disminución de la agresividad. Los neurolépticos atípicos tienen la ventaja respecto a los clásicos de tener menos efectos secundarios, por lo que son preferibles frente a éstos. El mejor perfil de efectos secundarios se concreta en que tienen menos efectos extrapiramidales y sedativos, no producen deterioro cognitivo y son más seguros cardiovascularmente. Su eficacia sobre otros síntomas más específicos del TDAH está aún por demostrar. De los neurolépticos atípicos, risperidona y olanzapina están empezando a ser evaluados en el tratamiento del TDAH. Ya hay algún ensayo combinando metilfenidato y risperidona en niños hiperactivos y que arroja buenos resultados sobre el efecto en la agresividad fundamentalmente.

Los efectos secundarios más frecuentes y característicos de los neurolépticos son efectos a nivel neuromuscular, con parkinsonismo, rigidez muscular o distonías (contracturas musculares bruscas). La mayoría de estos efectos desaparecen al retirar la medicación o dando fármacos antiparkinsonianos, pero otros efectos secundarios motores como las disquinesias tardías pueden permanecer. Estas últimas son características de los neurolépticos clásicos. Algunos neurolépticos pueden también producir alteraciones electrocardiográficas, rara pero potencialmente graves.

### **Anticonvulsivantes, litio**

Son grupos de fármacos que han sido utilizados para la agresividad o impulsividad asociadas al TDAH, a veces en monoterapia y la mayoría de las veces en combinación con psicoestimulantes. Hay algún estudio doble-ciego controlado con placebo al respecto. Hay un estudio reciente de Campbell que demuestra que la agresividad en niños ingresados disminuye significativamente más con litio que con placebo. También el ácido valproico se ha mostrado eficaz en este sentido. Tanto el litio como los anticonvulsivantes requieren una monitorización estrecha respecto a los niveles sanguíneos del fármaco y algunos efectos secundarios potencialmente graves. En el caso del litio es preciso, antes del inicio del tratamiento, y durante su seguimiento, la evaluación de la función cardiaca, renal y tiroidea

fundamentalmente. En el caso del ácido valproico es preciso controlar las funciones hepáticas y los niveles hematológicos de plaquetas.

### **Combinaciones de fármacos**

En general suele ser preferible la monoterapia a las combinaciones de fármacos, y cuando un fármaco no resulta eficaz o suficientemente eficaz, normalmente debe suspenderse y empezar el tratamiento con otro. Sin embargo, hay veces que la comorbilidad de trastornos obliga a tratamientos combinados, y otras en que la ineficacia de cualquier fármaco aislado justifica probar polifarmacoterapia.

La mayoría de las combinaciones de fármacos se pueden utilizar sin complicaciones importantes. Conviene monitorizar de forma más estrecha los efectos secundarios y dosificación de fármacos cuando se dan de forma conjunta varios, pues hay algunas interacciones farmacocinéticas relevantes. Por ejemplo, los niveles en sangre de antidepresivos tricíclicos aumentan cuando se combinan con metilfenidato, por lo que dosis necesaria de aquellos suele ser menor que si se dieran aislados.

### **Conclusiones**

La terapia farmacológica está clara y científicamente sustentada como tratamiento eficaz para el TDAH. No todos los niños con este trastorno necesitan medicación. Sin embargo, el pronóstico a largo plazo del TDAH justifica el tratamiento farmacológico siempre que otros tratamientos no consigan una buena o suficiente adaptación socio-familiar del niño, o haya una repercusión en el estado anímico, en las relaciones sociales, autoestima o rendimiento académico. A veces, la gravedad del trastorno en el momento de la evaluación, o su repercusión, justifican el tratamiento farmacológico desde el principio. Cuando la farmacoterapia es necesaria, es preciso evaluar individualmente en cada caso la medicación adecuada. En el caso de los TDAH los fármacos no curan una enfermedad de base. Lo que hacen es regular la función cerebral de manera que los síntomas del trastorno (impulsividad, inatención, hiperactividad) se atenúen y no impidan un desarrollo educacional, emocional y social normal. Los fármacos funcionan sintomáticamente, mientras se están dando. El general, la medicación de elección son los psicoestimulantes, pero hay otros fármacos de segunda y tercera línea para utilizar como alternativas en casos individuales.

## BIBLIOGRAFIA

1. Arana GW and Rosenbaum, JF, Handbook of Psychiatric Drug Therapy, ed. Lippincott Williams and Wilkins, 2000.
2. Campbell M, Adams PB, Small AM et al, Lithium in hospitalized aggressive children with conduct disorder: A double-blind and placebo-controlled study. *J of the Am Acad of Child Adolesc Psychiatry* 1995; 34:445-453.
3. Donovan SJ, Susser ES, Nunes EV et al , Divalproex treatment of disruptive adolescents: a report of 10 cases. *J Clin Psychiatry* 1997; 58:12-15.
4. Goodman R and Scott S, *Child Psychiatry*, Blackwell Science, 1997.
5. Gutierrez Casares, JR y Rey Sánchez, F, *Planificación terapéutica de los Trastornos Psiquiátricos del Niño y del Adolescente*, SmithKline Beecham, 2000.
6. Kaplan HI y Sadock BJ, *Sinopsis de Psiquiatría*, 7 ed, Williams and Wilkins,1996.
7. Pliszka SR, Greenhill LL, Crismon ML et al, The Texas Children's Medication Algorithm Project: Report of the Texas Consensus Conference Panel on Medication Treatment of Childhood Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. Part I. *J Am Acad of Child Adolesc Psychiatry* 2000; 39(7): 908-919.
8. Pliszka SR, Greenhill LL, Crismon ML et al, The Texas Children's Medication Algorithm Project: Report of the Texas Consensus Conference Panel on Medication Treatment of Childhood Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. Part II: Tactics. *J Am Acad of Child Adolesc Psychiatry* 2000; 39(7): 920-927.
9. Schatzberg AF and Nemeroff CB, *Textbook of psychopharmacology*, American Psychiatric Press, 1998.
10. Spencer t, Wideman J, Wilens T et al, Pharmacotherapy of attention-deficit hyperactivity disorder across the life cycle. *J Am Acad of Child Adolesc Psychiatry* 1996; 35:409-432.
11. Taylor E Syndrome of Attention deficit and overactivity. In M Rutter, E Taylor and L Hersov (eds) *Child and Adolescent Psychiatry: Modern Approaches*, Oxford: Blackwell Scientific Publications, 1995.
12. Taylor E, Chadwick O, Heptinstall E and Canckaerts M, Hyperactiviy and Conduct Problems as Risk Factors for Adolescent Development. *J Am Acad of Child Adolesc Psychiatry* 1996; 35(9): 1213-1226..
13. Taylor E., Segeant J, Doepfer M, Gunning B, Overmeyer S, Möbius HJ and Eisert HG Clinical guidelines for hyperkinetic disorder. *Europ Child Adolesc Psychiatry* 1998; 7:184-200.
14. Toro J, Castro F, Garcia M y Lázaro L, *Psicofarmacología clínica de la infancia y la adolescencia*, ed. Masson,1998.

# **TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN Y/O HIPERACTIVIDAD. TRATAMIENTO PSICOLÓGICO DE LA SINTOMATOLOGÍA CONDUCTUAL**

Pedro Garrido, Nieves Herranz

## **MEJORA CONDUCTUAL**

El TDAH suele cursar con diversos tipos de conductas alteradas, consecuencia directa de las dificultades que presenta el niño para controlarse. Estas conductas aparecen en distintos ámbitos e influyen tanto al propio sujeto como a aquellos que conviven y se relacionan con él.

La necesidad de intervenir con la mayor brevedad posible viene marcada por el hecho de que, de no ser tratadas, estas conductas, lejos de desaparecer, lo más probable es que aumenten. Las consecuencias sobre el sujeto y sobre su entorno serán mayores cuanto más tiempo transcurra, y por tanto más difíciles de resolver. En algunos casos pueden producirse daños irreversibles en la personalidad del niño o de sus allegados, como sucede en el caso extremo de aquellos sujetos en que su falta de control les lleva a participar en actividades de riesgo o incluso delictivas. La prevención y la rápida actuación a todos los niveles suele impedir que se llegue a estas situaciones tan críticas.

En los sujetos diagnosticados de Síndrome de Hiperactividad con Déficit de Atención, sea del tipo combinado o con predominio de un síntoma sobre los demás, pueden diferenciarse tres grandes bloques de conductas disfuncionales, derivadas precisamente de los principales síntomas del síndrome. Todas ellas han demostrado mejorar con un adecuado enfoque psicoterapéutico, dirigido al control de impulsos y al desarrollo de la autonomía en el niño.

En primer lugar, existen conductas disfuncionales derivadas de la propia actividad física del sujeto. Por un lado el exceso de movimiento aumenta el riesgo de accidentes, pero además, facilita el rechazo social del niño, al dificultar el trato y la convivencia con él, tanto a nivel familiar como escolar, y social en general. De ahí la importancia de que el niño aprenda a controlar su movimiento.

Un segundo grupo lo forman las conductas derivadas de la falta de atención: el niño hiperactivo, además de no prestar atención a los posibles riesgos, muestra especial dificultad en atender, y por tanto, comprender la necesidad de atenerse a una serie de pautas tanto en casa como en el colegio. Parte de la “desobediencia” del sujeto se debe a que realmente no asimila las normas que rigen las situaciones sociales, ni lo que se espera de él en cada momento.

Por último, quizás las conductas disfuncionales más llamativas que presenta el niño hiperactivo tienen su origen en su impulsividad, en la irreflexibilidad de su comportamiento: el niño se da cuenta de las consecuencias de sus acciones cuando ya las ha realizado, en lugar de reflexionar previamente. Es en este marco donde aparecen las conductas disruptivas y agresivas, así como las mentiras. La mayor parte de los niños con diagnóstico de TDAH exhiben, en algún momento de su desarrollo, un comportamiento negativo y desafiante.



Es característico de la conducta disfuncional del niño hiperactivo su inespecificidad. Es decir, el comportamiento aparece en cualquier momento e independientemente del contexto en el que se encuentre el niño, aunque es frecuente que se manifiesten de manera especial en determinadas circunstancias.

Tampoco existe una gran especificidad en cuanto al tipo de conductas: aunque en cada niño predomina lo que podríamos llamar un estilo de comportamiento, en la práctica clínica nos encontramos con que en general un mismo niño en unas circunstancias agrede, en otras desobedece o en otras miente.

Dada esta inespecificidad de las conductas disfuncionales, es conveniente actuar en tantos frentes como nos sea posible y eso sitúa en primer lugar la familia y la escuela, por ser los ámbitos en que transcurre la mayor parte de la vida del niño y por tanto donde, con mayor frecuencia, aparecen los comportamientos indeseados. Padres, hermanos, compañeros y profesores son habitualmente los receptores de la conducta del niño y quienes, de alguna manera, pueden señalarle lo inadecuado de esta y promover o al menos colaborar en el cambio.

## **I. El ámbito familiar**

Por ser la familia el primer y principal medio en el que el niño se desarrolla, éste generalizará al medio exterior todo lo que aprenda en éste. Por otro lado, en la sociedad se repetirán las actitudes que existen en la familia, amplificadas y magnificadas. Así, la familia puede considerarse una especie de “campo de pruebas”, donde el niño ensayará diferentes comportamientos que le serán aprobados o sancionados y que luego podrá ejercitar en otras circunstancias.

Este es el motivo por el cual la mayor parte de las conductas disfuncionales deberán controlarse desde el medio familiar. Además no podemos ni debemos olvidar que el niño probablemente se sentirá más seguro en el ámbito familiar que en ningún otro y por tanto se permitirá realizar más conductas desadaptadas dentro de este marco que fuera de él. Después de todo, sabe que sus padres le quieren, a ellos sí les importa y haga lo que haga, siempre será su hijo... Este alivio emocional actuará en no pocas ocasiones como trampolín desde el cual el niño se sentirá con derecho a saltarse normas y límites.

Es importante tener esto claro para transmitir al niño dos mensajes. El primero de ellos es que habitualmente hay cosas que pueden hacerse y otras que no, independientemente de que estemos en casa, con unos amigos o en clase. Por ejemplo, mentir, insultar o agredir son conductas a eliminar en cualquier entorno. El segundo mensaje es que ciertas cosas pueden estar permitidas en unas circunstancias, pero no en otras. Estas excepciones deben ser contempladas siempre como tales de manera explícita, sin esperar que el niño lo deduzca, porque esto bien podría no ocurrir.

Atendiendo a la clasificación de conductas disfuncionales que hemos realizado, vemos que el marco familiar es idóneo para la aparición de problemas derivados de cualquiera de los tres síntomas principales del síndrome. Es en la familia donde con más frecuencia aparecen las peleas, la desobediencia, la rebeldía, la oposición o la mentira y los padres a menudo

confiesen su impotencia ante el siguiente dilema: por un lado son conscientes de la necesidad de controlar estos comportamientos inadecuados de su hijo, pero por otro lado saben que el niño realmente tiene un problema, no se comporta así porque quiere, sino porque no sabe ni puede hacerlo de otro modo.

Se ha comprobado que los padres de niños hiperactivos a menudo se sitúan en uno de los dos extremos siguientes: utilizan medidas disciplinarias más fuertes que otros padres, o bien disculpan ciertos comportamientos del niño, justificándolos por la existencia del síndrome. Ambas posturas tienen su razón de ser: es lógico intentar controlar al niño como sea, puesto que él parece incapaz de hacerlo e igualmente lógico admitir que en muchas ocasiones no es capaz de comportarse de otra manera, porque tiene un trastorno que se lo impide. No obstante, ambos extremos distan mucho de ser el método más adecuado para resolver los problemas del niño hiperactivo. Es necesario poner límites claros, pero flexibles. Esto se materializa marcando en cada caso qué es lo correcto, pero adaptándolo a las posibilidades reales del niño.

A esto hay que añadir que los niños hiperactivos presentan una especial hipersensibilidad a los estímulos. Acusan mucho más los cambios de temperatura, de horario, de lugar, y reaccionan ante ellos con mayor desorganización todavía. El motivo está claro: el mundo para el niño hiperactivo se mueve rápidamente y aunque parezca no ser consciente de la existencia de reglas, sí lo es. Lo que sucede es que sigue sus propias reglas, adaptadas a su manera de ver el mundo: enorme, pleno de estimulación en constante movimiento que a él no le da tiempo a captar y por eso salta de un punto a otro intentando conseguir ese esquema personal que todo ser humano necesita. Un cambio que quizás resulta mínimo para otra persona, significa para estos niños la necesidad de “volver a empezar”, de reorganizar lo poco que habían conseguido estructurar, y la reacción, evidentemente es la de rabia y frustración. La manifestación de este malestar se plasma en su conducta desordenada.

De ahí que desde un punto de vista psicológico no nos cansemos de insistir en la conveniencia de que el niño se desenvuelva en un entorno lo más estable posible, de que se lleve a cabo una planificación de la vida diaria que, aunque a otras personas puede parecerles rutinaria y monótona, es lo que él necesita. Y de que se le marque el camino por el cual debe moverse -¡ojo! se le marque, no se trate de seguirlo en su lugar, así como las consecuencias que conlleva el no seguir este camino. El resto depende del niño.

## **II. Aspecto social**

Las conductas disfuncionales del hiperactivo repercuten a nivel personal, pero también a nivel social. Al niño hiperactivo le resulta difícil integrarse en un grupo y es frecuente que sea rechazado o incluso que él mismo recurra al aislamiento como mecanismo de defensa. Tampoco es extraño que el niño espere que el mundo se adapte a él y se convierta en un pequeño “déspota”.

Es probable que el niño tenga pocos amigos, habitualmente más jóvenes que él, y más sumisos, o incluso a que no tenga amigos y pase el tiempo en casa, descargando todas sus energías con la familia. También nos encontramos a menudo con el niño que dice tener muchísimos amigos, que en realidad le ven como “el gracioso de clase”, o el que siempre está dispuesto a meterse en líos, sin llegar a establecer relaciones de amistad duraderas. En

cualquier caso, la restricción de la vida social en la niñez dará lugar a un adulto con pocas habilidades sociales: pueden tener dificultades para seguir una conversación, para mantener una mirada, gestualizar demasiado o no hacerlo en absoluto y actuar con un estilo comunicativo inmaduro.

A nivel social el niño se va a mover en dos grandes círculos: el de sus iguales y el de los adultos que se relacionan con él. En ambos debe aprender a controlar ante todo las conductas impulsivas, por ser las que pueden interferir más con su adecuado desarrollo social.

Desde el punto de vista del trabajo terapéutico, en cuanto a sus iguales todo el trabajo del cambio va a depender del propio niño. La relación con los amigos la utilizaremos como confirmación o refutación de que se está realizando correctamente la modificación del comportamiento del niño. No ocurre lo mismo con el círculo de adultos, quienes, de alguna manera, pueden colaborar activamente en el cambio del niño.

El aprendizaje vicario, que se produce a partir de la observación de las conductas de los demás y las consecuencias que en ellos tiene, es un recurso que utilizaremos muy a menudo en la modificación de conducta del niño hiperactivo. Para él supone la realización de un paso de lo abstracto a lo concreto que, en la mayor parte de las ocasiones, le cuesta mucho realizar. En este sentido resulta de suma importancia que los adultos que rodean al niño, y en especial, sus padres, le presenten un modelo de comportamiento adecuado, de atención y de control. Con ello, no sólo se le pide al niño que cambie, sino que se le indica exactamente hacia dónde debe cambiar.

### **III. Aspectos prácticos**

El primer paso práctico consiste en definir qué conductas del niño deben ser modificadas. Es preciso distinguir entre las conductas propias del estado evolutivo del niño y las causadas por el propio síndrome. Así, es lógico que un niño de 3 años no sepa tolerar la frustración que le produce no lograr sus objetivos y se tire en el suelo a llorar y patallar, y pese al malestar que esta situación produce en los padres, es una conducta que desaparecerá conforme el niño desarrolle recursos para manejar de forma más adecuada este tipo de situaciones. Probablemente no es igualmente lógico que esta situación se produzca cuando el niño tiene, por ejemplo, diez años. En este caso su comportamiento sí que debe ser modificado sin más dilación.

Una vez seleccionadas las conductas a modificar, el siguiente paso es priorizar los objetivos a conseguir. No debe concederse la misma importancia a todos los comportamientos del niño que se desean mejorar, ni tratar de actuar en todos ellos simultáneamente. Es preferible comenzar poco a poco, por aquellos cambios que en principio parezca más sencillo conseguir. Con ello conseguiremos dos cosas: lograr a corto plazo que se empiecen a producir algunos cambios y además inducir en el niño la sensación de que el cambio es posible y él es capaz de realizarlo.

Para modificar la conducta infantil es de gran utilidad recurrir al refuerzo diferencial. Es decir se premian o alaban aquellas conductas que se consideran adecuadas, al mismo tiempo que se retira la atención de aquellas que se desean eliminar. El castigo puede ser

igualmente útil en algunos casos siempre que se aplique correctamente y se observen algunas reglas básicas, en especial avisarlo con anterioridad, cumplirlo en todo caso, adecuarlo a la conducta a sancionar, no utilizarlo de manera habitual y siempre ofrecer al niño alternativas de comportamiento.

En el ámbito familiar es de vital importancia lograr la congruencia entre el estilo educativo de ambos progenitores, para no introducir más confusión en la ya de por sí desorganizada visión del niño, además de impedirle que trate de manipular las situaciones, buscando en cada momento la opinión de aquel miembro de la pareja que vaya a estar de acuerdo con él. Hay que tener muy en cuenta este aspecto, dado que el niño, por su baja tolerancia a las situaciones que le producen frustración, seguramente va a presentar una fuerte tendencia a manipular su medio, con el objetivo de conseguir controlarlo.

En casa deben establecerse de manera explícita una serie de normas que el niño debe cumplir y en muchos casos la familia se verá obligada a premiar este cumplimiento, e incluso a castigar su incumplimiento, al menos en las primeras fases del tratamiento. Es un gran error esperar que el niño asuma que ciertas cosas debe hacerlas “porque es su deber”. Este es un concepto que el niño deberá desarrollar a lo largo del tiempo y generalmente el proceso que se sigue es justamente el opuesto: el niño realiza determinadas acciones para conseguir un premio externo y sólo cuando ya ha adquirido el hábito, éste puede volverse reforzador en sí mismo. Así, al principio del tratamiento puede ser preciso recurrir en exceso al uso de reforzadores, sobre todo reforzadores sociales, antes de plantearse el paso siguiente.

Resulta importante ayudar al niño a tomar conciencia de las situaciones en las que se comporta impulsivamente y hacerle ver de qué forma podía haber actuado, para evitar las consecuencias. Para ello será necesario hablarle de forma clara y concisa, utilizando frases cortas y directas, que se presten poco a la distracción o a la confusión.

Es de gran ayuda que el niño sepa que el resto de la gente también se descontrola a veces y que conozca los mecanismos que se pueden utilizar para manejar las situaciones difíciles. Como ya se ha comentado en el epígrafe anterior, el modelo de los padres será uno de los principales recursos que emplearemos para hacer llegar al niño este mensaje.

Por último, merece especial atención el aspecto de la autonomía del niño. Para que el niño cambie, es preciso que esté motivado, que necesite ese cambio. Parte de esa motivación la va a obtener, como se ha comentado, por medios externos (premios, elogios, muestras de afectividad), pero también puede promoverse una interiorización de esta apetencia por el cambio y la mejor forma de conseguirlo es fomentar la autonomía del niño. Generalmente muchas de las conductas disfuncionales hiperactivas se mantienen, entre otros factores, por la falta de responsabilidad del niño que, inmaduro en sus comportamientos, recibe además el apoyo de quienes le rodean y, en no pocas ocasiones, le solucionan gran cantidad de problemas.

Desde la consulta, rompemos una lanza por tratar de que el niño actúe de forma más autónoma y responsable, gradualmente, siempre de acuerdo con su edad y capacidades, por supuesto. Así, el aceptar que aunque el pequeño tenga un problema no es un inútil –ni mucho menos- es un paso necesario. El siguiente sería confiar en el niño lo suficiente para dejarle vivir las consecuencias de sus actos, con el riesgo que ello conlleva. Consideramos que la

postura más idónea en estas situaciones es la de mostrar disponibilidad, ofrecer ayuda, pero nunca imponerla.

Es bien sabido que el niño con TDAH demanda ayuda, la pide constantemente, y es una labor educativa dársela tan sólo cuando realmente la necesite, obligarle en todo momento a intentar ir un paso más allá, de forma que se produzca el aprendizaje.

Para todos los niños resulta cómodo que les den las cosas hechas, que piensen por ellos. Pero en el caso del niño hiperactivo, como en el de otros niños con diferentes dificultades o problemas, es fácil caer en una superprotección: el niño comete fallos con cierta frecuencia, se da golpes, se daña, tiene olvidos, se mete en líos... y quienes le rodean no pueden evitar echarle una mano y ayudarlo continuamente. Esta postura, perfectamente entendible y respetable, sólo consigue su objetivo hasta cierto punto: el niño sale de las situaciones pero no aprende. Es bien cierto que no podemos dejar que el niño “se estrelle” continuamente, pero lo es igualmente que en algún momento habrá que dejarle que viva su vida y siempre es preferible que se enfrente a las situaciones cuando aún está a tiempo.

Resulta especialmente duro ver a un adolescente con grandes conflictos que confiesa que nunca tuvo necesidad de pensar, o de contenerse, porque siempre había alguien tras él que le indicaba cómo actuar en cada momento. Insistimos, por mucha ansiedad que esto cause, en que es necesario que el niño se responsabilice gradualmente de sus cosas, de su higiene, de sus acciones.

Hablábamos antes de priorizar objetivos y el desarrollo de la autonomía es un campo en el que, más que en otros, nos encontraremos de nuevo este concepto. Existe en los padres un temor –totalmente fundado– de que si ellos no están encima, el niño no sabrá salir adelante. Esto es verídico hasta cierto punto: no podemos dejar de ayudar al niño en aquellas situaciones en que los objetivos superen con creces a sus capacidades, o en las que corra un peligro importante pero sí en otras. Por poner un ejemplo, no podemos negar ayuda al niño para salir de una casa en llamas, pero quizás sí podemos limitarnos a observarle y advertirle que se va a quemar con un mechero, a sabiendas de que, hasta que no se queme, no va a dejar de jugar con él. No hay mejor maestra que la experiencia y muchas veces la propia ansiedad del adulto es la que dificulta el aprendizaje infantil.

Es decir, se trata de nuevo de distinguir entre los problemas que el niño ya resuelve, los que no puede resolver porque no está preparado para ello y los que puede llegar a resolver, aún sufriendo alguna pequeña consecuencia –que, por otro lado, no tiene por qué llegar a ocurrir.

Potenciar la autonomía y la responsabilidad en el niño, dejarle vivir la consecuencia de sus actos en la medida de lo posible, estar a su lado pero no encima de él es, en definitiva, la mejor ayuda que le podemos ofrecer para que se produzca el cambio en su conducta desadaptada.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Barkley,R (1998) El desorden de hiperactividad y déficit atencional. *Investigación y ciencia*.266.48-53
2. Bornas,X y Servera,M (1996) La impulsividad infantil. Madrid: Siglo XXI.
3. Caballo,V (1993)Manual de técnicas de terapia y modificación de conducta. Madrid:Siglo XXI.
4. García Pérez (1998) Enfócate: Programa de entrenamiento en focalización de la atención. Madrid: Grupo ALBOR.
5. Gargallo,B(1997) PIAAR. Programa de intervención educativa para aumentar la atención y la reflexividad. Madrid: TEA.
6. Gutierrez-Moyano,Z y Becoña,E (1989) Tratamiento de la hiperactividad. *Revista española de terapia del comportamiento*.7,3-17.
7. Meichembaum,D y Goodman,J (1971) training impulsive children to talk to themselves. *Journal of abnormal Psychology*,77,115-126.
8. Mayor,J. Suengas,A y González,J (1993) Estrategias metacognitivas.Madrid: Síntesis.
9. Miranda,a y Santamaría,M (1986) Hiperactividad y dificultades de aprendizaje. Valencia: Promolibro.
10. Morena García, I (1995) Hiperactividad: prevención, evaluación y tratamiento en la infancia. Madrid. Pirámide.
11. Novack,J y Gowin,D (1988) Aprendiendo a aprender. Barcelona: Martínez Roca.
12. Orjales, I (1999) Déficit de atención con hiperactividad. Madrid: CEPE.
13. Peñafiel, M. Coord.(2001) Guía de pequeños para grandes. Volumen I y II. Madrid: Editorial Laberinto.
14. Polaino-Lorente y cols. (1997) Manual de hiperactividad infantil. Madrid:Unión Editorial
15. Rieff,S (1999) Cómo tratar y en enseñar al niño con problemas de hiperactividad. Barcelona: Paidós.
16. Serrano,I (1990) Tratamiento conductual de un niño hiperactivo. En Méndez,X y Maciá,D. Modificación de conducta en niños y adolescentes. Madrid:Pirámide.
17. Taylor,E.A. (1998) El niño hiperactivo. Barcelona: Martínez Roca.
18. Trianes,M.V. Muñoz,A y Jiménez,M (1997) Competencia social: su educación y tratamiento. Madrid: Pirámide.
19. Valett,R (1980) Niños hiperactivos: Guía para la familia y la escuela.Madrid:Cinzel Kapelusz.
20. Zentall,S (1993) Research on the educational implications of Attention deficit hyperactivity disorder. *Exceptional children*,60,2,143-153.

# **TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN Y/O HIPERACTIVIDAD. TRATAMIENTO PSICOLÓGICO DE LA SINTOMATOLOGÍA ATENCIONAL**

Pedro Garrido, Nieves Herranz

## **MEJORA ATENCIONAL**

El déficit atencional es uno de los dos principales síntomas del TDAH. Si bien puede darse una forma del síndrome con predominio hiperkinético en el que el síntoma de la falta de atención esté atenuado, o incluso apenas exista, lo más habitual es que aquellos sujetos afectados por el síndrome presenten una marcada dificultad para fijar y sobre todo para mantener la atención. También aparece con frecuencia uno de los dos siguientes polos: el niño hiperactivo parece incapaz de atender a los detalles, comprendiendo los hechos a un nivel muy amplio y global o bien se pierde en uno o dos detalles, sin darse cuenta de que existe más información que puede resultarle de utilidad.

El problema atencional aparece en los sujetos hiperactivos independientemente de su edad y, a diferencia de por ejemplo el síntoma hiperkinético, no tiende a desaparecer con la edad. Esto significa que si un niño presenta problemas para atender de manera adecuada a la estimulación de su entorno es muy probable que continúe con esta dificultad durante su adolescencia e incluso en la vida adulta. No obstante, no es menos cierto que si el nivel cognitivo del niño está dentro de los límites considerados normales, muy probablemente desarrollará estrategias y recursos para compensar su falta de atención y ésta parecerá haber disminuido a lo largo de los años. En algunas ocasiones estos recursos son suficientes para que el niño se adapte a su medio, en otras no lo son y el adolescente o el adulto continuará luchando contra la dificultad que le supone el tratar de mantener la atención.

Desde el punto de vista psicológico, el tratamiento se centra precisamente a ayudar al niño a aprender estrategias que le permitan focalizar su atención.

La importancia de tratar este aspecto es grande pues sus consecuencias son incluso mayores que las del excesivo movimiento físico del niño. La incapacidad para atender es la que dificulta al niño organizar su trabajo y adquirir unos adecuados hábitos de estudio, también hace que se aburra y no se centre en clase, ni al hacer los deberes, lo que aumenta notablemente la probabilidad de que se produzca el fracaso escolar.

Junto con el aspecto académico, hay que resaltar que también gran parte de los problemas que el niño puede presentar en el ámbito familiar tienen su origen en la incapacidad para atender. Es consecuencia derivada de esta dificultad el que en muchas ocasiones el niño no se entera de las órdenes que se le dan y por tanto no las obedece; también lo es el que no siga las normas sociales –muchas veces porque no llega a conocerlas- o que deje las cosas a medias - bien porque le surge algo y luego no recuerda proseguir la tarea anterior, o porque se distraiga y se quede sin tiempo para terminar lo que debe hacer.

Por todos estos motivos se hace imprescindible que el aprendizaje de la focalización de la atención forme parte del tratamiento psicológico del sujeto hiperactivo, especialmente si se trata de un niño, en prevención de que de este déficit se deriven males mayores.

## **I. Medidas generales**

Como primer paso en el tratamiento del déficit de atención resulta indispensable llevar a cabo un análisis detallado del deterioro producido, así como de las consecuencias o área de influencia. Esto es así en primer lugar porque es importante discriminar hasta qué punto el grado de distracción del niño es superior al que cabe esperarse para su edad y estadio evolutivo, además de especificar si la dificultad estriba en fijar la atención o en mantenerla y en qué tipo de situaciones se da.

Con los datos del análisis es posible iniciar el trabajo. Según la edad del niño se utilizan juegos, ejercicios, textos, dibujos, series lógicas u otro tipo de material, siempre adaptado a sus necesidades, y, en la medida de lo posible, dando preferencia a aquellas tareas que, con un mismo objetivo, resulten más atractivas al niño. No podemos olvidar que prestar atención es algo que le supone un enorme esfuerzo y por tanto su trabajo debe ser reconocido y gratificado.

Es frecuente que los padres del niño se quejen de que no atiende nunca y sin embargo una vez iniciado el trabajo descubrimos que esto no es del todo cierto –y así se lo reflejamos. Incluso los niños con problemas de atención generalmente muestran una conducta un tanto selectiva: atienden más a los estímulos que les interesan, a los que les resultan atractivos o a los que, en un momento dado, pueden servirles para algún tipo de fin o interés. Este dato es de gran importancia porque nos indica que sí existe forma de captar la atención de un niño hiperactivo, incluso de mantenerla, pero es necesario que se den unas determinadas condiciones.

En contra de lo que algunos piensan, no existe ningún tipo de voluntariedad en este acto, el niño realmente no puede atender, no es que no quiera. Sencillamente resulta más sencillo fijarse en algo que agrada, al igual que ocurre en el mundo adulto.

Además de la motivación conviene tener en cuenta otro aspecto y es que los niños habitualmente prestan mucha más atención a cómo se comportan los adultos que a lo que dicen. Como consecuencia, presentar modelos de comportamiento en lugar de mensajes verbales es un recurso muy efectivo para conseguir que se centren en lo importante. Este hecho sin duda está relacionado con el menor nivel de lenguaje que presentan los niños frente a los adultos. Si es bien conocido que el ser humano atiende con preferencia a los mensajes no verbales sobre los verbales, no es menos cierto que en los niños esta preferencia es todavía más clara. El lenguaje verbal infantil es pobre y carente de recursos frente al adulto: utilizan un vocabulario más restringido, unas construcciones más básicas y un mayor apoyo en el lenguaje no verbal. En la interiorización del lenguaje se produce la adquisición y práctica de la capacidad de abstracción que, lamentablemente para este tipo de niños, tiene mucho que ver con la habilidad para captar una información del ambiente y mantenerla en la memoria, es decir, con la atención. De hecho, en los casos más severos de TDAH suele coexistir con el síndrome algún problema de lenguaje.

Aunque pueda parecer un paso atrás, comenzamos por tanto el entrenamiento adaptando nuestro nivel lingüístico al suyo y utilizando en todo momento un lenguaje que, por su forma y contenido, se asimile al suyo y facilite su comprensión. No se trata, por



supuesto, de que el niño se quede anclado en una etapa evolutiva y no avance, sino de comenzar por un nivel que él maneje con soltura y le permita avanzar a su propio ritmo. Sólo a partir de este punto puede pretenderse que se produzca el aprendizaje.

## **II. Aspectos prácticos**

En principio, cualquier juego o actividad que parezca atraer la atención del niño va a ser de ayuda en el entrenamiento de las habilidades atencionales y, desde luego, siempre es preferible que el niño realice aquellas tareas que le resulten personalmente atractivas. Esto significa, ni más ni menos, que no rechazamos ningún tipo de recurso a la hora de que el niño se centre.

A lo largo del tratamiento psicológico realizamos gran número de ejercicios de observación, que llevamos a cabo tanto en el marco de las sesiones terapéuticas como en el intervalo que transcurre entre una y otra. Con frecuencia se pide al niño que realice determinadas tareas de observación como puede ser leer carteles en la calle, contar las personas que van en el vagón de metro, observar los detalles de una fotografía, etc. Sin embargo, debe explicitarse claramente cuándo y cómo llevar a cabo estas tareas, para no incrementar –o dar la sensación de que se incrementa– la actitud dispersa y distraída del niño.

Este tipo de tareas pueden servir, a su vez, como tareas distractoras que prevengan la aparición de conductas disruptivas en determinadas situaciones. Por ejemplo, podemos pedirle a un niño que busque una matrícula que contenga determinada cifra cuando su madre le recoge del colegio en coche, evitando al mismo tiempo que pelee con su hermano. Centrar la atención en una tarea concreta impide al niño ir “saltando” de una cosa a otra para acabar enzarzándose en una discusión simplemente por hacer algo, por aburrimiento o por nervios.

No obstante, sí es cierto que el niño hiperactivo no aguantará demasiado tiempo realizando una misma tarea. Al principio consideramos suficiente el que intente realizarla, poco a poco iremos incrementando las exigencias temporales o de rendimiento, hasta que el niño se muestre capaz de permanecer un mínimo tiempo con la misma actividad, situación que debe ser reforzada.

Además de los ejercicios de observación, trabajamos la atención selectiva. Se trata de, entre un conjunto de estímulos diversos, seleccionar uno al que prestar atención, al tiempo que se hace caso omiso del resto. Empezamos trabajando con material concreto y tareas sencillas que el niño sea capaz de realizar correctamente, para seguir añadiendo alguna pequeña dificultad a su labor, fomentando en todo momento el que sea él mismo quien desee llegar un poco más lejos.

Por último, se trabaja de manera muy directa con la comprensión de órdenes, tanto por escrito como de manera verbal. Al igual que en otras áreas se comienza por dar órdenes sencillas, si es posible a modo de juego, y se va complicando el número y dificultad de las peticiones. Para asegurar que el niño ha prestado atención le pedimos que repita lo que debe hacer y no puede comenzar con la ejecución en tanto en cuanto no estemos seguros de que realmente la orden y todos sus detalles han sido captados.

Generalmente además, solemos utilizar una estrategia de cara al cumplimiento de las instrucciones que facilita al mismo tiempo al niño el control de sus impulsos. Se basa en las técnicas de resolución de problemas y divide la tarea del niño en cuatro pasos: la comprensión de la orden, el establecimiento del plan a seguir, la propia ejecución de dicho plan y el momento en que la orden ha sido cumplida. Así, el niño necesita prestar atención a cada una de estas fases y realizarla según la forma aprendida.

El entrenamiento en atención y seguimiento de instrucciones nos parece importante por las implicaciones que tiene. Por un lado, se ve resentida la conducta del niño a quien se tilda de desobediente cuando, en muchas ocasiones, no cumple lo que se espera de él porque no se ha enterado de lo que se le ha pedido, o sí se ha enterado pero algo ha distraído su atención por unos breves instantes y ha olvidado su cometido. Por otro lado, su rendimiento escolar también se ve afectado a causa de esta variable. Nos encontramos a menudo con niños que, aún teniendo los conocimientos necesarios para resolver problemas o responder a las preguntas de un examen cometen fallos inesperados por la sencilla razón de que no se enteran de lo que se les pregunta o se pierden en el enunciado sin llegar a comprender cuál es el problema que deben solucionar.

Como en todo aprendizaje, resulta muy útil el uso de modelos y si queremos una pronta y efectiva generalización debemos procurar que el niño observe a su alrededor el mayor número de veces posible el comportamiento que en él deseamos. Tanto en el marco de la terapia como en el ámbito familiar, así como en todos aquellos aspectos en que nos sea dado intervenir, es muy positivo presentar al niño modelos que se comporten de la forma que consideramos adecuada. Así, a lo largo de nuestra práctica en clínica hemos podido comprobar la permeabilidad que muestran los niños ante las conductas exhibidas de manera consistente por sus mayores. De modo que si se está entrenando al pequeño en la consecución y mejora de habilidades atencionales, se intentará que quienes le rodean actúen de forma atenta, dejando incluso al descubierto los mecanismos que utilizan para ello... Contemplar a un padre verbalizando *“a ver, ¿qué tengo que hacer?... no sé por donde empezar, quizás lo mejor será pararme a pensar sobre esto hasta que se me ocurra cómo hacerlo...”* o *“no, Lola, así no, párate y piensa, ¿qué puede pasar si sigo por aquí?”*... le da una idea bastante clara al niño de qué es lo que se espera de él cuando se le pide que esté atento y piense en lo que va a hacer.

Este tipo de ejercicios tiene una ventaja añadida y es que el niño pierde gradualmente la sensación de que es él el único que comete fallos o que hace las cosas mal y que, muy al contrario, todas las personas sin excepción están expuestas al fracaso pero la diferencia es que otros conocen estrategias que ponen en marcha para minimizarlo y él aún no conoce estas técnicas.

Respecto al aspecto más puramente verbal comentado en el epígrafe anterior, conviene tener en cuenta igualmente algunas puntualizaciones de tipo práctico. La primera y probablemente más obvia es la necesidad de evitar apabullar al niño con demasiada información. Dado que le resulta difícil extraer los puntos clave es preferible, siempre que se pueda, evitar todos aquellos datos que no le vayan a resultar útiles en el momento. Cuando sepa atender a lo principal podemos pensar en entrenarle para la atención a los detalles, pero no antes. Así, por ejemplo, a modo de aplicación práctica, es más probable conseguir que el niño obedezca si se le dan las órdenes de una en una, con un lenguaje claro y sencillo,

adaptado a su nivel, que no le permita refugiarse en la ambigüedad o en la confusión. Cualquier niño, hiperactivo o no, entiende mejor lo que se espera de él si se le pide “*guarda los juguetes en su cajón*” que si se le dice “*tu cuarto parece una leonera, haz el favor de recogerlo*”. Para el niño hiperactivo, el segundo mandato puede ser una magnífica ocasión para empezar a pensar en leones, selvas y ¿por qué no? ¡elefantes!, actividad que resulta bastante más agradable y entretenida que recoger la habitación, pese a los enfados de papá y mamá. Evitamos pues, en todo momento, darles motivos añadidos para que se distraigan... bastantes ocasiones encuentran ellos por su cuenta.

En cuanto a dar las órdenes de una en una, tarea extra para los padres, encuentra pronto su compensación cuando éstos descubren que pedirle al niño varias cosas a la vez no les exime de tener que ir repitiéndolas luego varias veces, lo que incrementa su enfado y malestar, por no hablar de los del niño. Si hay que acabar pidiéndole al niño las cosas cuarenta veces, probablemente es preferible pedir la segunda una vez que la primera se haya cumplido correctamente.

No obstante, desde una visión holística del síndrome, resulta conveniente aunar el tratamiento atencional con el conductual y utilizar, siempre que sea posible, aquellas técnicas y tareas que nos permitan incidir en ambos aspectos paralelamente. Así pueden seleccionarse como objeto a atender determinadas conductas inadaptadas que presenta el niño y se desea modificar, o bien las consecuencias de dichos comportamientos. Del tratamiento de las conductas disfuncionales se tratará con amplitud en el siguiente capítulo.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Barkley,R (1998) El desorden de hiperactividad y déficit atencional. *Investigación y ciencia*.266.48-53
2. Bornas,X y Servera,M (1996) La impulsividad infantil. Madrid: Siglo XXI.
3. Caballo,V (1993)Manual de técnicas de terapia y modificación de conducta. Madrid:Siglo XXI.
4. García Pérez (1998) Enfócate: Programa de entrenamiento en focalización de la atención. Madrid: Grupo ALBOR.
5. Gargallo,B(1997) PIAAR. Programa de intervención educativa para aumentar la atención y la reflexividad. Madrid: TEA.
6. Gutierrez-Moyano,Z y Becoña,E (1989) Tratamiento de la hiperactividad. *Revista española de terapia del comportamiento*.7,3-17.
7. Meichembaum,D y Goodman,J (1971) training impulsive children to talk to themselves. *Journal of abnormal Psychologie*,77,115-126.
8. Mayor,J. Suengas,A y González,J (1993) Estrategias metacognitivas.Madrid: Síntesis.
9. Miranda,a y Santamaría,M (1986) Hiperactividad y dificultades de aprendizaje. Valencia: Promolibro.
10. Morena García, I (1995) Hiperactividad: prevención, evaluación y tratamiento en la infancia. Madrid. Pirámide.
11. Novack,J y Gowin,D (1988) Aprendiendo a aprender. Barcelona: Martínez Roca.
12. Orjales, I (1999) Déficit de atención con hiperactividad. Madrid: CEPE.
13. Peñafiel, M. Coord.(2001) Guía de pequeños para grandes. Volumen I y II. Madrid: Editorial Laberinto.
14. Polaino-Lorente y cols. (1997) Manual de hiperactividad infantil. Madrid:Unión Editorial
15. Rieff,S (1999) Cómo tratar y en enseñar al niño con problemas de hiperactividad. Barcelona: Paidós.
16. Serrano,I (1990) Tratamiento conductual de un niño hiperactivo. En Méndez,X y Maciá,D. Modificación de conducta en niños y adolescentes. Madrid:Pirámide.
17. Taylor,E.A. (1998) El niño hiperactivo. Barcelona: Martínez Roca.
18. Trianes,M.V. Muñoz,A y Jiménez,M (1997) Competencia social: su educación y tratamiento. Madrid: Pirámide.
19. Valett,R (1980) Niños hiperactivos: Guía para la familia y la escuela.Madrid:Cinzel Kapelusz.
20. Zentall,S (1993) Research on the educational implications of Attention deficit hyperactivity disorder. *Exceptional children*,60,2,143-153.

# **TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN Y/O HIPERACTIVIDAD. INTERVENCIÓN EDUCATIVA: LA ESCUELA Y EL PAPEL DEL PROFESOR**

María Peñafiel, José Ramón Gamó

1. Intervención educativa.
2. El papel del profesor dentro del tratamiento multiprofesional:
  - Detección del trastorno de hiperactividad y déficit atencional: cómo saber si mi alumno es hiperactivo: escalas y cuestionarios.
  - Papel de informador: padres y otros profesionales.
  - Intervención en el aula: pautas educativas.
3. Programas y estrategias:
  - Modelo cognitivo/conductual: técnicas de modificación de conducta. Programa de autoinstrucciones.
  - Programa para la impulsividad y reflexividad.
  - Entrenamiento en HH sociales
  - El apoyo a los aprendizajes escolares

## **1. Intervención Educativa**

Si los padres se quejan de las consecuencias de la conducta hiperactiva de su hijo en el ámbito familiar, es en la escuela donde muchos niños con TDAH van a experimentar mayores dificultades, ya que una mayor atención y un control sostenido de los impulsos en muchas actividades son requisitos para el éxito académico.

Si analizamos las características más frecuentes del estilo cognitivo de los niños con hiperactividad y déficit atencional: dificultad para procesar varios estímulos a la vez, en distinguir la información relevante de la irrelevante, escasa flexibilidad cognitiva y dependencia del campo perceptivo, además de las ya conocidas de falta de atención y sobreactividad, entenderemos como son firmes candidatos a engrosar las estadísticas de fracaso escolar en nuestro país. (Uno de cada diez alumnos repite curso en la Etapa Primaria y el 25% no supera la Secundaria, datos del Ministerio de Educación) Aunque TDAH no signifique necesariamente inhabilidad para aprender, sí interfiere frecuentemente con el rendimiento académico.

Cuando se hace poco o nada para mejorar la competencia académica del niño con estas dificultades, con el tiempo se registrarán problemas en sus resultados escolares. Este bajo rendimiento académico está causado por los efectos acumulativos de una falta de importantes bloques de información y de desarrollo de destrezas básicas que se acumulan de curso a curso a través de los años escolares.

Además no hay que olvidar que a la escuela no se va únicamente a aprender contenidos curriculares, se enseña y se aprende a convivir con los demás, a trabajar en grupo y a desarrollarse como individuo social.

La conducta hiperactiva y los problemas atencionales son causa de desajuste en las relaciones sociales, la impulsividad, la brusquedad, el no saber esperar turnos, el no estar atento a las

reacciones de los demás, el ocupar más espacio del que te corresponde... son comportamientos que llevan en numerosas ocasiones a la confrontación, la pelea o al aislamiento social.

Podemos apuntar las principales áreas que afectan al rendimiento:

- Saber seguir instrucciones, muy ligado a los procesos de comprensión, básicos para todo aprendizaje.
- Iniciar las tareas, de manera rápida y eficaz, y coordinadas con el resto del alumnado.
- Mantener la atención en las tareas hasta su finalización sin distracciones.
- Producir trabajo a un nivel normal y en forma consistente: atender a lo global y a lo analítico.
- Hacer transiciones, saber pasar de un punto a otro sin excesiva demora o demasiado rápido de manera impulsiva.
- Organizar tareas desde distintos enfoques, que exigen flexibilidad cognitiva y no perseveración en la respuesta.
- Utilizar estrategias de resolución de problemas, generando distintas soluciones y no únicamente ensayo-error como es habitual en estos niños.
- Completar las tareas en el tiempo previsto.
- Relacionarse con los demás tanto para realizar actividades, trabajos de grupo como para divertirse y compartir el ocio.

Es necesario que al diseñar programas para estos alumnos se identifiquen las áreas específicas donde se acumulen las dificultades del niño hiperactivo.

De otra forma, los valiosos recursos para la intervención pueden ser gastados en otras áreas que no son tan críticas. Por ejemplo, el niño con TDAH puede tener dificultades en comenzar una tarea porque las instrucciones no son claras, mientras que otro alumno puede comprender las instrucciones pero tener dificultades en hacer transiciones y, como resultado, quedarse detenido entre tareas.

La intervención, por tanto, no puede ser la misma. La más apropiada para el primer niño sería la de concentrarse en asegurar que las instrucciones sean claras y ayudar al niño a comprenderlas. Sin embargo, el segundo niño necesitaría ayuda para hacer la transición de una actividad a otra.

De este ejemplo se deduce que el primer paso en un plan de intervención educativa es el de detectar alumnos que presenten estos problemas y llegar, tras una rigurosa observación y registro conductual, a determinar su estilo de aprendizaje, cómo le afecta el entorno en su funcionamiento académico y su relación con los compañeros de una manera individualizada.

Por otra parte, las intervenciones educativas deben ser comenzadas de inmediato antes de que los problemas de rendimiento académico sean evidentes y determinantes para su futuro profesional no se deben atrasar simplemente porque el niño es muy pequeño, porque está claro que es listo o no le va tan mal en las pruebas estandarizadas de rendimiento académico...

## **2.EL PAPEL DEL PROFESOR DENTRO DE LA INTERVENCIÓN MULTIPROFESIONAL.**

### **1. El maestro como primer filtro para la detección del niño con TDA-H.**

En efecto, en numerosas ocasiones es el maestro de la primera etapa el que llama la atención a las familias sobre la excesiva inquietud y la desatención de su hijo. El estar en situaciones más estructuradas, con más reglas a las que adaptarse, el trato con los demás niños y con adultos que no son figuras familiares, hace generalmente que las conductas hiperactivas se activen aún más, quedando más patente las características conductuales de estos niños.

Apuntamos las posibles áreas dónde podemos detectar dificultades en nuestros alumnos:

- Posibles alteraciones en la primera etapa del desarrollo del niño TDA-H (3-6 años). Etapa Infantil.
  - *Desarrollo del lenguaje:*
  - Retraso en la aparición del habla.
  - Retraso en la comprensión y expresión.
  - *Desarrollo motor:*
  - Dificultades en motricidad gruesa.
  - Dificultades en motricidad fina.: Dispraxias.
  - *Aspectos conductuales y sociales:*
  - Excesiva actividad motora.
  - Bajo umbral de frustración: irritabilidad.
  - Problemas para aceptar los límites.
  - Impulsividad
  - Agresividad
  
- Posibles alteraciones en la segunda etapa del desarrollo en el niño TDAH. (6-10 años). Etapa Primaria
  - *Estilo de aprendizaje:*
  - Estilo cognitivo impulsivo y poco reflexivo
  - Procesamiento global de la información.
  - Falta de flexibilidad cognitiva
  - Dificultad para procesar varios estímulos a la vez.
  - Dificultad para distinguir la información relevante de la irrelevante.
  - Falta de atención o dificultades de atención sostenida.
  
  - *Fracaso escolar:*
  - Dificultades en el área del lenguaje escrito
  - Dificultades en el área de las matemáticas.
  
  - *Aspectos conductuales :*
  - Conducta inatenta.
  - Hiperactividad menos acentuada
  - Conducta impulsiva.
  - Desorganización y la falta de autonomía.
  - Problemas en la interacción con los compañeros.
  - Baja autoestima.
  - Depresión.
  
- Posibles alteraciones en la etapa de la preadolescencia y la adolescencia. (12 años en adelante). Etapa Secundaria y Bachillerato.

- *Aspectos del desarrollo cognitivo:*
- Problemas en el paso a las operaciones formales.(El paso del pensamiento concreto al pensamiento abstracto en el niño con TDA-H).
- *Fracaso escolar y orientación profesional:*
- Fracaso escolar:
- Orientación profesional.
- *Aspectos conductuales y sociales:*
- Aspectos conductuales:
- Aspectos sociales:

## **REGISTROS Y ESCALAS DE OBSERVACIÓN PARA PROFESORES:**

1. Detectar problemas de hiperactividad y impulsividad y dificultades de atención: Escala Conners para profesores (ver Apéndice 3 del capítulo de Evaluación), criterios del DSM\_IV...
2. Conocer el estilo de aprendizaje de mis alumnos. (Ver Apéndice 4.del capítulo evaluación).

### **2. Papel de informador: Informar a los padres una vez detectado el problema en el aula.**

- ¿Qué información debemos dar a la familia?

El maestro debe informar a la familia sobre aquellos aspectos que le han llamado la atención en su alumno. La mejor manera de hacerlo es aportar datos concretos sobre las dificultades de conducta y de rendimiento académico detectadas, contrastando estos datos con los registrados por los padres en el entorno familiar. Destacando similitudes y diferencias en la conducta del niño en los dos ámbitos de su vida, evitando especular sobre lo que le ocurre al niño, para no generar ansiedad e incertidumbre a la familia.

Si el comportamiento inquieto y desatento se registra por igual en la familia y la escuela, el maestro debe tener la capacidad de derivar a otros profesionales que van a ayudar a determinar las causas del problema y las pautas a seguir para su resolución.

- Orientar a las familias a **otros profesionales** para determinar el problema de forma específica:

La finalidad de derivar a otros profesionales es la de establecer un diagnóstico diferencial que permita iniciar una línea de intervención apropiada para la resolución del problema.

- Pediatra de cabecera y Neurología infantil.

El pediatra remitirá, si lo estima conveniente al neurólogo infantil que es el especialista que va a determinar en última instancia si existen indicios neurológicos suficientes para determinar un TDAH y el subtipo al que pertenece. El papel del neurólogo no es solo el de colaborar con otros profesionales en el establecimiento de un diagnóstico diferencial, sino también el de establecer el tratamiento farmacológico.

- Derivamos al psicólogo clínico



El psicólogo es el especialista que debe evaluar la capacidad intelectual del niño, así como los trastornos conductuales y las dificultades de aprendizaje que este pueda presentar. Esta valoración ayudara a establecer un diagnostico diferencial y a elaborar los programas de tratamiento conductual y de abordaje de las dificultades de aprendizaje.

▪ Información sobre el **diagnostico**.

Uno de los aspectos más importantes para que el maestro pueda participar de una forma eficaz en la intervención multidisciplinar del niño hiperactivo, es que cuente con la mayor información posible a cerca del diagnóstico de TDAH.

Para ello el psicólogo deberá informarle de los resultados de la evaluación y del tipo de intervención que se va a realizar. Dentro de este contexto el maestro debe conocer las distintas estrategias que puede aplicar en el aula paralelamente, para optimizar el rendimiento de su alumno, así como para reducir las conductas desajustadas que este presente.

También es necesario que el maestro cuente con bibliografía de referencia, que le ayude a entender el problema y elaborar estrategias para adaptarse a las necesidades individuales del alumno con TDA-H dentro del aula.

### **3.Cómo intervenir en el aula: Pautas para Intervenciones Educativas.**

Las instrucciones precisas y concretas referentes a cuál debe ser comportamiento correcto en el aula, son necesarias pero no suficientes para lograr la conducta deseada. Resulta más eficaz combinar la información con los elogios y los refuerzos.

A continuación, se encuentran algunas pautas generales para mejorar el rendimiento académico y social de los niños con TDAH en el ambiente escolar regular y de educación especial.

#### **3.1.El profesor:**

- Actitud positiva, con fuerza de ánimo, y capaz de solucionar los problemas de una manera altamente organizada.
- Conocimientos sobre TDA Y TDA/H, es decir el profesor mantendrá una estrecha relación con los padres y los profesionales que participen en el tratamiento del niño.
- El trabajo en equipo con el resto de los profesores, con el profesor de apoyo y de la institución docente.
- Ser un buen modelo que permita a sus alumnos aprender estrategias de afrontamiento y resolución de problemas
- Conocer y practicar técnicas de modificación de conducta: saber elogiar y recompensar a los alumnos, establecer límites y aplicar consecuencias.
- Valorar las diferencias de estos alumnos, la diversidad de estilos de aprendizaje y darles la oportunidad de sacar a la luz lo que saben hacer bien.
- Enseñar y entrenar en habilidades sociales con sus compañeros aprovechando las circunstancias naturales de la interacción cotidiana entre los alumnos.
- Es esencial proporcionar a los alumnos TDAH un ambiente estructurado y predecible:
  - informe de las reglas y normas de la clase y que estén siempre a la vista

- mantenga también a la vista los horarios y las tareas diarias. Uso de las agendas y claves con pictogramas para los más pequeños.
- llame la atención sobre los cambios de horario y a cualquier variación de la rutina, anticipe las novedades.
- establezca horas específicas para tareas específicas,
- diseñe un lugar de trabajo tranquilo a ser usado de acuerdo a la necesidad. Utilice pantallas entre los pupitres para concentrarse en el trabajo de manera puntual.
- coloque al niño junto a compañeros que sirven de modelos positivos: los coterapeutas
- Establezca actividades que impliquen movimiento: estiramientos, cruzar piernas, borrar la pizarra, repartir los cuadernos...
- proporcione descansos frecuentes y regulares
- utilice técnicas para llamar la atención como el manejo de las luces, señales secretas, códigos con colores diferentes...
- proporcionarle un refuerzo positivo cuando haya terminado la tarea, aunque sólo sea por haberla acabado.
- no prestarle atención cuando nos requiera frente a una tarea no concluida.
- mostrar interés cuando este trabajando correctamente en su mesa. Podemos acercarnos a su sitio y observarle. Le reforzaremos, animándole a que siga trabajando respetando las normas.
- hacerle participe de las rutinas del aula. (Repartir material a los compañeros, apuntar las actividades en la agenda grupal, etc).
- Cuando observamos que pierde la atención en la explicación, acercarse a la mesa, incluso tocarle mientras seguimos las explicaciones.

### **3.2. Modificación del plan de estudios: las adaptaciones curriculares.**

Generalmente no es necesario para este tipo de alumnos alterar o prescindir de los contenidos y objetivos del curso o etapa, es decir, las modificaciones no tienen porque ser significativas, pero sí conviene adaptar la temporalización de los objetivos, las agrupaciones, y el sistema de evaluación a las características de estos alumnos.

En muchos casos, los alumnos con TDAH pueden beneficiarse de la máxima "menos es mas", es decir que si el alumno demuestra eficiencia en la resolución de diez problemas matemáticos y empieza a distraerse y a no mantener la atención, no es necesario complimentar los veinte que hemos mandado al resto de los compañeros.

Las modificaciones también pueden incluir:

- una mezcla de actividades de alto y bajo interés; es conveniente empezar por las menos atractivas, dejando las más gratas para el niño para después a modo de recompensa final.
- materiales informáticos de aprendizaje, el uso de novedades y juegos que capten su interés
- la simplificación y aumento de presentaciones visuales.
- la enseñanza de destrezas para la organización y estudio, siempre de manera aplicada a las tareas concretas.
- el uso de estrategias mnemotécnicas

- el uso de referencias visuales para la instrucción auditiva.
- El trabajo en grupo y el aprendizaje cooperativo
- Las modificaciones del ambiente: el lugar dónde se sientan que sea espacioso, la cantidad de luz del aula, los distintos agrupamientos, la cercanía al profesor y el permanente contacto visual con este y con las tareas, el control de los distractores...
- Atención con las tareas para casa, disminuya su cantidad, compruebe que sabe resolverlas antes en clase, no mande lo que haya quedado incompleto en el aula, explique a la familia cómo la va a implicar y su grado de control sobre la ejecución de los deberes (intentar que sea el mínimo, los deberes son la pesadilla de las familias y motivo de problemas permanentes) y premie su realización antes que su correcta competencia

### **3.3. Principios de Estrategias y Soluciones.(Sydney Zentall, 1993).**

3.3.1. Para la Actividad Excesiva: Se levanta continuamente, tropieza con los demás, se acelera y excita con las actividades, sale siempre corriendo sin guardar fila ni turnos... La idea clave para estas situaciones de exceso de actividad que tanto alteran la marcha de la clase y son causa de muchas situaciones agresivas entre los alumnos, es la de utilizar la necesidad de movimiento de estos niños, orientándola y reconduciéndola de manera productiva para ellos y para el resto de la clase.

- Trate de guiar la actividad hacia vías aceptables y constructivas. Por ejemplo, en lugar de tratar de reducir completamente la sobreactividad del alumno, el profesor puede fomentar un movimiento dirigido en la clase, repartir el material que se va a utilizar o permitir a estos alumnos que se pongan de pie mientras trabajan, especialmente hacia el final de la tarea.
- Utilice la actividad como recompensa. Para premiar la conducta apropiada o una mejora en la conducta del niño, como por ejemplo el acabar una parte de la tarea, el maestro podría permitirle hacer un recado, limpiar la pizarra, organizar el material, u ordenar las sillas de la clase.
- Utilice respuestas activas, que impliquen acción en las clases. Las actividades de enseñanza que fomentan respuestas activas tales como la expresión oral, dramatizaciones el movimiento, la creación y organización de murales, o trabajo en la pizarra sirven para ayudar a muchos alumnos con TDAH.
- Establezca un sistema de puntos a lograr por el hecho de permanecer sentados realizando el trabajo de clase, mida el tiempo, corto, de pocos minutos al inicio para ir aumentándolo más adelante.
- Encárguele que sea el que cierre o abra la clase a la hora de los recreos, evitará que salga corriendo por los pasillos.
- Practique en clase períodos cortos de relajación y autocontrol. Enseñe a sus alumnos a respirar profunda y lentamente, a cerrar los ojos y a sentir la diferencia entre tensión y relajación en las distintas partes del cuerpo. Practique diariamente

3.3.2 Para la Inhabilidad de Esperar:

- Dele al niño la oportunidad de hacer actividades motoras o verbales mientras espera. Esto podría incluir enseñar al niño a continuar las partes más fáciles de la tarea (o tarea que sirve como sustituto) mientras espera la ayuda del maestro.

- Permita que el niño prepare y planifique mientras espera. Por ejemplo, al niño se le puede permitir que dibuje mientras espera, o se le puede guiar para que subraye o escriba instrucciones u otra información pertinente.
- Cuando la inhabilidad de esperar se torna en impaciencia o en una actitud autoritaria y agresiva, proporcione conductas alternativas por ejemplo, que el alumno lea una frase, que cuente diez del diez al cero, de tres en tres... También es importante hacer saber al alumno cuando una tarea va a resultar difícil o a requerir mayor tiempo de control.
- Ignore completamente cuando reclame su atención antes de haber finalizado la tarea. Refuerce de inmediato la demora en la respuesta

### 3.3.3 Para la Dificultad en Comenzar las Tareas:

- Aumente la estructura de las tareas y subraye las partes importantes. Esto incluye animar al niño para que tome notas, darle las instrucciones tanto escritas como verbalmente, dejarle saber en detalle las normas para un trabajo aceptable, y enseñarle como estructurar las tareas: por ejemplo leer los títulos, los párrafos, establecer conclusiones...

### 3.3.4 Para la Falta de Atención necesaria para Completar Tareas o Actividades Rutinarias:

- Disminuya la duración de la tarea, organizando su ejecución por etapas, o que puedan ser completadas a diferentes horas o asignar menos cantidad de ejercicios, reducir los problemas matemáticos, etc... Es mejor que realice poco trabajo y frecuente que mucho a la vez.
- Utilice estrategias de concentración previas al inicio de la realización de la tarea: que rellene de puntos un pequeño círculo, que se estire, dibuje un cubo...
- Asegúrese que las tareas sean interesantes. Los maestros pueden aumentar el interés en las tareas permitiendo que los niños trabajen junto con sus compañeros o en pequeños grupos, con materiales visuales, auditivos o manipulativos y combinando las actividades de mayor interés con aquellas de menor interés.
- Utilice el juego para que los niños revisen su trabajo y para que aprendan de memoria el material rutinario.
- Hágale preguntas frecuentes y secuenciadas con marcadores temporales. “empezamos por...Y después de esto...y ahora pasamos a...por último...”

### 3.3.5 Para Incumplimiento y Tareas Incompletas:

- Aumente en general el interés de las tareas y permita que el niño tenga la libertad de escoger entre ellas. Los maestros pueden permitirle al alumno con AD/HD la oportunidad de escoger entre algunas tareas, temas, y actividades. Sería útil además que los maestros determinaran cuales actividades prefiere el alumno y así utilizarlas como incentivos.
- Asegúrese que las tareas caigan dentro de las habilidades de aprendizaje del alumno y su estilo preferido para responder. Hay una mayor probabilidad de que los alumnos completen las tareas si se les permite responder de diferentes maneras (por ejemplo, escribiendo las tareas en el ordenador) y cuando la dificultad varia y se puede graduar. Es importante asegurar que la razón por la cual el niño no completa las tareas no sea por falta de organización.

### 3.3.6 Para Completar las Tareas a Tiempo:

- Anime al niño para que use listas y para que organice sus asignaciones: utilice las agendas, escriba las tareas en la pizarra, y asegure que el niño las anote.
- Establezca rutinas para colocar y ubicar fácilmente aquellos objetos que el niño utiliza a menudo tales como libros, tareas, y ropa.. Los maestros pueden animar al niño para organizar su escritorio o armario con placas y lugares para ciertos objetos
- Enseñe al niño para que al salir de un lugar a otro se pregunte, "¿Traje conmigo todo lo que necesito?"

### **APLICACIÓN EN EL AULA DEL TRATAMIENTO COGNITIVO-CONDUCTUAL: TÉCNICAS.**

Las técnicas operantes se orientan hacia el control de la conducta que depende de factores y acontecimientos presentes en el ambiente. Por tanto, si controlamos estas circunstancias ambientales será posible modificar el comportamiento del niño.

Las conductas se producen y se mantienen por los efectos, las consecuencias que provocan en el ambiente, si estas consecuencias son agradables, la probabilidad de que esta conducta se repita es mayor, si por el contrario a la conducta infantil le sigue unas consecuencias negativas, castigos o pérdida de recompensas ya adquiridas, es menos probable que dicho comportamiento vuelva a suceder.

En el caso de la hiperactividad, el control de la actividad motora es siempre un requisito previo para realizar cualquier tipo de tarea escolar, pero parece más favorable orientar la terapia conductual a favorecer la realización de actividades escolares, aumentar el tiempo de atención, los hábitos de estudio que las terapias que estimulan conductas incompatibles con el exceso de movimientos.

Las técnicas más utilizadas y eficaces serían las siguientes:

- El uso de reforzadores, de recompensas apropiadas para el niño, cosas o actividades
- La economía de fichas, estableciendo de antemano su valor, las reglas de cambio y las condiciones de uso es de las más eficaces en clase.
- La extinción, no prestar atención a la conducta disruptiva.
- El tiempo fuera consiste en eliminar durante unos minutos las recompensas que mantienen las conductas sacando "fuera" al niño de la situación.
- Coste de respuesta, implica la retirada de los reforzadores obtenidos, fichas o privilegios.
- La sobrecorrección consiste en la reparación de los efectos causados por los comportamientos destructivos del niño de manera exhaustiva.
- Los contratos conductuales entre el adulto y el niño con compromiso mutuo por ambas partes.
- Sin olvidar el uso paralelo y continuo de reforzadores sociales, gestos de aprobación, comentarios positivos, atención que irán sustituyendo progresivamente a las recompensas materiales.

### **PROGRAMAS ESPECÍFICOS DE TRATAMIENTO:**

#### **1 Entrenamiento en "autoinstrucciones" en el aula: Programa "Pensar en voz alta".**

El entrenamiento en autoinstrucciones consiste en modificar las verbalizaciones internas que un sujeto emplea cuando realiza cualquier tarea y sustituirlas por verbalizaciones que son apropiadas para lograr su éxito.

El objetivo del programa es enseñar el lenguaje como auto-guía para la resolución de problemas siguiendo las directrices de sus creadores Meichenbaum y Goodman.(1971) No consiste en enseñar al niño qué tiene que pensar, sino cómo ha de hacerlo

El niño debe aprender a hacerse las siguientes preguntas y utilizarlas en el momento preciso y de forma adecuada:

-¿Cuál es mi problema/tarea? ¿Qué es lo que tengo que hacer?

-¿Cómo puedo hacerlo? ¿Cuál es mi plan? Esta es la pregunta más importante y difícil ya que implica generar alternativas distintas y seleccionar las más eficaces

-¿Estoy siguiendo mi plan?

-¿Cómo lo he hecho? Enseñar a evaluarse críticamente sin caer en el simplismo de bien o mal, mejor determinar en qué y cómo puedo mejorar.

La elección de la tarea dependerá de la edad y conocimientos del niño –colorear, hacer rompecabezas, recortar...

El programa se desarrolla en cinco pasos:

- En un primer momento es el adulto el que realiza las verbalizaciones y la ejecución de la tarea. (Modelado)
- En el segundo paso, el adulto verbaliza y es el niño el que sigue las instrucciones y ejecuta la tarea.(Guía externa manifiesta)
- En el tercer paso, el niño dice en voz alta lo que tiene que hacer mientras ejecuta la tarea.(Autoinstrucción manifiesta)
- El niño lleva a cabo la tarea mientras se susurra a sí mismo las instrucciones(Autoinstrucción mitigada)
- Por último, realiza la tarea siguiendo las instrucciones con un lenguaje interior, en silencio. (Autoinstrucción encubierta)

El principal objetivo es que el niño internalice las instrucciones, y que sea capaz de pensar de forma reflexiva en su vida diaria. La utilización de las autoinstrucciones, primero por parte del adulto y más tarde por parte del niño, ayudará a lograr una atención adecuada, a dominar su impulsividad y a razonar la toma de decisiones ante distintas alternativas

## **2. Estrategias de resolución de problemas:**

### **-Técnica de la tortuga (Schneider y Robin)**

Diseñadas para que los niños hiperactivos ganen en autocontrol, se le enseña la técnica en forma de cuento. Incluye modelado y entrenamiento en relajación. Ana Miranda y Mercedes Santamaría en su libro *Hiperactividad y dificultades de aprendizaje* enseñan la técnica de la tortuga a los niños en forma de historia:

“A veces, tus padres o el profesor pueden pedirte que hagas algo y cuando no lo haces se enfadan. Cuando sucede esto tú te pones furioso porque piensas que ellos te tienen manía. En esta situación es bueno que recuerdes cómo solucionan las tortugas sus problemas. ¿Sabes lo que hacen? Pues se meten en su caparazón. Te voy a contar lo que hizo una tortuga llamada Pepe en una situación difícil.

Pepe, a veces hacía las cosas muy bien, pero otras se olvidaba de hacer lo que debía. Bien, un día los padres le dijeron que recogiera sus juguetes antes de irse a la calle. Bien, a Pepe se le olvidó, tú ya sabes que las tortugas pueden olvidarse a veces de las cosas, y se fue a jugar con un amigo. Entonces oyó cómo le llamaba su madre y decidió no hacerle caso porque no quería que le riñera otra vez, y corrió al menos tanto como pueden correr las tortugas, que ya sabes que no es mucho.

Por la carrera llegó a casa del viejo señor tortuga, el más sabio del lugar. Cuando el señor tortuga vio a Pepe le preguntó por qué estaba tan triste, y Pepe le contó lo que le había pasado y le explicó que, a veces, se portaba mal sin saber por qué. El señor tortuga le sonrió y le dijo que comprendía lo que le había contado porque hacía mucho tiempo, antes de que fuera tan sabio, él también se enfadaba cuando hacía cosas que no estaban bien. Pepe se sorprendió. Y le preguntó cómo había aprendido a portarse bien. El señor Tortuga le dijo “Bien, Pepe, he aprendido a utilizar mi protección natural, mi caparazón,” El señor tortuga le contó a Pepe que había aprendido a dominarse en las situaciones difíciles metiéndose en su caparazón, respirando profundamente y relajándose. Entonces pensaba en la situación en la que se encontraba y en la forma de solucionarla. Después planteaba cuatro o cinco ideas e imaginaba lo que sucedería si ponía en práctica cada una de estas cosas. Finalmente, seleccionaba la mejor. Así es como llegó a ser sabio.

La técnica implica varios pasos:

**Primer paso:**

El niño/a ante la palabra clave “tortuga” tiene que reaccionar replegándose en su cuerpo, es decir, cerrando los ojos, y respirando profundamente.

**Segundo paso:**

El niño aprende a relajarse en la posición de la tortuga, manteniendo la tensión y luego aflojando todo el cuerpo.

**Tercer paso:**

Se le van a enseñar estrategias para solucionar los problemas.

**Cuarto paso:**

Se les explica esta estrategia a los padres, para que puedan ayudar a aplicarla en casa, muy importante para la generalización o automatización.

### **3. Entrenamiento en habilidades sociales y solución de problemas interpersonales.**

Otro aspecto muy importante del tratamiento es entrenar a los niños en habilidades sociales. Como hemos comentado anteriormente, la imagen empobrecida que tienen de sí mismos los niños hiperactivos es una de las causas de que no sean bien aceptados por sus compañeros, carezcan de amigos, no sean invitados a eventos sociales como cumpleaños, excursiones, juegos...

También su conducta molesta, perturbadora, de incumplimiento de las normas, su falta de paciencia para respetar turnos, les hace ser rechazados y que muchas de las interacciones acaben en peleas.

En efecto, a pesar de que el niño hiperactivo posea una tendencia prosocial y le guste interactuar, tiende a tener dificultades en sus relaciones con los otros niños y a ser rechazado por los demás.

Sus deficiencias en el procesamiento de la información y su estilo cognitivo rígido y poco flexible no favorece los cambios de rol ni adaptar su comportamiento a las exigencias de la situación.

Además responden menos a los intentos de comunicación de sus compañeros, ignorándolos con frecuencia y proporcionando escasa información relevante para los juegos y tareas compartidas.

Se impone pues el implementar un programa de entrenamiento en competencia social que trabaje distintos módulos. A través de representaciones los niños, van entrenándose en habilidades básicas como: saber dar un cumplido, el pedir un favor, el poder resolver adecuadamente un conflicto con un compañero.

El objetivo es que desarrolle una conducta más asertiva, defendiendo sus derechos y respetando los derechos de los demás al ser la escuela el ambiente óptimo para enseñar conducta social de calidad.

#### **4. PROGRAMA DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA PARA AUMENTAR LA ATENCIÓN Y LA REFLEXIVIDAD: (PIAAR. B.GARGALLO, 1997) TEA**

Como explicamos en el capítulo de Evaluación y Diagnóstico Diferencial de este libro el estilo cognitivo Impulsividad-Reflexividad es un constructo cognitivo acotado por dos variables: el tiempo que precede a la emisión de las respuestas, la latencia y la precisión o exactitud de la respuesta que conduce a aciertos o a errores.

Los sujetos impulsivos emplean muy poco tiempo en analizar los estímulos, son poco atentos y cometen más errores que los reflexivos.

Con el programa PIAAR, se trata de enseñar a los alumnos a tomar conciencia de los procesos cognitivos que se utilizan en el aprendizaje para aprender a controlarlos, reconducirlos y optimizarlos.

Las técnicas de intervención utilizadas son:

1. La demora forzada: los alumnos a tomar el tiempo necesario antes de dar respuesta al ejercicio.
2. Estrategias de escudriñamiento y análisis de detalles. Mirar al modelo, fragmentar las variantes en las partes que lo componen, compararlas, eliminar las que difieran del modelo y elegir la correcta.
3. Autoinstrucciones por medio de autocontrol verbal: ya mencionadas en párrafos anteriores.
4. Entrenamiento en solución de problemas: análisis de las consecuencias de cada alternativa generada para la resolución de un problema.
5. Modelado participativo: el educador ejemplifica ante los alumnos la realización de los ejercicios del programa y los corrige verbalizando las estrategias de solución.
6. Uso de reforzadores: Para reforzar de modo contingente la ejecución de los alumnos se debe utilizar en cada ejercicio además del refuerzo social, el establecer un sistema de puntos para intercambiarlos por recompensas tangibles que previamente se habían fijado.



## BIBLIOGRAFÍA

1. Barkley,R (1998) El desorden de hiperactividad y déficit atencional. *Investigación y ciencia*.266.48-53
2. Bornas,X y Servera,M (1996) La impulsividad infantil. Madrid: Siglo XXI.
3. Caballo,V (1993)Manual de técnicas de terapia y modificación de conducta. Madrid:Siglo XXI.
4. García Pérez (1998) Enfócate: Programa de entrenamiento en focalización de la atención. Madrid: Grupo ALBOR.
5. Gargallo,B(1997) PIAAR. Programa de intervención educativa para aumentar la atención y la reflexividad. Madrid: TEA.
6. Gutierrez-Moyano,Z y Becoña,E (1989) Tratamiento de la hiperactividad. *Revista española de terapia del comportamiento*.7,3-17.
7. Meichembaum,D y Goodman,J (1971) training impulsive children to talk to themselves. *Journal of abnormal Psychologie*,77,115-126.
8. Mayor,J. Suengas,A y González,J (1993) Estrategias metacognitivas.Madrid:Síntesis.
9. Miranda,a y Santamaría,M (1986) Hiperactividad y dificultades de aprendizaje. Valencia: Promolibro.
10. Morena García, I (1995) Hiperactividad: prevención, evaluación y tratamiento en la infancia. Madrid. Pirámide.
11. Novack,J y Gowin,D (1988) Aprendiendo a aprender. Barcelona: Martínez Roca.
12. Orjales, I (1999) Déficit de atención con hiperactividad. Madrid: CEPE.
13. Peñafiel, M. Coord.(2001) Guía de pequeños para grandes. Volumen I y II. Madrid: Editorial Laberinto.
14. Polaino-Lorente y cols. (1997) Manual de hiperactividad infantil. Madrid:Unión Editorial
15. Rieff,S (1999) Cómo tratar y en enseñar al niño con problemas de hiperactividad. Barcelona: Paidós.
16. Serrano,I (1990) Tratamiento conductual de un niño hiperactivo. En Méndez,X y Maciá,D. Modificación de conducta en niños y adolescentes. Madrid:Pirámide.
17. Taylor,E.A. (1998) El niño hiperactivo. Barcelona: Martínez Roca.
18. Trianes,M.V. Muñoz,A y Jiménez,M (1997) Competencia social: su educación y tratamiento. Madrid: Pirámide.
19. Valett,R (1980) Niños hiperactivos: Guía para la familia y la escuela.Madrid:Cinzel Kapelusz.
20. Zentall,S (1993) Research on the educational implications of Attention deficit hyperactivity disorder. *Exceptional children*,60,2,143-153.

# **TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN Y/O HIPERACTIVIDAD. COMORBILIDAD**

Mara Parellada.

Introducción. Concepto.  
Diagnóstico.  
Comorbilidad

- Trastornos de conducta
- Abuso de sustancias tóxicas
- Trastornos afectivos
- Trastornos de tics

## **INTRODUCCIÓN. CONCEPTO DE TDAH COMO TRASTORNO PSIQUIÁTRICO.**

Desde el punto de vista psiquiátrico el Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) es un constructo nosológico que sirve para dar cuenta de unas determinadas características de algunos individuos, que cuando aparecen combinadas permiten inferir una determinada evolución personal y unos riesgos evolutivos.

Las clasificaciones en psiquiatría intentan describir categorías válidas. No se refieren siempre a enfermedades con una etiología única que corresponden a un proceso orgánico patológico. Categorías válidas significa que los individuos a los que se aplica esa etiqueta diagnóstica comparten unas características o síntomas que tienen un origen definido, una evolución determinada y un manejo y tratamiento común. Dicho esto, dentro de cada diagnóstico psiquiátrico cabe mucha heterogeneidad, es decir muchos individuos con características individuales diferenciales. De lo único que responde la etiqueta diagnóstica es de una serie de características comunes.

Esta digresión conceptual es importante en el caso del TDAH, tanto por razones históricas como de cara al manejo de los padres y los profesionales. También es importante de cara al capítulo que nos ocupa, la comorbilidad. Si habláramos de estos trastornos como enfermedades, decir que un niño tiene varias de las categorías diagnósticas (por ej. un TDAH, un trastorno de conducta y tics) podría interpretarse como que se está diciendo que el niño tiene varias enfermedades, y no es el caso. De hecho hay autores de mucho peso que consideran el TDAH como un factor de riesgo del desarrollo psicológico más que como un trastorno. Esto supone considerar que hay una serie de rasgos constitucionales que de alguna manera están más inmaduros en algunos niños, que por tanto funcionarían como si fueran más pequeños, y que con la edad estos rasgos van desapareciendo. Otros autores consideran el TDAH como un trastorno, basándose fundamentalmente en la persistencia del trastorno a lo largo de la vida. Efectivamente, en un porcentaje importante de niños con TDAH se siguen viendo los rasgos del trastorno en la adolescencia.

## **DIAGNÓSTICO**

Hay muchas razones que justifican clasificar y diagnosticar los problemas de los niños, entre ellas que ello permite su estudio científico, la comunicación entre profesionales y entre personas afectadas. Esto deriva en que así categorizados los problemas, se pueden buscar (investigar) factores de riesgo, formas de prevención, modalidades de manejo con evoluciones diferenciales, medicaciones que mitiguen el efecto de esos problemas, etc.

Aún así, no hay consenso total entre los especialistas respecto a lo que debe incluir el TDAH. Esto se refleja en las distintas clasificaciones profesionales. Hay dos clasificaciones psiquiátricas de utilización internacional, una la de la Asociación Americana de Psiquiatría (DSM-IV-TR) y otra la de la Organización Mundial de la Salud (CIE-10). En Europa se utiliza más la CIE-10, pero en investigación se usan ambas.

Las dos clasificaciones tienen en común que consideran como áreas fundamentales de sintomatología en el TDAH la impulsividad, el déficit de atención y la hiperactividad (especialmente las dos últimas). En este momento son bastante semejantes los diagnósticos en ambas clasificaciones pero aún hay diferencias importantes.

1. La DSM-IV-TR hace un diagnóstico más inclusivo, mientras que la CIE-10 es más restrictiva. Esto resulta en que niños que no son diagnosticables según los criterios de la CIE-10 sí lo son según la DSM-IV-TR; por ejemplo los niños con predominio de déficit atencional, pero sin impulsividad-hiperactividad. Otra de las diferencias es que la DSM-IV-TR no exige ubicuidad en la presentación de la hiperactividad. La implicación más importante es que los niveles de prevalencia del trastorno son mayores si se utiliza la DSM-IV-TR que si se utiliza la CIE-10. Este problema era aún mayor cuando se utilizaba la anterior versión de la clasificación americana (DSM-III-R). Esto llevaba a prevalencias para el TDAH en estudios de esa época de hasta un 24%. La prevalencia, según se consideren distintos criterios diagnósticos, puede ir desde un 0,1% si hablamos de trastorno hiperactivo con sintomatología en las tres áreas que además sea evidente en todos los entornos (familia, colegio) (trastorno hiperactivo de los ingleses) hasta el 24% mencionado previamente (si se utilizan unos criterios más laxos). Si utilizamos las actuales CIE-10 y DSM-IV-TR la prevalencia se sitúa entre el 1 y el 6% de los niños.

2. La DSM-IV-TR está construida de manera que muchos diagnósticos tienen igual peso. Así, es habitual que un individuo tenga varios diagnósticos principales, si cumple criterios para ello. En cambio la CIE-10 tiene más jerarquizados sus diagnósticos, de manera que unos prevalecen sobre otros, haciendo que no se pueda diagnosticar por ejemplo, un trastorno de ansiedad y un trastorno hiperactivo aunque se cumplan criterios de ambos (siempre que el trastorno de ansiedad pueda dar cuenta de todos los síntomas que aparecen). El resultado de esto es que el mismo individuo tendrá un solo diagnóstico principal en la CIE-10 y varios en la DSM-IV-TR. Sí es común a ambas clasificaciones que el autismo o trastorno generalizado del desarrollo (TGD) toma precedencia sobre la hiperactividad, de manera que si un niño presenta ambas solo se le diagnostica de TGD. Lo mismo ocurre si los síntomas de TDAH solo aparecen en el contexto de un trastorno afectivo o un trastorno psicótico.

3. Otra diferencia es la clasificación de los diagnósticos de hiperactividad en relación a los trastornos de conducta. El trastorno hiperactivo prevalece sobre el de conducta en la CIE-10, de modo que si aparecen ambos el niño será diagnosticado de trastorno hiperactivo disocial,

una subcategoría del hiperactivo. En cambio en la DSM-IV-TR, si aparecen síntomas de ambos es más habitual que se diagnostique trastorno de conducta.

4. Una exclusión que aparece en la DSM-IV-TR y no en la CIE-10 es la de presencia de retraso mental o trastornos neurológicos graves. Cualquiera de los dos diagnósticos excluye la posibilidad de diagnosticar TDAH en la DSM-IV-TR.

### **Diagnóstico multiaxial.**

Tanto la DSM-IV-TR como la CIE-10 consideran el diagnóstico psiquiátrico en varios ejes (5 la primera y 6 la segunda). Así, siempre que se hace un diagnóstico se describen tanto la categoría psiquiátrica correspondiente al trastorno como otros aspectos relevantes para el caso. Hay ejes para los trastornos específicos del desarrollo, para el nivel intelectual, para patología médica asociada, para las variables psicosociales relevantes y finalmente otro para el funcionamiento global del individuo. Un ejemplo de diagnóstico de un niño hiperactivo (según la CIE-10) sería:

- I. Trastorno de la actividad y de la atención
- II. Trastorno específico de la lecto-escritura
- III. Nivel intelectual normal
- IV. Infecciones respiratorias de repetición
- V. Padres separados
- VI. GAF(Global Assessment Functioning): 75

### **Diagnóstico de TDAH.**

Ambas clasificaciones tienen una serie de criterios que han de ser cumplidos en un determinado número para poder hacer el diagnóstico de TDAH. La CIE-10 tiene tres apartados relacionados con los trastornos del comportamiento de los niños, diferenciados como trastornos hiperactivos, trastornos disociales y trastornos mixtos de las emociones y la conducta. La DSM-IV-TR tiene dos categorías, la de trastorno de la atención y de la actividad-impulsividad y trastornos de conducta. Los síntomas deben aparecer antes de los 7 años y ser persistentes y aparecer en varios entornos. Esta última especificación en la DSM-IV-TR es más flexible, permitiendo que solo uno de los síntomas sea ubicuo y los otros situacionales (solo en el colegio o en casa).

### **Diagnóstico diferencial**

Normalidad. La variabilidad del nivel de actividad es enorme en los niños, y la sola presencia de mucha actividad o un cierto grado de inatención no justifica hacer un diagnóstico.

Hiperactividad situacional. Algunos niños se muestran hiperactivos en un solo entorno. Esto es en muchas ocasiones reflejo de dificultades emocionales, de aprendizaje o de afrontamiento, es decir, supone una manifestación ansiosa. Es muy frecuente que los niños, que tienen una capacidad cognitiva aún limitada para "mentalizar" los problemas o los conflictos internos, manifiesten éstos en otros lenguajes, como el corporal en forma de somatizaciones o el psicomotor en forma de conducta inapropiada.

Trastorno de conducta. Estos trastornos comparten muchos de los síntomas con el TDAH. Lo característico y diferencial del TDAH es que la inatención y la hiperactividad aparecen también en actividades elegidas y disfrutadas por los niños, y no solo en actividades obligatorias (como hacer los deberes, o cenar en la mesa).

Trastorno emocional. En general el mejor indicador de si el trastorno primario es un trastorno emocional o un TDAH es cual de ellos empezó antes. Algunos trastornos emocionales son muy semejantes en determinados momentos a un síndrome hiperactivo. Algunos niños con trastornos del vínculo desinhibidos o con episodios maníacos se confunden con facilidad. Los trastornos del vínculo desinhibidos (aunque no se clasifica con los trastornos emocionales puede ser considerado como tal) son conductas que aparecen en niños criados en instituciones generalmente, con un acercamiento interpersonal muy poco reservado y excesivamente afectuoso, pero que solo pueden establecer relaciones superficiales y van cambiando de unas personas a otras y de unas actividades a otras rápidamente. Los episodios maníacos son cuadros de excitación orgánica general incluyendo la anulación de la necesidad de comer o dormir, que son transitorios y se suelen alternar con episodios depresivos.

Tics o disquinesias. A veces los movimientos se pueden confundir. La diferencia se hace por la observación clínica y los rasgos específicos del TDAH.

TGD y retraso mental. Cualquiera de estos dos trastornos tiene una mayor incidencia de hiperactividad que otros niños. El diagnóstico de TGD excluye el de TDAH pero no así el diagnóstico de retraso mental (lo que varía según la clasificación utilizada). En el TGD la hiperactividad parece de un origen muy distinto que en el TDAH. Por un lado no es persistente, suele ocurrir más en la infancia, y frecuentemente se sigue de una pasividad excesiva en años más tardíos, como en la adolescencia. Otro dato que apunta a un diferente origen es la menor respuesta a psicoestimulantes de la hiperactividad del TGD.

## **COMORBILIDAD**

La comorbilidad en psiquiatría infantil y del adolescente es muy frecuente, y más si existe patología física de base. En uno de los estudios epidemiológicos más completos hasta ahora, el de la Isla de Wight, cuando hay una enfermedad física, la prevalencia de cualquier trastorno psiquiátrico se multiplica por 2, si la patología física es del Sistema Nervioso Central se multiplica por 5, y si además hay epilepsia, por 7.

Conviene diferenciar entre comorbilidad, rasgos asociados o síntomas secundarios, complicaciones y comorbilidad. Por ejemplo, si un niño hiperactivo presenta además de los síntomas característicos del TDAH, tristeza, llanto fácil y problemas para dormir, podemos estar ante un niño que además de hiperactivo tenga un trastorno del ánimo (una depresión en este caso) o ante un niño que por su impulsividad e hiperactividad es impopular, molesta a los demás, es rechazado por sus compañeros, sufre por ello, cada vez tiene un peor concepto de sí mismo y cada vez que hay un cumpleaños en su clase se pasa dos días llorando porque no le invitan (reacción adaptativa secundaria).

A veces la comorbilidad es una consecuencia del TDAH. Así, sabemos que en la evolución del TDAH hay mayor riesgo de desarrollar un trastorno disocial, consumo de drogas o

trastornos de la personalidad. Un niño TDAH puede de adolescente tener un doble diagnóstico de TDAH y abuso de drogas.

Hay verdaderas comorbilidades, como por ejemplo el TDAH y el trastorno de tics múltiples. Probablemente hay una vulnerabilidad biológica de base común para ambos trastornos, siendo por tanto frecuente que aparezcan ambos problemas en un mismo individuo.

En niños con daño cerebral de cualquier origen es más frecuente la aparición de impulsividad, hiperactividad e inatención. Hay quien considera muchos de estos casos (hipercinesia en niños con patología orgánica de base) como síndromes, y los diferencia de un supuesto TDAH "puro" en que los niños no tienen más problemática que un TDAH caracterizado por los síntomas típicos. Otros autores consideran que en cualquier caso el TDAH es solo un factor de riesgo evolutivo, es decir, un conjunto de características constitucionales que ponen al niño en más riesgo de complicaciones escolares, familiares y sociales.

Respecto a la relevancia de la comorbilidad en la evolución, es importante señalar que la presencia de otros trastornos psiquiátricos empeora mucho el pronóstico. Para los casos en que el único problema es el TDAH, el momento más difícil es la adolescencia, que es cuando más riesgo tienen estos niños de tener complicaciones académicas, accidentes, inicio en las drogas, etc. Una vez superada esta etapa el pronóstico es mejor, y depende más de otros factores como la inteligencia, la clase social y la presencia o no de agresividad que del propio TDAH.

### **Rasgos asociados.**

Comportamiento desafiante, opositorista, antisocial. Algunos comportamientos inadecuados son frecuentes en casi todos los niños con TDAH. Si aparecen en suficiente intensidad como para justificar un diagnóstico de trastorno de conducta ya hablaríamos de comorbilidad (ver más adelante). Hay una diferencia entre que la clasificación utilizada para el diagnóstico sea la DSM-IV-TR o la CIE-10. Para la clasificación americana un niño con trastorno de conducta y TDAH es más frecuentemente clasificado en los trastornos de conducta mientras que en la clasificación europea lo es de niño hiperactivo.

Problemas en las relaciones interpersonales. Muchos niños hiperactivos son algo desinhibidos en las relaciones con los adultos, mostrándose excesivamente familiares. En la relación con los niños de su edad pueden tener problemas derivados de su incapacidad para inhibir sus impulsos, resultando molestos e incordiantes. Son fácilmente el blanco de los insultos de otros o son utilizados o manipulados fácilmente pues no se piensan las cosas antes de hacerlas pudiendo ser el hazmerreir de otros o convertirse en un chivo expiatorio.

CI inferior a 100. Solo se puede diagnosticar TDAH si los síntomas de inatención e hiperactividad son desproporcionados para el CI.

Trastornos específicos en el aprendizaje (TEA). Estos son trastornos en que las distintas adquisiciones evolutivas tienen un desarrollo más lento o inadecuado que lo que correspondería con la edad mental del niño. Es decir un niño con un retraso mental no se diagnosticará de trastorno específico del aprendizaje a no ser que el desarrollo de éste sea significativamente inferior a lo que correspondería a la edad mental (no cronológica) de ese

niño. Se diagnostican separadamente el TDAH y los TEA ya que aunque se asocian frecuentemente no son parte del mismo cuadro. Los problemas que pueden aparecer son un lenguaje más tardío, o muy simple o una pobre coordinación visomotora, así como pobreza en la escritura y en la lectura. El trastorno en la lectura parece específicamente o de forma más importante asociada con el TDAH.

En algunos casos de hiperactividad de inicio tardío, y más si es situacional, sobre todo cuando es más evidente en el colegio, el problema fundamental puede ser un trastorno de aprendizaje, es decir, la existencia de leves disfunciones neuropsicológicas que impidan al niño enterarse y aprender, provocándole un malestar por no ser capaz de responder a las demandas escolares, que resulta en la pérdida de atención y control sobre la propia actividad.

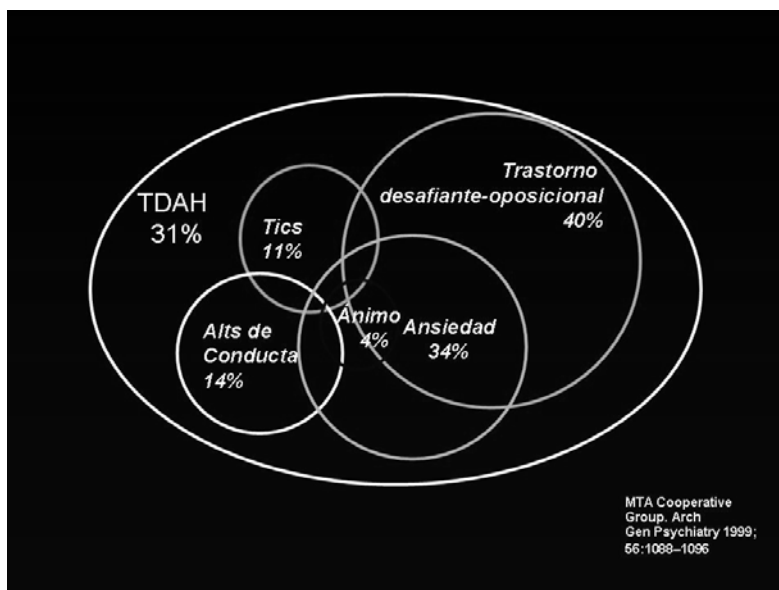
Trastornos específicos en el desarrollo psicomotor . Se asocian frecuentemente lo que se ha dado en llamar signos neurológicos menores, que suponen rasgos de inmadurez neuroevolutiva, como una cierta hipotonía o lentitud en la adquisición de la psicomotricidad fina o en la coordinación general, etc.

### **Problemas secundarios**

Desde el punto de vista del TDAH como un factor de riesgo evolutivo, hay que señalar la importancia de conocer la evolución de estos trastornos así como de los factores de riesgo asociados con que la evolución sea mejor o peor. En estudios longitudinales, el 40% de los niños seguidos desde los 7 a los 17 años presentan un diagnóstico psiquiátrico de adulto, que la mayoría de las veces es un trastorno de la personalidad. También son más frecuentes en la evolución el consumo de drogas (16% en la adolescencia) y, específicamente, la personalidad antisocial. Algunos mediadores de evoluciones negativas son la baja autoestima o los comportamientos disociales.

### **Comorbilidad psiquiátrica**

Hasta un 60% de los niños con TDAH muestran patología psiquiátrica asociada. Un 10-20% de los niños asocian problemas emocionales, principalmente ansiedad y depresión. Esta asociación no se mantiene en la evolución de los trastornos, es decir, en la adolescencia de niños hiperactivos no parece haber más depresión y ansiedad que en la de otros niños. Por otro lado hasta un 40% de los TDAH muestra un trastorno negativista y desafiante. Con la adolescencia, la presencia de conducta disocial se observa hasta en el 20% de los casos, con trastorno de la personalidad antisocial en 4 veces más adolescentes con historia de TDAH que en los que no la tienen. La presencia de abuso de drogas distintas del alcohol en la adolescencia también es 3 veces más frecuente en niños hiperactivos que en controles. En aproximadamente la mitad de los TDAH hay un trastorno de tics, siendo éste en forma de síndrome de Gilles de la Tourette en un 7%.



- Trastorno de conducta: negativista-desafiante, disocial.

La mayoría de los niños que al final son diagnosticados de TDAH acuden a consulta por una combinación de hiperactividad y problemas con el comportamiento. Los trastornos de conducta se definen como el fallo persistente en el manejo adecuado del comportamiento dentro de las normas sociales definidas. Es el trastorno psiquiátrico infantil más frecuente, con una prevalencia de aproximadamente el 4%. Hay quien no lo considera un problema psiquiátrico sino un problema social, educativo, cultural, etc. Probablemente en cada caso tienen distinto peso los diversos elementos (salud, educación, etc) y solo debe ser considerado un problema psiquiátrico en los casos en que el psiquiatra es el profesional más adecuado (por su formación) para tratarlos. Esto incluye los casos con una base orgánica clara, acompañantes de otros problemas psiquiátricos, de comorbilidad, etc. La mayoría de los casos serán problemas básicamente de disciplina y educación, y tendrán un tratamiento más adecuado y menos estigmatizante en el entorno de instituciones educativas o sociales. De todas formas la comorbilidad de los trastornos de conducta es muy importante. Solo referido al TDAH, un reciente estudio canadiense muestra que el 6,7% de los adolescentes tienen un trastorno de conducta puro, el 3,8% un TDAH puro y el 2,9% tienen ambos.

Hay tres grandes dimensiones comportamentales que se combinan de distintas formas en los trastornos de conducta: la agresividad, el oposicionismo y las conductas antisociales. Ninguna de ellas es patológica en sí misma y es su persistencia, su exageración o su inadecuación lo que las hace patológicas. Otro rasgo característico de los trastornos de conducta en muchos casos es la impulsividad, que es un rasgo que comparten con los TDAH y otro, presente en algunos casos, es la frialdad afectiva y falta de empatía.

Cuando aparecen juntos el TDAH y el trastorno de conducta la evolución es peor, tanto para un trastorno como para el otro. Se han hecho muchos diseños de investigación para intentar discriminar cual es la relación entre ambos trastornos. En ellos se intenta ver si los dos trastornos son dos manifestaciones de un mismo trastorno de base, o bien si es la existencia de uno de ellos en la infancia temprana la que predispone a la aparición del



otro. En este momento los resultados están inclinándose hacia la versión de que la hiperactividad es un factor de riesgo para la aparición de trastornos de conducta, y no al revés. Cuando sobre un TDAH se añade un trastorno de conducta, es cuando hay mayor riesgo de que en la adolescencia o vida adulta aparezca un trastorno antisocial de la personalidad. Otros riesgos evolutivos, como la inadaptación en la vida adulta, otros trastornos de la personalidad, abuso de sustancias, fracaso escolar/académico, parece que son relativamente independientes de la presencia de trastornos de conducta. En cualquier caso, existen otros recorridos evolutivos diferentes de este que pasa por el TDAH para la aparición de trastornos de conducta. Sí parece, sin embargo, que la hiperactividad es el factor de riesgo más importante para la aparición de trastornos de conducta de inicio temprano. La presencia de un TDAH, además, aumenta el riesgo de la persistencia de los trastornos de conducta una vez iniciados, pero en cambio no es un predictor de actos antisociales severos. Probablemente los actos antisociales graves tienen más relación con variables del entorno social del niño. Variables como las malas relaciones familiares, depresión en las madres o personalidad antisocial en los padres predicen un mal pronóstico en este sentido.

En cuanto al tratamiento de los problemas de conducta en el TDAH, hay que diferenciar si la conducta perturbadora constituye un trastorno en sí mismo o forma parte del TDAH. El tratamiento farmacológico del TDAH mejora los síntomas conductuales acompañantes, pero si hay un trastorno de conducta ya establecido es imprescindible añadir un abordaje terapéutico conductual específico.

Es importante recalcar que el tratamiento del TDAH asociado al trastorno de conducta beneficia la evolución de este. Un estudio multicéntrico estadounidense muy reciente, con miles de niños y con todos los medios terapéuticos disponibles, ha demostrado que la hiperactividad mejora con la medicación, siempre que haya un control y seguimiento adecuado de la misma, independientemente de que se añada o no un abordaje psicosocial. Aún así, siempre que hay problemas de conducta sean en casa o en el colegio, hay que intervenir en ellos, habitualmente con programas de modificación de conducta específicos.

- Abuso de sustancias tóxicas

El uso de drogas es característico de la adolescencia. Hay un aspecto evolutivo en ello. Las drogas forman parte de la cultura grupal de esa edad, promoviendo la sensación de pertenencia al grupo y la diferenciación con el mundo de los adultos. Por otro lado en la adolescencia la experimentación con cosas nuevas es la norma más que la excepción, y forma parte de la búsqueda de la autonomía y la individuación. Hay motivos más individuales (más peligrosos) que tienen que ver con la búsqueda de la desinhibición necesaria para poder llevar a cabo lo que se espera del adolescente, como relacionarse con gente nueva, del otro sexo, etc.

El uso perjudicial empieza cuando el consumo amenaza la salud física o mental o supone una amenaza social. Hay una serie de factores sociales y otros individuales, para que un adolescente abuse de las drogas. Por un lado, la experimentación, el contacto con unas drogas (en principio suelen ser las más "blandas"), acerca al consumo de otras, como en una secuencia de pasos progresiva y predecible. Cada individuo se pararía en un estadio diferente según la influencia de muchas otras variables. Entre los factores individuales que

pueden influir en el abuso de drogas hay factores constitucionales (incluso directamente genéticos, como en el abuso de alcohol) y factores psicológicos. El TDAH es un factor de riesgo para el uso/abuso de drogas. Determinadas características personales como la timidez o la ansiedad también facilitan el abuso. Las variables individuales son las que también tienen mayor influencia en que el abuso se convierta en dependencia, un paso más allá en el consumo de drogas. La dependencia se define por la necesidad imperiosa de consumir una sustancia, o la generación de tolerancia o abstinencia. La tolerancia es la necesidad que aparece con el tiempo de tomar mayores dosis para conseguir el mismo efecto, y la abstinencia es la aparición de una serie de síntomas cuando no se consume, y que desaparecen con un nuevo consumo.

Un estudio reveló que un 21% de los adolescentes derivados a los servicios psiquiátricos tras desintoxicación por drogas tenían un diagnóstico de TDAH.

En el tratamiento del abuso de drogas hay una heterogeneidad importante de técnicas. Hay una serie de principios generales como son el control del entorno, el tratamiento de los trastornos comórbidos, el abordaje multidisciplinar (con un responsable del caso) y el trabajo motivacional. Hay orientaciones diferentes respecto a la necesidad de plantear como objetivo y como requisito de cualquier tratamiento la abstinencia total, o la de apuntar a conseguir un uso lo menos perjudicial posible.

El tratamiento del TDAH concomitante al abuso de drogas puede tener un efecto beneficioso para la evolución del problema de drogas, pero es importante monitorizar y controlar de manera muy estrecha la medicación si se decide tratar con psicoestimulantes, dado su potencial de abuso.

- Trastornos afectivos

Los niños pueden tener trastornos afectivos y de ansiedad como los del adulto (depresión, distimia y manía, y trastorno de ansiedad generalizada, trastorno de pánico o fobias, respectivamente) o bien trastornos emocionales específicos de la infancia, como la ansiedad de separación.

La depresión puede aparecer como un síntoma aislado o como un trastorno depresivo. Como trastorno es infrecuente (0,2-2%) antes de la adolescencia, en que ya aparece con una prevalencia del 2-5%. Antes de la adolescencia es igual de frecuente en niños y niñas. Posteriormente es más frecuente en mujeres. Hasta un 50% de los niños con depresión tienen otra patología psiquiátrica asociada.

No se sabe por qué coexisten más frecuentemente de lo esperable los TDAH y los trastornos emocionales y de ansiedad. En algunos niños esto tiene que ver con el desarrollo de inseguridad y baja autoestima secundarios a sus conductas y a la reacción del entorno. Esto seguramente se relaciona con la aparición de síntomas emocionales o ansiosos transitorios en los niños con TDAH pero no con la aparición de trastornos del estado de ánimo como la depresión o la manía. En los estudios longitudinales de niños hiperactivos sin ansiedad en la infancia no se ve un aumento de trastornos depresivos o ansiosos en la adolescencia.

A veces, como ya se ha apuntado, la cuestión es un diagnóstico erróneo de TDAH, y es la propia ansiedad o depresión la que hace al niño estar preocupado (inatento) y agitado. La mejor manera de diferenciarlos es con la entrevista clínica, y teniendo en cuenta la información dada por varios informantes. En general, los padres describen muy bien las conductas de los niños, pero no tanto sus vivencias internas. Al contrario, los niños describen o muestran mejor sus problemas internos y relatan peor su comportamiento.

El tratamiento de la depresión varía mucho según el tipo de depresión (reactiva o endógena), los factores acompañantes y la severidad, y los tratamientos van desde una intervención psicoterapéutica individualizada (con evidencia científica están la terapia cognitivo-conductual y la terapia interpersonal) hasta un tratamiento farmacológico específico con antidepresivos, pasando por casi todas las modalidades terapéuticas existentes, que muchas veces son coadyuvantes (grupo terapéutico, terapia familiar, etc). La existencia de un cuadro depresivo en un TDAH suele aconsejar que se inicie el tratamiento del TDAH con un fármaco de segunda elección (imipramina) aunque, dada la rapidez de acción de los psicoestimulantes, se puede también hacer un intento terapéutico con metilfenidato, observando si los síntomas depresivos mejoran secundariamente a la mejoría de la hiperactividad, o bien empeoran, en cuyo caso hay que suspender el tratamiento psicoestimulante. En el caso de que aparezcan ambos trastornos (depresión y TDAH) y la depresión sea lo prioritario (lo más intenso, generador de más malestar o disfunción) se puede iniciar el tratamiento con un antidepresivo ISRS. En este caso hay que esperar varias semanas para ver la efectividad del tratamiento y si se precisa, tratar después la hiperactividad de manera independiente.

Un tema en estudio con mucho interés actual es el de los antecedentes infantiles de los trastornos bipolares (psicosis maniaco-depresivas), por la aumentada presencia de TDAH en la historia evolutiva de adultos con esta enfermedad. Quizás se diagnosticaron como hiperactivos cuadros hipomaniacos o maniacos en la infancia, o quizás sean indiferenciables en algunas ocasiones las manifestaciones tempranas del trastorno bipolar de las del TDAH.

El tratamiento de otros trastornos de ansiedad simultáneamente al TDAH requiere un tratamiento combinado, tratando de la manera habitual éste y de manera específica los trastornos de ansiedad. El tratamiento de estos depende del subtipo. En general son efectivas las técnicas cognitivo-conductuales (por ejemplo la desensibilización sistemática en las fobias). Otras formas de psicoterapia también son útiles y deben pautarse según los casos (familiar, individual). En ocasiones es necesario acudir a fármacos ansiolíticos para poder conseguir una mejoría sintomática. Los fármacos utilizados son las benzodiazepinas fundamentalmente. No suelen ser el tratamiento de primera elección porque pueden generar dependencia (lo que no ocurre con ningún otro psicofármaco).

- Trastornos de tics

Los tics son movimientos o producciones vocales bruscos, repetitivos y estereotipados. Son involuntarios o parcialmente involuntarios (parcialmente porque se realizan por una necesidad imperiosa de hacerlo). Algunos son muy simples (guiños, p.e.) y otros complejos (movimiento rotatorio de cadera o tocar a la gente, p.e.), con mayor o menor finalidad, pero en cualquier caso fuera de contexto. Suelen variar en intensidad según

distintos factores como la ansiedad o el cansancio, que los aumentan, o la concentración en una actividad, que los puede disminuir. Los tics pueden ser transitorios, apareciendo en un 4-16% de los niños en algún momento, crónicos (en un 0,1% de los niños) o pueden ser motores y vocales crónicos, lo que se denomina trastorno de Gilles de la Tourette, que aparece en una frecuencia de 3-5 por 10.000 niños.

Una de las asociaciones más frecuentes de los trastornos de tics es la hiperactividad/déficit de atención, que aparece hasta en un 25-50% de los casos. Estos casos en que aparecen ambos problemas frecuentemente tienen problemas de aprendizaje.

Algunas veces aparecen tics por la medicación estimulante, pero esto no responde más que de algunos casos de "comorbilidad" entre ambos trastornos. A veces el problema es de confusión diagnóstica en el inicio de la enfermedad, pues un trastorno de tics múltiples motores y vocales (el trastorno de Gilles de la Tourette) a veces muestra una impulsividad llamativa antes que otras manifestaciones más características.

El tratamiento de los tics cuando es el problema único o es el problema prioritario (a pesar de estar asociado a TDAH, por ejemplo) depende de su intensidad. En casos leves se puede optar por ignorarlos como mejor medida; en casos moderados se debe iniciar el tratamiento por técnicas conductuales de relajación o de reversión de hábitos, y en casos severos el tratamiento de elección es la medicación. Los fármacos de primera elección son los neurolepticos (entre los clásicos, el haloperidol y el pimocida, y entre los atípicos la risperidona y el sulpirida), que producen una respuesta satisfactoria en un 2/3 de los casos, y en segundo lugar la clonidina, con menor eficacia (1/3 de los casos) pero menores efectos secundarios también. A veces es suficiente el tratamiento enfocado a los tics para mitigar una hiperactividad acompañante.

Cuando los tics aparecen en el contexto de un TDAH y no son graves, se puede optar por tratar el TDAH como si no existieran tics, es decir, empezando por metilfenidato, y monitorizar con mucho cuidado si los tics aumentan, en cuyo caso convendría cambiar de fármaco a la imipramina o la clonidina. Cuando ambos problemas son muy significativos, el tratamiento más eficaz suele ser la combinación de un neuroleptico más clonidina o un neuroleptico con metilfenidato.

## **CONCLUSIONES**

El TDAH es un trastorno psiquiátrico frecuente en los niños y se acompaña en muchas ocasiones de otros problemas asociados. Estos problemas pueden ser síntomas acompañantes, complicaciones del TDAH, o casos de comorbilidad, algunos con una vulnerabilidad de base común y otros independientes. Muchos casos de comorbilidad tienen peor pronóstico que los casos aislados de TDAH y requieren una atención especial en su tratamiento. Desde el punto de vista psiquiátrico, el tratamiento de los casos con patología comórbida es más complejo que en los casos de TDAH como trastorno único y a veces con peores resultados finales, pues hay que hacer modificaciones farmacológicas importantes, que en muchas ocasiones suponen tener que optar por tratamientos de segunda o tercera línea en el manejo del TDAH.



## **BIBLIOGRAFÍA**

1. Goodman R and Scott S, *Child Psychiatry*, Blackwell Science, 1997.
2. Gowers SG, *Adolescent psychiatry in Clinical Practice*, ed Arnold, 2001.
3. Gutierrez Casares, JR y Rey Sánchez, F, *Planificación terapéutica de los Trastornos Psiquiátricos del Niño y del Adolescente*, SmithKline Beecham, 2000.
4. Hill J and Maughan B, *Conduct disorders in childhood and adolescence*, ed Cambridge University Press, 2001.
5. Kaplan HI y Sadock BJ, *Sinopsis de Psiquiatría*, 7 ed, Williams and Wilkins, 1996.
6. Mannuzza S, Klein RG, Bessler A et al, *Adult Psychiatric Status of Hyperactive Boys Grown Up*. *Am J Psychiatry* 1998; 155(4):493-498.
7. Taylor E Syndrome of Attention deficit and overactivity. In M Rutter, E Taylor and L Hersov (eds) *Child and Adolescent Psychiatry: Modern Approaches*, Oxford: Blackwell Scientific Publications, 1995.
8. Taylor E, Chadwick O, Heptinstall E and Canckaerts M, *Hyperactiviy and Conduct Problems as Risk Factors for Adolescent Development*. *J Am Acad of Child Adolesc Psychiatry* 1996; 35(9): 1213-1226..
9. Taylor E., Segeant J, Doepfer M, Gunning B, Overmeyer S, Möbious HJ and Eisert HG *Clinical guidelines for hyperkinetic disorder*. *Europ Child Adolesc Psychiatry* 1998; 7:184-200.

# **TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN Y/O HIPERACTIVIDAD Y LOS PADRES. LA ASOCIACIÓN DE NIÑOS CON SÍNDROME DE HIPERACTIVIDAD Y DÉFICIT DE ATENCIÓN (ANSHDA)**

María Teresa Moras Cítores.

## **INTRODUCCIÓN**

Como padres de hijos con **TDAH**, podemos constatar que la convivencia dentro de la unidad familiar, cuanto menos, se resquebraja y llega en muchos casos a la desestructuración, por no poder, o no saber, dar solución a los problemas que van apareciendo dentro de la misma. Además de esto, tampoco tenemos apoyo con otros miembros del entorno familiar.

Así mismo, nos encontramos con la misma carencia en el ámbito educativo, social y sanitario.

## **EL TRASTORNO DESDE EL PUNTO DE VISTA FAMILIAR**

Mi pretensión no es escribir un artículo literario, para eso están los escritores. Ni tampoco una descripción de sintomatología, que para eso están los profesionales, así como el abordaje de los mismos.

Nosotros lo que queremos comunicar es lo que vivimos con nuestros hijos, y como viven ellos su problema.

Desde el punto de vista de las familias, hay muchas formas de darse cuenta que a nuestro hijo le pasa “algo”.

A veces, cuando tenemos otros, los comparamos.

Cuando es el primero, vemos que es diferente a otros que conocemos.

Ponemos tanto empeño en que sea como “el otro”, o como “todos”, que ya en ese momento nos damos cuenta que algo no va bien.

Empezamos a pensar que algo pasa. No siempre es tan evidente lo que está pasando, y puede empezar a surgir la discrepancia entre la pareja, con respecto a esa diferencia.

La madre, aunque esté incorporada al mundo laboral, es la que toma las riendas de la familia y la que más tiempo pasa con el hijo. Por lo tanto, es la que más ve todo lo que acontece en su evolución y la que más influye en su educación (para bien o para mal).

Cuándo la sintomatología no es evidente, en los primeros años de vida, simplemente decimos que nuestro hijo es un trasto... rompe juguetes, no se entretiene, no duerme, etc. y decimos: ¡qué nervioso es!

El problema empieza a surgir cuando nuestro hijo tiene que asistir a la escuela infantil, y posteriormente al colegio. En este espacio, a veces sin saber nada del tema, la persona que detecta algo en nuestro hijo, comienza a advertirnos de que a nuestro hijo le pasa algo:

- Que es nervioso
- Que no para
- Que no se entera
- Que a veces pega a sus compañeros
- Que rompe los cuadernos
- Que pierde ropa, etc.

La cosa se deteriora cuando el niño, sin diagnosticar, comienza la educación reglada, en un sistema de enseñanza normalizador, y no aprende como los demás.

Puede que los padres ya sepan que le pasa algo, y hayan sido advertidos de este problema.

Después de esa advertencia, pueden pasar varias cosas:

Que la madre, después de lo que ha visto y de lo que ha sido advertida, pida ayuda. Hay veces que al pediatra.

Hay muchos pediatras que conocen el trastorno y pueden poner en aviso a la madre de lo que puede pasar. El pediatra hace una derivación al neurólogo infantil, directamente, y en otras ocasiones al Centro de Salud Mental que corresponda. En esta derivación pueden pasar varias cosas:

1. Que el neurólogo infantil conozca y diagnostique perfectamente el problema, sea éste u otro, ya que mucha sintomatología de este trastorno también es común a otros.
2. Que el neurólogo infantil no domine este trastorno, y que después de una batería de pruebas realizadas no encuentre indicios de patología.
3. Que el niño y la familia lleguen al CSM (utilizando siempre el sistema público de salud). No en todos los CSM hay psiquiatría infantil, por lo que ya se empieza a seguir complicando el tema. Lo interesante y deseable es que en todos los CSM hubiera psiquiatría infantil, pero hoy día, en Madrid, no es así.

En los CSM con psiquiatría infantil, parece que lo más importante a tratar es lo más evidente: trastornos psicóticos y otras patologías psiquiátricas. Pero... cuando una madre llega



totalmente angustiada por este tema, la respuesta mayoritaria que encuentra es casi siempre la misma: que al niño no le pasa nada y que quien se tiene que tratar es ella , por lo que la angustia continua más, aparece la culpabilidad por la falta de límites que ponemos en la educación, etc.

Ahora el desconcierto es mayor.

Y aunque esto sucede más a menudo de lo que debiera, también tenemos que decir que hay niños que han sido diagnosticados en los CSM.

Yo creo que le pasa algo... En el colegio me dicen que le pasa algo... quiero saber ese algo que le pasa, y resulta que es a mí a la que le pasa algo.

Es verdad, estoy angustiada por todo esto, pero al niño le sigue pasando lo mismo y yo cada día estoy más angustiada. Entre unas cosas y otras, todo el mundo me señala, y mi hijo ya no asiste a fiestas de cumpleaños.

En el colegio ya está marcado.

Hasta mi familia comienza a decir que el niño es así porque nosotros tenemos la culpa.

Ya ni siquiera asistimos a las fiestas familiares, unas veces por no llamar la atención y otras porque queremos evitar llamarla.

Entre unas cosas y otras, ya va a terminar el curso, mi hijo no tiene ni libros, y sabe poco más que cuando empezó, por lo que ya empezamos a tener un retraso en el aprendizaje.

**Todo esto se “solucionaría” si la red que diagnostica fuera eficaz.**

Ya tenemos diagnóstico, y ahora qué. Se pone al final del informe un diagnóstico y en el mejor de los casos unas recomendaciones. Pero en este momento, lo único que tenemos es la certeza de que “ese algo” tiene un nombre, el trastorno de déficit de atención con hiperactividad (TDAH). Pero, ¿cómo trabajar y entender esto?

Lo comentamos en el colegio y volvemos al principio del problema.

En el sistema educativo actual, no hay preparación para entender las necesidades educativas especiales, por lo tanto solo nos queda que tanto en lo profesional como en lo personal, el profesor/a que le toque a nuestro hijo se implique y pida colaboración y ayuda para esto. Si es así, todo va sobre ruedas.

Si no es así (que es lo más frecuente), el niño ya va pasando de curso en curso, con el retraso que cada uno adquiere y acumula, y además, ya va pasándose la bola de “niño difícil”, es decir, ya está en el punto de mira de casi todos.

Si todo esto sigue así, primero, de la mejor manera (si aún tenemos buena relación con el profesorado), nos dicen que intentemos sacarle del colegio, y más tarde, tendremos que acabar sacándole, porque puede pasarse varios días sancionado, tiene suspendidas las actividades extraescolares, no le dejan quedarse al comedor, etc.

Todo esto se agrava cuando el diagnóstico es más tardío. Ha podido pasar renqueando de curso en curso, incluso puede haber repetido alguno; pero ha llegado a los 11 o 12 años, edad de la preadolescencia, y va a pasar o ha pasado al instituto, y ahora no sabemos qué hacer, y estamos totalmente desesperados; ya no estamos sólo angustiados.

Además de la Hiperactividad, nuestros hijos están empezando a transformarse, con todos los cambios que, en una evolución normalizada, tienen en esta edad.

¿Qué hago? Busco información. En una revista leo un artículo sobre hiperactividad y descubro que un grupo de madres está formando una asociación de afectados.

A la asociación llegan padres de hijos de todas las edades, bien por que se han enterado a través de la prensa o alguien les ha hablado de nosotras y nos llaman.

Cuando acuden a nosotros es como si se hubieran abierto las puertas del cielo, ya que creen que van a encontrar todo lo que satisfaga sus necesidades.

## **AHSHDA**

¿Cómo se forma?

Reunidas unas pocas madres afectadas por este problema, pensamos que no podíamos estar solas. Se decidió publicar una carta en periódicos y revistas de difusión local, barrios y municipios, para contactar con más gente afectada. Dichas cartas se publicaron y así nos fuimos juntando varias madres más.

Antes de este encuentro ya se había hablado de la posibilidad de crear algo para esto. En este encuentro ya se acuerda la formación de esta asociación.

Guiados por la directora de la Asociación de Celiacos (amiga de uno de los miembros), nos informamos de dónde y cómo teníamos que hacer para registrarla.

Una vez dados estos pasos para la formación de la asociación, se elaboraron los estatutos y se realizó la primera asamblea de la que salió la primera junta directiva.

Pasados los tramites legales, procedimos a mandar a una agencia de prensa una notificación de la formación de la asociación. En algunos casos se interesaron más por el problema y llegaron a publicar algún artículo. Posteriormente aparecimos en un espacio de TV local, lo que hace disparar la demanda de información por parte de las familias afectadas.

El teléfono de referencia que se daba, era el del domicilio de la secretaria, así como la sede de la asociación; el fax, de otra compañera. Todo esto era imposible de soportar, ya que el teléfono no paraba de sonar, pidiendo información de lo que hacíamos y lo que ofrecíamos.

A todos había que explicar que acabábamos de formarnos y en la situación que estábamos.

Solicitamos un espacio en un centro cultural para poder reunirnos, presentarnos y hablar del problema. Por suerte, nos dieron un espacio para estas reuniones, todos los martes 2 horas.

Simultáneamente, a todo esto fuimos haciendo una serie de conferencias que informaban del trastorno, tocando todas las disciplinas, con la colaboración desinteresada por parte de los profesionales.

Estos profesionales desarrollaron temas de:

- Neuropediatría
- Psiquiatría
- Psicología
- Social (Defensor del Menor)
- Educativa (Subdirector de la diversidad educativa)

Mientras preparábamos todo esto, y transmitiendo todas las carencias que teníamos, solicitamos, a varias instituciones, su colaboración:

- Escribimos a Su Majestad la Reina solicitando ayuda
- Solicitamos al Alcalde de Madrid un espacio para atender a la gente
- Escribimos al consejero de Educación de la Comunidad de Madrid, para alertar de la problemática escolar
- Comparecimos ante el Defensor de Menor, para denunciar la desventaja de estos menores
- Fuimos a la Fiscalía del menor, para advertir de lo que estábamos pasando, y que, en algunos casos, por su gravedad, creíamos que, institucionalmente, había que hacer algún requerimiento a los profesionales de la educación.
- Contactamos con todas las Subdirecciones de educación de Madrid
- Enviamos información a muchos centros educativos.
- Etc.

El resultado de todas estas iniciativas fue variado y el tiempo que disponíamos, limitado.

Las madres que nos encargábamos de todo esto, trabajamos, y para poder entrevistarnos con las personas a las que habíamos solicitado cita, debíamos pedir días libres en nuestros trabajos.

No teníamos sitio donde reunirnos ni trabajar, y acudíamos a los encuentros con las familias en los grupos de autoayuda que funcionaban en el centro cultural que nos había cedido dos horas semanales.

Y al llegar a casa, continuábamos con la misma problemática que nos ocupa a todos.

Para cualquier actividad, sobre todo grupal, había que solicitar una sala donde reunirnos. Las reuniones de Junta Directiva las hacíamos en un aula del hospital donde trabajo. Los encuentros con padres, en un centro cultural. Las conferencias en distintos lugares: hospital, polideportivo de un colegio...

Hoy, dos años y medio después de la formación de la Asociación, ya hemos asistido a dos cursos sobre asociaciones de la Comunidad de Madrid. Hemos participado en dos ferias de ayuda mutua. Asistimos a varias jornadas sobre TDAH, que han realizado otras asociaciones. Estamos colaborando en un estudio de investigación de la Universidad de Comillas, y en un estudio, encargado por el Defensor del Menor, para saber la prevalencia del trastorno dentro de la Comunidad de Madrid. Hemos participado en unas reuniones de la plataforma en defensa de la sanidad pública.

La asociación, poco a poco va poniéndose en marcha. Con la cuota de mil pesetas al mes (insuficiente para hacer todo lo que queremos hacer), vamos remitiendo información a las familias, hacemos dípticos informativos, nos ponemos en contacto con las personas e instituciones que tienen que ver con nuestra problemática, y hemos adquirido el mínimo material de secretaría necesario para realizar este trabajo, y con la ayuda y colaboración desinteresada del Dr. Fernández Jaén, se ha elaborado la página Web.

En el momento actual, disponemos de un espacio, compartido con la Asociación X Frágil, por no poder permitirnos una sede solo para la asociación. Disponemos de este espacio desde hace seis meses, y esto nos permite centralizar el trabajo y no deambular de casa en casa y de hospital a colegio, como en los dos años anteriores.

Ahora podemos realizar una serie de trabajos con los socios que antes nos era más difícil. Estamos actualizando la base de datos informática, que nos permite una mayor fluidez de comunicación con los socios. Podemos reunirnos en junta directiva, cada quince días, y poner en marcha las actividades programadas. Podemos atender diariamente a las familias, bien a través del teléfono o con entrevistas personales.

Para atender a las familias de la asociación se organizan cursos de orientación coordinados por psicólogos. El año pasado se realizaron tres cursos con diez familias por curso. Este año se han programado seis cursos con padres y uno para adolescentes con esta problemática.

La atención fundamental es la personal, en entrevistas donde se demanda información para atender a sus hijos y paliar los problemas subsidiarios del trastorno.

En la Asociación se les ofrece una información exhaustiva de cómo se diagnostica la Hiperactividad, a quién deben dirigirse, y sobre todo cómo se trata. A veces, las familias ya vienen con el niño diagnosticado, pero sigue igual. Ya que, si es la Seguridad Social quien lo diagnostica, el seguimiento solo será médico, y en el mejor de los casos dan recomendaciones

para psicoterapia, etc. Sin embargo, las familias no pueden ser derivadas a los profesionales adecuados, pues en la sanidad pública no hay psicólogos que realicen el seguimiento.

En la Asociación, por lo tanto, a las familias –tengan o no diagnosticados a sus hijos– se les informa de la forma correcta de hacer diagnóstico y tratar el trastorno de forma integral.

Este trastorno hay que manejarlo de una forma completa, o al menos, informar a la familia de: cómo se hace, lo que ofrece la sanidad pública y lo que el niño necesita.

Informamos que un niño con síntomas de TDAH debe ser tratado a cuatro niveles:

1. A nivel Neurológico
2. “ “ Psicológico
3. “ “ Educativo
4. “ “ Familiar

1.- El neurológico, será el encargado de hacer el diagnóstico y de poner el tratamiento adecuado para poder comenzar a trabajar otro tipo de cosas. Además verá si tiene patología asociada, como trastornos emocionales añadidos, que le causara otro tipo de problemas, con independencia del TDAH. Así se verá si hay que hacer una derivación al psiquiatra.

2.- El psicológico, sirve para saber y ver que es lo que hay que trabajar con estos niños.

Cada niño es un mundo, individual y único. Por lo tanto hay que saber su nivel intelectual, para saber lo que puede exigírsele a la hora de dar recomendaciones, tanto a la familia, como a los profesores.

Posteriormente, para aceptar lo que es y lo que tiene que modificar, el modelo utilizado es el cognitivo conductual para modificar aquellos aspectos de conducta que el niño tiene desajustados y conseguir un entrenamiento en habilidades sociales.

3.- Educativo, posteriormente nos ocuparemos más en profundidad de este aspecto.

4.- Familiar. A los padres tienen que adiestrarnos o entrenarnos para que podamos enseñar correctamente a nuestros hijos, sin que caigamos en la angustia y la depresión.

## **LA EDUCACIÓN DE NUESTROS HIJOS**

Ahora la mayor demanda de los padres, además de la ayuda y la orientación al diagnóstico, es un centro escolar para nuestros hijos, que funcione bien, o sea un centro para hiperactivos. Esta demanda es muy variable, cuestión que analizaremos más adelante.

El objetivo principal de la Asociación es poder llegar a decir a la administración educativa el tanto por ciento (%) de niños afectados por el TDAH. Para ello necesitamos tener los datos de los socios con diagnóstico.

En cuanto al centro escolar que queremos para nuestros hijos, **esta Asociación propugna la adscripción de nuestros hijos al sistema educativo normal**. No queremos un gueto como sistema educativo –colegio para hiperactivos- como opinan algunos padres. Lo que **queremos es la integración en una educación normalizada, atendiendo a sus necesidades específicas**. Queremos la preparación de los profesionales de la educación para atender a estos niños y los apoyos necesarios para atender a sus necesidades educativas especiales.

En el sistema educativo actual es imposible que el profesorado atienda en el aula a niños con TDAH. Lo fundamental sería formar y ayudar al profesorado para que los perjudicados por el sistema de enseñanza no fueran siempre nuestros niños.

La administración educativa ha de saber que al menos en cada aula hay uno o dos niños con TDAH, y que puede que alguno de ellos ni siquiera esté diagnosticado. Por ello, si la preparación del profesional de la educación fuera adecuada, sería un elemento importantísimo de prevención. Esta asociación hará todo lo que esté en su mano para que esto tenga una vía de solución.

Pero mayor es el problema en los niños, que bien sean grandes, pequeños o medianos, además de tener estas dificultades de aprendizaje, han adquirido o tienen problemas conductuales.

Hay niños que, con 8 años, han recorrido 3 colegios; que tienen suspendidas cualquier tipo de actividad extraescolar, que no les dejan quedarse al comedor, que se pasan gran parte del curso en el pasillo, en el despacho del director o en casa, con suspensión de días lectivos, por la sanción que ese día haya tocado.

De todo esto, están enterados, tanto el Defensor del Menor como el Fiscal. Nosotros, como grupo, estábamos obligados a poner en conocimiento, de dichas autoridades, estas dificultades, y que por ellas, están sufriendo estas consecuencias. Después ya hay que ir a dichas instituciones, de forma personalizada cuando el agravio es de forma individual; pero aquí, hay padres que paran - por no meterse en líos -, por que a su hijo no se le conozca más, porque ,como no, “ya es una familia conflictiva”, etc.

El Ex Defensor del Menor, Don Javier Urra, impresionado por todo lo que escuchó, de nuestras madres, en la conferencia, no se quedó parado con su impresión. Antes de dejar el cargo, ha encargado un estudio para conocer el grado de incidencia de este trastorno dentro de la Comunidad de Madrid.

Creemos que estamos en condiciones de decir que las cifras que la literatura apunta son obsoletas con respecto a lo que este estudio puede aportar., y hacer hincapié

En que esto no es una “moda”, que es un trastorno que hay que diagnosticar y tratar.

Nuestras reivindicaciones, como grupo de afectados, son varias.

## **A LOS PADRES**

Que reconozcamos que nuestros hijos tienen un problema, y que no se les estigmatiza por pertenecer a un grupo que reivindica los derechos que todo ser humano necesita para su evolución, educación y crecimiento como persona.

Que como grupo, estamos todos implicados para pedir lo mismo, ya que todos tenemos las mismas carencias.

Que hoy en día, sólo nos financiamos de las cuotas de nuestros asociados, y todo lo que hacemos, lo hacemos de forma voluntaria y altruista, y que a veces las demandas están lejos de lo que podemos ofrecer, ya que es la administración quien tiene que hacerse cargo de todo.

Que el sentido de asociacionismo es pedir algo a lo que tenemos derecho y de lo que carecemos.

Como objetivo final sería que, tanto ésta, como otras asociaciones, no existieran, porque podría pensarse que lo que pedimos ya se habría cumplido.

Creo que con el esfuerzo de todos, y cuanto más amplio sea el número de afectados a los que representamos, antes lo conseguiremos.

## **DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN**

Pedimos una preparación del profesorado para poder atender tanto ésta como otras necesidades educativas especiales.

Más profesores de apoyo.

Sensibilidad ante cualquier fallo en el aprendizaje, y tratar de saber qué es lo que le pasa a cada niño, para detectar lo antes posible qué problemas tiene.

Que la escuela, con el sistema educativo que dice tener, es integradora de personas y dadora de conocimientos, no haga segregacionismo.

Que se tenga en cuenta que en España, siendo el país con más baja tasa de natalidad, tiene una población escolar a la que tiene que minar, e integrar. Ya que estos escolares de hoy, serán los adultos de mañana y les estamos abocando a la marginalidad.

## **DE LOS PROFESORES**

Pedimos que, mientras no tengan esa preparación que pedimos a la administración, sean sensibles a la problemática, ya sea porque ellos lo detecten o porque los padres les digan que pasa.

En la actualidad estamos teniendo dos tipos de actuaciones con respecto a la problemática.

Hay profesores que no saben nada de todo esto y están completamente abiertos y dispuestos a ofrecer la ayuda que los niños necesitan. Bien pidiendo información a los padres, o a la asociación, para conocer, dentro de lo posible, las dificultades que plantean los niños con TDAH y poner las posibles soluciones.

En estos casos, el niño y los padres ven un avance, tanto en la conducta como en el aprendizaje, y el nivel de confianza y bienestar se ve reflejado en los resultados.

Pero siempre estamos pensando, a principio de curso, ¿qué profesor/a le tocará...?

Si durante toda la primaria ya ha habido problemas..., al llegar a la secundaria esto se desborda. Ya no tienen un profesor, ya hay que hablar con todos y todos no están dispuestos a lo mismo. Máxime cuando hay un diagnóstico tardío, que pasa en muchos casos.

Se juntan varios inconvenientes que agravan el problema:

- Diagnóstico tardío.
- Sistema más abierto (instituto).
- Preadolescencia.

Tres puntos clave para un caldo de cultivo, generador de un problema conductual.

Por tanto, de los profesores de secundaria también pedimos el máximo de comprensión y colaboración, ya que no hay que olvidar que además de enseñar hay que educar.

Queremos decir, también, que a veces hemos pensado hasta en desescolarizar a nuestros hijos, cuando los problemas no solo no se solucionan, si no que es donde más se manifiestan.



Pero el sistema educativo obliga a tener escolarizados a los niños hasta los 16 años. Y es el mismo sistema el que nos manda a casa, con sanciones por faltas leves, graves o muy graves, a nuestros hijos.

A veces, este recurso de desescolarización, no es nada más que para evitar todo lo que sufren nuestros hijos, y poder ofrecer, desde nuestras casas, los conocimientos que al final no adquieren en el centro escolar. Y poder evitar tanto la marginalidad dentro del aula, como la marginalidad que ellos puedan adquirir por si mismos, ya que su vulnerabilidad les hace proclives a conectar con grupos de riesgo.

### **DE LAS AUTORIDADES SANITARIAS**

Pedimos que sean bien orientados los padres hacia el profesional que tiene que hacer el diagnóstico (neurólogo).

Que solo se mande al CSM cuando sea solicitado por el neurólogo, por presentar el niño problemas emocionales, o porque el diagnóstico apunta a ser otro.

Si decimos esto, es porque hay muy pocos CSM que dispongan de psiquiatría infantil, y además, prácticamente, la mayoría de los que van por este circuito han tenido que abandonar, por el escaso seguimiento y el precario diagnóstico que se hace.

Por lo tanto si es un trastorno neurológico menor, ha de ser el neurólogo quien debe de diagnosticarlo.

No hay que olvidar el aspecto en común, que tiene el trastorno con otras patologías psiquiátricas. De aquí la importancia de trabajar en colaboración.

### **DE LA SOCIEDAD EN GENERAL**

Para la sociedad en general, solo pedir lo más importante que se le puede pedir al ser humano, pertenezca al grupo que pertenezca: **Tolerancia.**