

Emilio Garrido-Landívar

# Trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDA-H)

Manual de protocolos clínicos  
para el diagnóstico y el seguimiento del TDA-H



## Presentación

La atención es, en pocas palabras, la actualización de la consciencia sobre la acción en curso. Estar atento significa tener la consciencia centrada sobre lo que se lleva a cabo, y también mantener esa tensión cognitiva (*ad tendere*) a lo largo de la tarea. La atención pertenece al componente volicional de nuestro psiquismo; junto con la “memoria de trabajo” (memoria operativa a corto plazo), y con el control inhibitorio de las conductas o de las excursiones del pensamiento que son inadecuadas o irrelevantes, constituye la urdimbre del llamado sistema ejecutivo (directivo, o controlador) de la propia actividad mental. Se atiende mejor a lo que resulta inmediatamente comprensible, motivante y fácil. Pero también nuestro sistema de autocontrol nos permite actuar con metas demoradas, con recompensas no inmediatas.

La base neurobiológica del sistema ejecutivo implica la región más anterior de los lóbulos frontales y sus correspondencias estrío-talámicas; al poseer amplias conexiones con el sistema límbico (motivacional), con los sistemas representativos y con los de memoria a largo plazo, realiza el pilotaje de la cognición y de la conducta. Con todo, el sistema ejecutivo no es sino un servidor, muy importante, eso sí, pero sólo un servidor del sujeto, que es el dueño de la propia actividad.

La labilidad de la atención durante la niñez ha sido motivo de preocupación para los padres y los profesores desde antiguo, y así encontramos referencias muy claras al respecto en autores como Nebrija o Vives (s. XVI), por no remontarnos a otros más pretéritos. En la última media centuria, las dificultades de atención han ocupado un papel central en la psicopatología infanto-juvenil. Así se ha perfilado lo que hoy conocemos como trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH), que afecta a 5% de los escolares en los países industrializados y también en los que constituyen la mayor parte del mundo.

La neurotransmisión sináptica en el sistema ejecutivo depende de unas sustancias (dopamina y noradrenalina, fundamentalmente) liberadas en las sinapsis neuronales; en el TDAH ocurre una acción insuficiente de los citados neurotransmisores endógenos, al permanecer un tiempo demasiado breve en las sinapsis. Los fármacos utilizados para tratar sintomáticamente el TDAH (metilfenida-

to y atomoxetina) actúan alargando la permanencia de dichos neurotransmisores en las sinapsis, y contribuyen así a normalizar su función. Más de la mitad de los niños y adolescentes afectados de TDAH sólo tienen una atención lábil y una hiperactividad no propositiva, estéril (debida esta última a la inestabilidad de la atención), sin otros problemas comórbidos. La acción de los fármacos permite que el sujeto experimente y ejercite sus capacidades para actuar de forma más atenta, reflexiva y controlada; la aspiración del clínico que receta estos fármacos es que, con el progreso de la maduración cerebral y el entrenamiento en autocontrol, bajo la facilitación ejercida por los fármacos, el joven afectado pueda conseguir un nivel de funcionamiento adecuado al cabo de algunos años, y librarse de la medicación, lo que puede ocurrir en la mitad de los casos (pero la otra mitad puede seguir necesitando ayuda farmacológica hasta la edad adulta). De ahí que la acción psicoeducativa debe siempre ocupar un papel central, con el apoyo de la medicación.

Bastantes niños y adolescentes afectados de TDAH tienen también, al lado de esta disfunción de la atención y del control de impulsos, otras dificultades no menos importantes: una cuarta parte de ellos tienen dificultad para aprender a leer y escribir ágilmente; otros muchos sujetos presentan dificultades para la automatización de procesos rutinarios en las esferas cognitiva y/o motriz. En condiciones normales, esta automatización de rutinas (aprendizaje procedimental) ahorra mucho esfuerzo consciente y permite una actividad fluida: gobernar de forma automática la propia psicomotricidad, manejar instrumentos, abordar la solución de problemas comunes, en las esferas cotidiana o académica etc., permiten ahorrar mucha energía consciente que puede ser invertida en comprender un texto o una explicación, tomar iniciativas divergentes para salir al paso de problemas novedosos o participar adecuadamente en una conversación, por ejemplo.

Los niños y adolescentes con dificultad de aprendizaje procedimental pueden puntuar bajo en el factor manipulativo o de razonamiento perceptivo de las escalas de Wechsler, y asimismo tienen una velocidad de procesamiento lenta; pero su comprensión y razonamiento verbales están dentro de la normalidad. Este tipo de dificultad, como las de la lectura y escritura, apenas se modifican por la medicación y constituyen, en cambio, el principal campo de acción de las intervenciones psicoeducativas. Los trastornos de conducta y del ánimo que pueden ocurrir también de forma concomitante precisan de intervención psiquiátrica y psicológica que incluye el empleo de fármacos distintos de los citados anteriormente.

Nuestros niños y adolescentes no están hechos de distinta pasta que los de anteriores generaciones. Hoy en día un joven con o sin TDAH puede pasar horas de actividad febril frente a la pantalla de un video-juego que, gratificándole cada pocos segundos, le tira de las riendas y le lleva a lo largo de la actividad en cuestión sin un gran costo ejecutivo. Sin embargo, el trabajo o el juego en campo abierto con materiales reales, compartiendo con otros participantes, exige un señorío de la atención y del autocontrol mucho más importante. Es precisamente en las acciones de la vida cotidiana placenteras o trabajosas, novedosas o rutinarias, individuales o compartidas con otros, en el ambiente familiar o en el del centro académico, donde el niño y el adolescente deben ejercitar y madurar la atención, el control, la capacidad de cooperación y, en definitiva, el dominio de sí.

El Prof. Emilio Garrido-Landívar ha volcado su larga experiencia clínica, docente e investigadora acerca del trastorno por déficit de atención e hiperactividad en la elaboración de este Manual de Protocolos Clínicos para el diagnóstico y seguimiento de los niños y adolescentes afectos de la citada problemática.

En el presente volumen el autor adopta un enfoque muy cercano a los orientadores de los centros académicos y a las familias de los niños y adolescentes con TDAH y sus problemas concomitantes. Ha compuesto un libro pleno de sugerencias útiles para la ayuda psicoeducativa, y propone una marcha racional y económica para especificar el imprescindible diagnóstico usando las escalas y pruebas más adecuadas.

Creo que este Manual va a ser un buen instrumento, en manos de los médicos, psicólogos, orientadores y educadores especializados, para organizar la marcha del diagnóstico, apoyándose en una correcta anamnesis, en las escalas de conducta y en los tests que se proponen como útiles para medir la eficiencia de las funciones ejecutivas y de los demás componentes de la conducta organizada y de los aprendizajes. La cooperación de los distintos profesionales es esencial, y este Manual contribuye a que puedan utilizar un lenguaje y una metodología comunes, respetando la libertad del arte profesional de cada uno. Por ello presiento que va a ser una buena compañía en la mesa del profesional.

*Juan Narbona García,  
Neuropediatra,  
Profesor de pediatría y de neuropsicología del desarrollo.  
Universidad de Navarra.*

## Agradecimientos

*Hemos de agradecer al Dr. D. César Soutullo, Psiquiatra infanto-juvenil del Departamento de Psiquiatría y Psicología Médica de la Clínica Universitaria de Navarra, porque con mucho afecto y con más falta de tiempo, ha podido revisar el manuscrito y adjuntar unas notas correctoras con las cuales el texto ha tenido un aire más acorde al cuadro clínico que nos ocupa y que él domina especialmente. Le damos desde estas páginas las gracias por su esfuerzo, aun a pesar de lo ocupado que está.*

*Agradecemos también al Dr. Ander Domblás García, Orientador Escolar por oposición del Gobierno de Navarra, que ha realizado una lectura sucinta y seria, para que a través de su experiencia clínica aplicada a la escuela, nos haya proporcionado sus puntos de vista que han sido muy prácticos y que han hecho del texto un mayor acercamiento a la problemática que pueda plantearse día a día en la escuela, por no disponer de unos protocolos sistematizados, para el diagnóstico del TDA-H.*

*Me es una satisfacción enorme, poder contar con la inestimable labor del Dr. Juan Narbona, Neuropediatra de la Clínica Universitaria de Pamplona, que me ha suscitado una serie de críticas y observaciones muy interesantes y discriminativas, en función de que este texto pueda estar mejor estructurado y más acorde a los fines que pretende. Le damos las gracias por este motivo y sobre todo porque en el año 1989, tuve la suerte de que formara parte en mi tribunal de tesis doctoral, donde algunas ideas que hoy exponemos, ya estaban en ciernes entonces. Muchas gracias, Doctor Narbona, por el esfuerzo y cariño, poniendo su sabiduría y su persona a nuestra disposición.*

*Agradecimiento especial a todos los médicos pediatras, con quienes colaboramos en el tratamiento y seguimiento de estos niños con TDA-H, que gracias a su comprensión del cuadro y a la sensibilización con las familias, favorecen y promueven los tratamientos medicamentosos en muchos momentos y con un control y eficacia digno de ser agradecido y tenido en cuenta.*

*Gracias a una multitud de Orientadores Escolares con los que mantenemos conexión profesional, sea por teléfono o directamente, y su enorme dedicación a los niños TDA-H: a pesar de tener tantos niños por ratio, sin embargo son capaces de llegar a todos y tener una especial atención por nuestros niños TDA-H.*

*A todos los profesores y tutores que se esfuerzan en entender nuestras orientaciones y pautas, para ponerlas en práctica, aun a pesar de no disponer de muchos medios a su alcance. Muchas gracias.*

*A los niños hiperactivos y a sus familias, ellos realmente son los importantes, sin ellos todo esto no tendría sentido, y ellos nos enseñan los caminos para hacer más feliz su vida. Gracias a todos.*

## Índice

<b>PRESENTACIÓN</b> .....	7
<b>AGRADECIMIENTOS</b> .....	11
<b>I. APROXIMACIÓN A LA DEFINICIÓN DEL TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD (TDA-H)</b> .....	15
1. Concepto psiconeurológico y psicopatológico.....	17
2. Análisis de algunas funciones ejecutivas superiores.....	19
3. Las funciones ejecutivas superiores también son emocionales.....	22
4. Importancia del ambiente en el TDA-H.....	23
5. Definición a modo de conclusión.....	25
6. Concepto clínico del DSM-IV y del CIE-10.....	26
7. Bibliografía.....	28
<b>2. JUSTIFICACIÓN DE LOS PROTOCOLOS O BATERÍA ESPECÍFICA PARA EL DIAGNÓSTICO DEL TDA-H</b> .....	31
1. Introducción clínica y reflexión personal.....	33
2. Errores que cometemos por no disponer y/o no usar dichos protocolos.....	36
Ejemplo 1: La visita clínica única.....	37
Ejemplo 2: La falta de experiencia y especialización en el área TDA-H.....	38
Ejemplo 3: Un diagnóstico diferencial es sumamente importante.....	39
Ejemplo 4: Confusión cuando existe una sintomatología de cuadros parecidos.....	40
Ejemplo 5: Los trastornos de la conducta solos no son hiperactividad.....	41
Ejemplo 6: ¿Puede la hiperactividad ser un cuadro clínico de moda?.....	42
Ejemplo 7: Existe una gran diferencia entre un profesor motivado y otro que no tiene la menor motivación en el ejercicio de su profesión.....	44
Ejemplo 8: Un cuadro depresivo puede darnos la sospecha de un cuadro hiperactivo.....	45

Ejemplo 9: Muchos padres, sin saber nada del cuadro de hiperactividad, ni su nombre, ni cómo evoluciona, intuyen que algo raro les pasa a sus hijos, y son quienes por iniciativa propia hacen la consulta .....	46
Ejemplo 10: Cuando los niños son demasiado pequeños en edad hay que extremar las precauciones .....	48
Ejemplo 11. La precocidad en el diagnóstico es imprescindible .....	50
Ejemplo 12. La hiperactividad puede presentarse comórbida con otros cuadros clínicos adjuntos al TDA-H .....	51
Ejemplo 13. No poseer unos protocolos mínimos hace que exista una gran disparidad de criterios entre profesionales de la misma área de conocimiento.....	52
Ejemplo 14: Joven con el síndrome de Piernas Inquietas.....	54
3. Nuestra práctica clínica, la necesidad de disponer de protocolos específicos y el método de trabajo que hemos llevado a cabo.....	55
Estado de la Cuestión, revisión bibliográfica .....	56
Estudio longitudinal y clínico de una muestra ambulatoria.....	59
4. Qué protocolos se consideran indispensables para acceder a un buen diagnóstico clínico del TDA-H .....	64
Discusión.....	64
Conclusiones: .....	73
<b>3. PROTOCOLOS Y PRUEBAS ESPECÍFICAS DE EVALUACIÓN DEL TDA-H .....</b>	<b>75</b>
1. Pruebas y/o protocolos específicos indispensables .....	77
a. Entrevista con los padres o anamnesis completa .....	78
b. Observación clínica directa del niño y pruebas psicofísicas.....	83
c. Escalas cognitivas que determinen el C.I. global del niño .....	88
d. Cuestionarios específicos para la familia y el profesor .....	91
e. Escalas de atención específicas: atención sostenida, atención verbal-auditiva, vigilancia, concentración-memoria .....	108
2. Pruebas y/o protocolos complementarios .....	121
a. Pruebas escolares: exploración cognitivo-pedagógico-escolar .....	124
b. Pruebas de Personalidad: afectivas, conductuales y específicas a juicio del clínico: .....	130

c. Pruebas perceptivo-espaciales .....	137
d. Test de las Caras de L.L. Thurstone y M. Yela. ....	140
e. Otras pruebas que considere oportunas el clínico a modo de orientación.....	140
3. Resumen de los protocolos o batería de pruebas específicas y pruebas complementarias.....	144
4. Conclusiones .....	146
<b>4. APROXIMACIÓN CLÍNICA AL DIAGNÓSTICO CLÍNICO .....</b>	<b>149</b>
1. Modelos de Informes: modelo escrito, modelo oficial, carta.....	155
2. Consecuencias del diagnóstico clínico .....	164
<b>5. PROGRAMA CLÍNICO TERAPÉUTICO-REHABILITADOR.....</b>	<b>167</b>
1. Tratamiento psicofarmacológico .....	169
2. Tratamiento con terapia conductual – Tratamiento mixto.....	171
3. Modelo de Revisión clínica cada dos meses: .....	176
4. Hiperkinegrama como modelo para elaborar pautas.....	177
5. Proceso básico del aprendizaje y orientaciones para entender el aprendizaje de los niños hiperactivos.....	179
<b>6. ORIENTACIONES PRÁCTICAS Y CLÍNICAS PARA TENER EN CUENTA CON LOS     NIÑOS HIPERACTIVOS .....</b>	<b>183</b>
1. Orientaciones y pautas generales para el colegio y los profesores .....	185
2. Orientaciones y pautas específicas para los padres de niños hiperactivos .....	191
3. Orientaciones y pautas generales para adolescentes hiperactivos.....	198
4. Orientaciones ante comportamientos atípicos.....	200
5. Orientaciones para llevar a cabo una terapia familiar .....	203
6. Orientaciones ante la situación académica de los adolescentes hiperactivos.....	206
<b>AYUDAS ESTATALES PARA LOS NIÑOS HIPERACTIVOS .....</b>	<b>209</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA GENERAL.....</b>	<b>213</b>



**Aproximación a la definición  
del Trastorno por déficit de  
atención e hiperactividad (TDA-H)**

editorialcepe.es

## 1. Concepto psiconeurológico y psicopatológico

Si entendemos el trastorno de hiperactividad (TDA-H) como un trastorno psiconeurológico y/o genético que tiene implicaciones leves, moderadas o severas en el desarrollo del aprendizaje y de la conducta, podremos entender que es una alteración con una doble vía: existe una base psiconeurológica –luego está en el cerebro–, o genética; y otra que implica a desórdenes de la conducta y a trastornos del aprendizaje.

- Que a este trastorno o desorden la definan como enfermedad o no, no es lo más importante; sí sabemos de cierto que es un trastorno en el que están implicados muchos factores cognitivos y conductuales. (El Psiquiatra por su formación tenderá a llamarlo enfermedad y además crónica, otros sanitarios con formación más conductual, lo llamarán trastorno, con todas las implicaciones que eso conlleva) Pero perder un tiempo precioso en disquisiciones sobre si es o no una enfermedad, no es lo más importante; aunque tengamos dudas de muchas cosas.
- Por lo que hoy sabemos no se recupera de inmediato, cuesta su tiempo.
- Muy pocos niños permanecen con dicho trastorno en la adultez.
- La inmensa mayoría lo rehabilitan –con tratamiento–, en la medida que adquieren la madurez; por lo menos, los síntomas más exagerados, y sobre todo los motores.
- La totalidad de los niños diagnosticados y tratados precozmente van superándolo con facilidad y control, llegando a la juventud sin apenas síntomas que lo delaten, y en la madurez no tienen mayores trastornos que otros niños.

En los factores cognitivos podemos señalar –tras las últimas investigaciones– que su área cerebral frontal, que controla las funciones ejecutivas superiores, la tienen más

disfuncionada o no funciona como esperamos que debiera funcionar. Por ello sus habilidades *cognitivas* –inteligencia–, *emocionales* –cambian rápidamente de humor–, y *motivacionales* –no les interesa las cosas que habitualmente deberían interesarles–, están menos maduras de lo correspondiente por su edad.

Todo este complejo estructural parece que lo centramos en el área orbitofrontal y dorsolateral, que son aquellas que nos ayudan a autorregular el comportamiento, a tomar decisiones correctas y acordes al momento y a la edad. Poder interpretar las intenciones de los demás y obrar en consecuencia es una función ejecutiva superior (FES), que los niños hiperactivos no la tienen en consonancia a su evolución.

En los factores conductuales podemos señalar como más espectaculares: su *excesiva actividad motora o verbal*, que no se cansan y lo necesitan, cumpliendo un cierto mecanismo de equilibrio para no desajustar más aún su paradójico control; su *marcada impulsividad*, que les hace no poder anticiparse a los hechos, no reflexionar sobre las consecuencias que pueden acaecer si obran de esa manera; y su *trastorno en la atención sostenida*, costándoles tanto programar metas, como secuenciar pequeñas tareas, flexibilidad ante momentos y espacios largos y pesados para ellos, refugiándose “unas veces en su mundo” y otras utilizando otros mecanismos como pueden ser la excesiva verborrea, movimientos repentinos, tics, salidas de tono y tareas sin terminar y sin elaborar mínimamente. Son factores conductuales de cierta impronta en el devenir de su desarrollo; los cuales preocupan sobremanera a sus padres y tutores.

Estos dos factores (Luria, 1975), –cognitivos y conductuales– disfuncionados, les impiden una actividad cognitiva reguladora del comportamiento a los niños hiperactivos. Por eso les cuesta tanto actuar con una intención definida, con la idea de alcanzar una meta prefijada por los demás o por ellos mismos. Todo esto modulado por el lenguaje en forma de órdenes, que les damos y ellos tienen, pero que no integran en esa área cortical cerebral de la misma manera que los niños que no son hiperactivos, y posiblemente un lenguaje interior del que carecen o si lo tienen, lo suelen tener en su contra.

En resumen: Una enorme dificultad en aprender determinadas tareas, en un desorden casi total y en una falta de secuenciación de cada conducta cognitiva –inteligente– o meramente conductual –“¡Ven y tráeme de la cocina un vaso!”–. (Lezak, 1995) y traen el vaso y la servilleta, o traen la servilleta y no el vaso... Todo esto que acabamos de explicar y mucho más, es una actividad que solemos denominar como psiconeurológica, en cuya estructura son las funciones ejecutivas superiores que están disfuncionadas, especialmente en los niños que sufren un trastorno hiperactivo.

## 2. Análisis de algunas funciones ejecutivas superiores

Consideramos que las funciones ejecutivas superiores (FES), son una actividad propia y fundamental de los lóbulos frontales, sin especificar mucho más, ya que nos apartaríamos del desarrollo sencillo de estos conceptos.

Lo que sí asume toda la comunidad científica, hoy por hoy, es que a todo este complejo sistema frontal, neuroanatómico y neurocomportamental se le denomina de forma genérica sistema frontal o prefrontal, o bien también como áreas de actividad cerebral anterior; la literatura resume todo este concepto como neuropsicológico.

Aquí creemos, que debemos centrar las dificultades de un niño hiperactivo, para entender de mejor manera su desarrollo, su disfunción y sus dificultades.

Posiblemente el niño hiperactivo –nada tiene que ver con el nivel de inteligencia general que hayamos medido–, no posee un modelo jerárquico de control ejecutivo, modelo que se centra en los circuitos cerebrales prefrontales –de nuevo los lóbulos frontales–; los cuales ayudan a trabajar con la información que uno tiene y ha recibido o recibe en el momento de la tarea... Pero ocurre que ese constante “input” y “output” que regula el niño hiperactivo le supone tal esfuerzo para procesarlo en un instante que, según algunos autores (Stuss, 1992) dicen, esta tarea de percibir la orden, de integrarla, compararla y analizarla con base a experiencias anteriores suele ser de fracaso, al tener que organizarla y “sacarla al exterior” escogiendo la respuesta adecuada. Todo este proceso complejo y regulador se les hace poco menos que imposible. No porque no sean inteligentes, sino porque la conducta inteligente práctica y global es otra cosa.

Si realmente todo este enmarañado y sombrío conjunto de las disfunciones cerebrales, o mejor dicho frontales, son una enfermedad, dependiendo de quién lo interprete y desde qué formación académica hablemos para hacer dicha interpretación. Si realmente esta disfunción frontal es una enfermedad, posiblemente no hay nadie sano en este vasto mundo. Ni siquiera hablamos de lesión cerebral, es mejor hablar de alteraciones neuropsicológicas que son más ajustadas a una realidad clínica, y en las que el término disfunción podría estar bien encuadrado como tal. Esto no significa que algunos niños hiperactivos –sobre todo sin tratar–, puedan de adultos llegar a ser considerados como enfermos mentales con un determinado cuadro –generalmente obsesivo o límite– que será consecuencia de una hiperactividad no tratada.

Si consideramos, apoyándonos en los autores de primera línea y en las investigaciones actuales, que es una disfunción psiconeurológica en las Funciones Ejecutivas Superiores (FES) o áreas frontales, sería bueno para todos aclarar algo más sobre lo que son las F.E.S. A nuestro entender –y siempre siguiendo los últimos avances–, son un *conjunto de habilidades, destrezas, desenvolturas relacionadas con la formación de conceptos, definiciones, criterios; son habilidades de planificación u organización de tareas sabiendo priorizar, utilizar el pensamiento abstracto, la toma de decisiones, una cierta flexibilidad cognitiva para poder ceder, aprender, planificar de otra manera, rectificar si me equivoco, aceptar otros conceptos...; son habilidades de organización en el tiempo –espacio-temporal–, de acontecimientos pasados, presentes y venideros; es la inteligencia general homogénea, y sobre todo es saber ajustar nuestra conducta a las normas sociales en el contexto requerido cultural u otro que se presente y podamos prudentemente asimilar. ¡Es complicado, pero completo!*

En este contexto tenemos conductas bien definidas, que nos llaman la atención todos los días y a todas las horas, de cómo funcionan los niños hiperactivos. Así pues, entendemos en esta estructura cerebral, que no sean capaces de pensar en las consecuencias de muchos de sus actos sobre todo en grupo... Ellos piensan en divertirse y el modo y el cómo no está definido ni valorado, porque no tienen destrezas ni organización mental para intuir que “tirar unos bidones en la carretera” puede generar conductas graves en un conductor que ocasionalmente pase en ese momento... El concepto de “qué puede pasar” si yo hago esto o aquello, no lo han madurado, y tardarán mucho en madurarlo. Lo mismo podríamos decir con el control temporal y espacial con muchas de sus conductas habituales tanto domésticas como escolares. Se olvidan la agenda, donde llevan los deberes, se olvidan de la bolsa de gimnasia, y se olvidan de los materiales para llevar al colegio. Da igual que se lo repitamos mil veces, el problema no es “no recordárselo”, el problema es su falta de organización en el tiempo y no aprender de la experiencia de otras veces en otros errores... La función ejecutiva superior no está organizada en ese sentido. Le costará más y más tiempo adquirirla; pero la adquirirá. El esfuerzo y el tiempo –haciendo algo para ello–, ayudarán en esa labor, aunque la adquieran de otra manera muy diferente a la nuestra.

Se ha dicho que estos niños hiperactivos tienen un sentido de la justicia muy radical, pero siempre a su favor...; porque les cuesta aceptar las normas sociales y adaptarse a ellas. Les cuesta seguir unas reglas simples en el juego de grupo, porque son “sus normas” –que no están delimitadas, porque no tienen ninguna norma–, las que privan respecto a las normas de los demás. Sin embargo, paradójicamente son “manipulados” con facilidad por otros para participar en acciones socialmente

mal vistas y ser en alguna medida los adalides del movimiento “anti –norma”. A este proceso se le denomina falta de habilidad cognitiva y la controla el lóbulo frontal. Esta es la razón que muchos clínicos esgrimen para entender la dificultad que tienen de ser aceptados por el grupo y disfrutar estando en el grupo sintiéndose acogidos.

“Por esta misma razón las F.E.S. son aquellas que nos ayudan a disponer de un control inhibitorio en momentos conductuales tanto personales como sociales, así mismo poder disponer de estrategias que nos ayuden a solucionar problemas y analizar de inmediato y de un “golpe” las situaciones por las que atravesamos en la vida y darles la mejor solución para que nos sirvan de experiencia y a su vez de prevención para otras en las que nos veamos inmersos y sean parecidas”. Disponer de un plan en nuestro cerebro, bien analizado, estructurado y secuenciado, supone para todos disponer de una cierta intencionalidad y unas reglas que son necesarias para lograr un buen objetivo conductual; esto sería una de las habilidades de esas F.E.S. A todo esto que hemos dicho anteriormente debemos añadirle, no por añadido menos importante, que existen también, y no hay que olvidarlo, las emociones y las motivaciones del individuo para que el contexto frontal sea completo y acorde al concepto psiconeurológico.

### **Tabla 1: Correlación del lóbulo frontal con las actividades mentales superiores**

(tomado de Sánchez Rodríguez et al 1999)

1. Control del comportamiento: elección de las opciones de conducta apropiadas o adaptadas a la situación.
2. Fijación de la atención (concentración mental) sobre contenidos preferentes de la conciencia: esencial para el pensamiento secuencial al permitir el mantenimiento de las funciones psíquicas hacia un objeto determinado.
3. Elaboración superior del pensamiento: intensificación y profundización de las capacidades de abstracción, generalización y combinación de ideas.
4. Capacidad de prever y pronosticar.
5. Capacidad de elaborar planes, proyectos y programas de acción, pensamiento y lenguaje.
6. Capacidad de acción diferida por inhibición de las respuestas inmediatas inconvenientes (posibilidades de reflexionar sobre lo que conviene hacer)
7. Considerar las consecuencias de los actos antes de su realización
8. Adaptar la acción a las normas sociales que regulan el comportamiento de los individuos.

### 3. Las funciones ejecutivas superiores también son emocionales

A todo este modelo de Funciones Ejecutivas Superiores-constructos cognitivos—, se le ha dado, en la literatura científica, mucha más importancia; dejando un poco de lado las conductuales y las emocionales. Nos parece que no sería tan completo el concepto que queremos abarcar, si nosotros también lo olvidáramos. Tanto la conducta del niño hiperactivo como sus emociones, tienen mucho que ver en la motivación y en la emoción de la toma de decisiones afectivas, en el retraso de la gratificación —¡que tanto les cuesta aceptar y esperar!—, en identificar deseos, sentimientos y pensamientos tanto de sí mismos como de los otros con los que viven: —“¡esto no le gusta a papá que lo digas!” y lo dirán mil veces—. Tienen mucho que ver con el control de su conducta en continuos impulsos y en el control de la agresión.

Vamos caminando por el paseo de una ciudad, y se les antoja un helado...y piden el helado —emoción y motivación— durante todo el tiempo de la caminata sosegada y tranquila que queremos los padres; no vale razonarles que en todo el entorno no hay heladerías, que es invierno —en muchos casos-...; no atiende a razones, es un proceso emocional-motivacional “fijo”, que ha de ser “ya y enseguida”, pase lo que pase, e incluso aunque no lo haya... Esta situación tan desesperante que cuentan los padres y no acaban de entender el por qué, es en alguna medida por ese impulso radical que le hace desear, pedir con tanta fuerza —motivación—, y al mismo tiempo con tanta irracionalidad que no lo entiende... Por supuesto que es un complejo sistema cerebral, que, aunque lo localicemos topográficamente en el lóbulo frontal, tiene infinidad de conexiones con la zona diencefálica o límbica que es la emocional-motivacional.

Se hace mucho más fácil explicarlo que entenderlo..., pero algo así ocurre para que se “cierre” y no entienda ni quiera entender que no hay heladerías en invierno, y en ese parque nunca las hubo. Esto nos aclara que su emoción-motivación no lleva el mismo camino que las funciones ejecutivas superiores, muchas veces los circuitos no se unen, se dispersan y se disfuncionan. En el lenguaje coloquial diríamos que no hay conexión cerebral entre el área prefrontal y el sistema límbico. En este caso y en muchos más, su amígdala o “córtex límbico” —como se ha dado en llamar—, actúa como la parte pensante del cerebro emocional, sin pasar por corteza central, área frontal..., ocurriendo lo que ocurre: un bloqueo, una cerrazón emocional y una enorme frustración de no conseguir aquello que desea en ese momento aunque no sea posible. Una orden camina por un circuito cortical y la otra por otro circuito más emocional o motivacional, o realmente límbico y no

se encuentran; si no se encuentran, difícilmente conexionarán para poder realizar la conducta cognitiva apropiada y aprender de experiencia pasadas.

Así y todo no podemos caer en el error de decir que las funciones ejecutivas van un por un camino y las emocionales-motivacionales por otro. Ni mucho menos, unas y otras deben caminar conjuntamente y formar en su compleja conexión procesos que tienen que ver con el lenguaje y con la inteligencia general. Aunque a todo este complejo sistema de estructuras (neuroanatómicas y neuro-comportamentales) le llame la comunidad científica: Sistema Frontal o Prefrontal, todas podrían entrar en el sinónimo general de neuropsicológicas, como ya hemos dicho en otros apartados.

Siendo un tanto minuciosos en todo este proceso, aún podríamos decir mucho más: No sólo el sistema frontal está conexionado con el sistema límbico que regula todo el sistema motivacional, sino que también está relacionado con el sistema reticular activador, que controla el sistema de la atención sostenida...; por señalar los más importantes. Lo cierto y verdad es que todo este sistema de interconexiones (Bustamante, 1994) está organizado en los humanos y supone un buen campo de acción en todo comportamiento con intención volitiva, que requiera una planificación y organización secuencial para que tengan un final feliz. Y en este campo nuestros niños hiperactivos tienen auténticas lagunas, de ahí los enormes estallidos emocionales que tienen por "nada" y la mayor impulsividad en la que están inmersos, siendo más propensos a ataques de miedo, ira y ansiedad...que el grupo normal. El córtex prefrontal es la clave del autocontrol conductual de nuestros niños si conecta en perfecto equilibrio con la amígdala.

#### **4. Importancia del ambiente en el TDA-H**

Siempre hemos sostenido y reforzado, no solo por reducir la culpabilidad de las madres de niños hiperactivo, cuanto porque la base científica dice otra cosa muy distinta, que no depende de la forma de educar de una familia el que el niño desarrolle el trastorno que nos ocupa. Si realmente quedó claro todo lo anteriormente expuesto, hemos de saber que la culpa de una disfunción en el lóbulo frontal no depende de cómo es nuestra familia, prioritariamente.

Esto no significa que no debamos recalcar y clarificar que un ambiente familiar, de una u otra índole, exagerará, mejorará o empeorará el TDA-H. Creo que en esto estaremos todos de acuerdo. De ahí a señalar que la familia por su forma de ser y de educar genere el trastorno, hay una gran diferencia.



Una familia determinada, con unas condiciones educativas específicas y con unos modos afectivos desajustados, no dejan de ser un caldo de cultivo para que la familia se convierta en un factor de riesgo en la evolución de un niño hiperactivo con conductas atípicas o disruptivas. Cada día son más claros los estudios que relacionan familias desajustadas con conductas delictivas y marginadas en adolescentes, máxime si estos son hiperactivos. Es por ello, que la familia juega un papel preventivo importante en todo este proceso, y también cómo no, en el proceso integral de una terapia psicosocial cuando se haga necesaria.

Los genes son el mapa para hacer el edificio de nuestra estructura personal, que se va fraguando con la epigenética de cada uno, que no es otra cosa que el ambiente en el que vivimos y nos desarrollamos, y la educación y el entorno que nos va modelando... Hoy sabemos muy bien que el entorno neonatal deteriorado, altera permanentemente el desarrollo del eje hipotalámico que controla de alguna manera el estrés. Un niño privado de su madre durante tanto tiempo, en ese período, puede acabar en un daño cerebral y en un severo estrés, alterando para siempre el eje endocrino – hipotálamo-amigdalítico–: sólo dependerá del tiempo que esté sin su madre. El niño tendrá una reacción diferente al estrés, ya que suele tener el cortisol muy bajo y es cuando se observa una impulsividad alta (Amígdala Cerulus). Los autores señalan que el entorno neonatal alterado y en un estrés grave afectivo de angustia de separación –apego–, se observa menos actividad prefrontal. (Grossman, R. et al. 2002)

En esta teoría se podría basar la explicación del por qué es significativo el número elevado de niños adoptados diagnosticados de TDA-H. Por lo general tienen un trauma afectivo de abandono, que les inhibe el eje hipotalámico, dejándolos más vulnerables a cualquier estrés. Además estamos convencidos por los estudios recientes, que los efectos de los traumas precoces favorecen la impulsividad y agresión, son propensos a meterse en más líos y tienen peor autoestima.

Por supuesto que hay un efecto genético que favorece la conducta antisocial, pero la impronta del medio ambiente sobre el gen es decisiva. Los padres biológicos antisociales activan conductas antisociales. Los peores genes con los peores entornos son los que desarrollan peores conductas, más agresivas y más delictivas.

Tuvimos “la suerte” de participar en un entorno de deprivación familiar, sobre todo en cuanto al rol de padre –no de madre–, y observamos que el entorno social primitivo y la respuesta del ambiente casi nula generaba adolescentes más

precoces en determinadas conductas disruptivas, por falta de referencia paterna, autoridad y mínima regulación de los tiempos de ocio. Era una parte de la selva más «civilizada» de la Amazonía. Por supuesto que había niños que podrían perfectamente asumir toda la sintomatología del TDA-H, y a aquellos que lo supusimos, con los medios rudimentarios de que disponíamos, los tratamos de acuerdo a elementales protocolos sanitarios, y hubo un cambio sorprendente en su comportamiento, aunque fue simplemente pasajero, mientras duró la efectividad del estimulante. Pero las familias –en su mayoría rotas–, sin varones de modelo en cuanto a trabajo y control, habían percibido que su hijo estaba en un contexto personal diferente y pedían las madres –quienes en esas culturas llevan todo el peso de la prole–, que por qué no continuábamos en ese cometido. La poca mejoría que podíamos darles, ayudados de estimulantes al uso, hizo que las propias familias captaran perfectamente la ayuda, llamémosla, terapéutica. Un entorno de privación de todo tipo nos acusaba conductas disruptivas y delictivas.

## 5. Definición a modo de conclusión

Concluyendo de alguna manera después de las reflexiones hechas, definir el concepto del TDA-H es limitar, poner límites a un proceso cerebral y psiconeurológico complejo, que no es nada fácil, pero que de alguna manera es bueno “marcarlo con fronteras” cada vez más explícitas y más prácticas. *El TDA-H es un síndrome prefrontal*, independientemente del modelo teórico que cada clínico asuma. Este proceso madurativo tan complejo dependerá de factores múltiples: de cómo maduran los circuitos de los lóbulos frontales, de la complejidad de la tarea cognitiva a desarrollar, de la familiaridad con la que se sienta el sujeto frente a la función ejecutiva y de su entrenamiento académico o educativo, de cómo haya automatizado las destrezas y de la demanda de tareas simultáneas o secuenciales... Por eso cada niño con el TDA-H es diferente tanto en la disfunción como en la rehabilitación. ¡Hay muchas clases de niños hiperactivos! (Boone, 1999; Pineda et al. 1996). Puede ser un daño neuroanatómico o neurobioquímico a nivel de uno o más circuitos cerebrales, los cuales no se objetivan fácilmente en la neuroimagen moderna.

Sí sabemos que la corteza cerebral, al tener un neurodesarrollo tan lento, es más sensible a ser influenciada tanto positiva como negativamente, –teratógenos, estrés ambiental, abandonos prematuros...– (Stuss, 2002) Por ello entendemos que el daño prefrontal perinatal o temprano tiene consecuencias muy serias para el desarrollo neuropsicológico del niño; consecuencias que más de una vez se nos

pasan por alto a todos, sobre todo en los primeros años, ya que las estructuras dañadas no se observan hasta pasados unos cuantos años de evolución, o bien porque no disponemos de las pruebas suficientemente fiables para que nos lo detecten. (Flores Lázaro, J.C., et al. 1999) Lo cierto y verdad es que existen muchos niños que son hiperactivos y que tuvieron un daño perinatal que justifica el cuadro.

La hiperactividad, como TDA-H, en su contexto más clínico y más psico-neurológico es una disfunción cerebral propia del lóbulo frontal, que nos reporta manifestaciones en lo cognitivo y en la conducta, de distintos niveles y grados, pero que concretamos en síntomas clínicos muy relevantes y manifiestos: motilidad exagerada, impulsividad y falta de atención sostenida.

## 6. Concepto clínico del DSM-IV y del CIE-10

Los estudios epidemiológicos en cuanto a la prevalencia de este trastorno dependen mucho de la definición que se adopte y de los criterios que se tengan en cuenta a la hora de evaluar el proceso clínico de la hiperactividad decidiendo un diagnóstico. Los distintos estudios tienen extremos en un lado y en otro, quiere decir esto que unos autores dan una cifra de prevalencia mínima y otros elevan el porcentaje exageradamente. Hay quienes insisten que 1% puede ser una tasa normal de incidencia y sin embargo otros autores llevan la cifra de niños hiperactivos en la población infantil entre el 20 y 30%. Sin embargo, una inmensa mayoría acepta un porcentaje del 5% en población escolar normal, cifra que aumenta considerablemente en poblaciones clínicas como parece ser razonable y un 3% en la población adulta.

Si adoptamos los criterios del DSM-IV, de la Asociación Psiquiátrica Americana y el CIE-10, que es ni más ni menos la propuesta de la OMS, que en alguna medida nos avala y garantiza unas directrices generales para todos los profesionales de la salud, veremos cómo estos manuales insisten excesivamente a nuestro entender en una definición donde describe específicamente la sintomatología propia de la hiperactividad con los subtipos más frecuentes, redactados en forma de síntomas.

Sin duda sirven un tanto de guía y directrices clínicas, para que todos tengamos un punto de referencia y utilicemos un cierto lenguaje clínico “universal”, respecto a la complejidad enorme que suponen todos los trastornos mentales y trastornos de conducta. El DSM-IV concreta el síndrome hiperkinético como:

## **Trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDA-H)**

“Es un patrón persistente de desatención y/o hiperactividad-impulsividad, que debe ser más frecuente y grave que el observado habitualmente en sujetos de un nivel de desarrollo similar. Es el subtipo llamado combinado, donde la frecuencia es mayor en varones. Algunos síntomas de hiperactividad-impulsividad y de inatención causantes de problemas, pueden haber aparecido antes de los seis años de edad. Sin embargo, bastantes sujetos son diagnosticados habiendo estado presentes los síntomas durante varios años. Esto le hace desarrollar problemas relacionados con los síntomas, y ha de producirse en las tres áreas del desarrollo: en la casa, en la escuela y en el ocio; si es adulto en el trabajo. El trastorno no aparece exclusivamente en el transcurso de un trastorno generalizado del desarrollo, esquizofrenia u otro trastorno psicótico, y no se explica mejor por la presencia de otro trastorno mental, por Ej.: trastorno del estado de ánimo, trastorno de ansiedad, trastorno disociativo o trastorno de la personalidad” (DSM-IV).

En resumen, para que el diagnóstico sea clínico y correcto, no deben faltar los criterios de inatención, hiperactividad e impulsividad, como criterios básicos. A los cuales debemos añadir una inteligencia por lo menos normal y unos trastornos específicos del comportamiento.

Si a estos criterios, añadimos que estas conductas se inicien antes de los siete años, con una duración de al menos seis meses y no se deba a una esquizofrenia, ni a un trastorno afectivo, ni a un retraso mental grave y profundo, obtendremos una definición clínica y un diagnóstico, claros, completos y válidos para elaborar un diseño de trabajo terapéutico.

Como hemos dicho antes, cada clínico, investigador y grupo de investigadores, además de organizaciones profesionales de salud y educación, han ido a través de los estudios e investigaciones acercándose a la definición de Hiperactividad, TDA-H; cargando las tintas unas veces en los trastornos de la conducta, otras en el propio síntoma de la hiperactividad-impulsividad y otras, mucho más tarde, en el déficit atencional... ¡No vamos a describirles todas, porque sería imposible y sobre todo fuera de nuestro objetivo principal! Lo que sí sabemos hoy, es que es un trastorno genético y psiconeurológico.

Históricamente hablando, han existido dos grandes bloques de aproximación clínica al síndrome hiperkinético (hoy denominado como Trastorno de Déficit de Atención con Hiperactividad). El primero vendría diseñado desde una co-

corriente médica tradicional, queriendo ajustarse a una nosología clásica de síndrome o enfermedad y buscando siempre una organicidad básica en el S.N.C., que justifique algunos síntomas claros, tales como algunas funciones superiores disfuncionadas, y algunas otras manifestaciones psiconeurológicas. El no disponer de suficientes técnicas o no saber –no poder–, adentrarnos en una demostración de verdadera organicidad cerebral, no quiere decir que no exista el síndrome hiperkinético; no es tan diferente a otros muchos que la psicopatología describe con más o menos fortuna, y, como todos sabemos, la conducta infantil está muy condicionada al ambiente y a la cultura donde se desarrolle. Estas ideas hicieron avanzar las investigaciones en una corriente principalmente organicista o médica, que no debemos olvidar.

El segundo bloque estaría configurado por una visión más clínica, más conductual, desde otros profesionales, psiquiatras infantiles a los que se sumarían los primeros psicólogos americanos de formación clínica. Este grupo, con la interpretación de las ciencias de la conducta, centran sus investigaciones en el síndrome hiperkinético como un síndrome específico de los trastornos de la conducta: hiperactividad, agresividad, destructibilidad, problemas cognitivos: déficit de atención, fracaso escolar, dificultades específicas en el aprendizaje y su dificultad de adaptación social: autorrechazo de sí mismo, rechazo del grupo escolar, tristeza... este segundo bloque hizo avanzar nuevas líneas de trabajo, de investigación y de tratamientos, apoyando la medicación e incluso sustituyéndola, en algunos casos leves, por tratamientos conductuales. Todo esto sin olvidar, que la conducta es también una manifestación de la función cerebral cognitiva y emocional.

En los dos contextos histórico-clínicos, hemos avanzado muchísimo en estas últimas décadas, y en ese avance hemos querido intentar hacer un esfuerzo para dar algunos pasos hacia el diagnóstico clínico científico del trastorno que nos ocupa TDA-H.

## 7. Bibliografía

Barkley, R. (1997). Attention Deficit Hyperactivity Disorder: A Handbook for diagnosis and treatment. New York: Guilford Press.

Boone, K. (1999). Neuropsychological assessment of executive functions. En B. Miller, y J. Cummings (Eds.), The human frontal lobes. New York: The Guilford Press.

- Bustamante, J. (1994). Neuroanatomía funcional. Santafé de Bogotá, Celsus.
- Flores Lázaro, J.César; Ostrosky-Solis, F. y Lozano A.(1999). Batería de Funciones Frontales y Ejecutivas: Presentación. Revista de Neuropsicología, Neurología y Psiquiatría. Pp. 141-158. Colombia.
- Hollander E, Grossman R, Stein D, Kwan J. Borderline personality disorder and impulsive-aggression: the role for divalproex sodium treatment. *Psychiatric Annals* 26 [suppl. 7], 464-469, 1996.
- Grossman R, Verobyev L. The neurobiology of stereotypic movement disorders. *Psychiatric Annals* 28:317-323, 1998.
- Grossman R, Yehuda R, Buchsbaum M. Neuroimaging studies in post-traumatic stress disorder. R. Yehuda ed. *Psychiatric Clinics of North America* 25:317-340, 2002.
- Grossman R, Siever L. Impulsive Self-Injurious Behaviors: Phenomenology, Neurobiology and Treatment. In *Self-Injurious Behaviors*. D. Simeon and E Hollander eds. pp 117-148. American Psychiatric Publishing Inc. 2001.
- Kelly, M., Best, C., y Kirk, U. (1989). Cognitive Processing deficits in reading disabilities: A prefrontal cortical hypothesis. *Brain and Cognition*, 11, 275-293.
- Lezak, M. (1995). Neuropsychological assessment (3a. ed.) New York: Oxford University Press.
- Luria, A. (1966). Neuropsychological studies in the USSR: A review. Proceedings of the National Academy of Sciences or the United States of America, 70, 959-964.
- Pineda, D., et Al. (1996). Características de la función ejecutiva en niños con deficiencia atencional e hiperactividad (DAH). *Acta Neurológica Colombiana*, 12, 187-196.
- Sánchez-Carpintero R, Narbona J.(2001). Revisión conceptual del sistema ejecutivo y su estudio en el niño con trastorno por déficit de atención e hiperactividad. *Rev. Neurol.* 2001; 33: 47-53.
- Stuss, D. (1992). Biological and psychological development of executive functions. *Brain and Cognition*, 20, 8-23

Llevamos una década avanzando con mucha honestidad y rapidez en el tema del TDAH. Cada día existe una mayor preparación e inquietud entre las familias y los profesionales. La literatura sobre el tema es multidisciplinar y abundante.

Creemos, por tanto, que ha llegado el momento de hacer un esfuerzo de revisión crítica para que nuestros diagnósticos clínicos, pedagógicos y pediátricos tengan una estructura lo más uniforme posible tanto en pruebas como en el vocabulario.

El manual que ofrecemos concreta y determina qué pruebas parecen ser las más adecuadas para poder realizar un diagnóstico eficaz del TDAH. Si no disponemos y aplicamos unos protocolos seleccionados y específicos, podemos cometer errores involuntarios, con las consecuencias negativas imprescindibles que ello conllevaría para el niño y su familia.

En el presente volumen el autor adopta un enfoque muy cercano a los orientadores de los centros académicos y a las familias de los niños y adolescentes con TDAH y sus problemas concomitantes. Ha compuesto un libro pleno de sugerencias útiles para la ayuda psicoeducativa, y propone una marcha racional y económica para especificar el imprescindible diagnóstico usando las escalas y pruebas más adecuadas.



CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN PREESCOLAR Y ESPECIAL

General Pardiñas, 95 - 28006 Madrid  
Telf.: 91 562 65 24 - Fax: 91 564 03 54  
clientes@editorialcepe.es www.editorialcepe.es