

**TESINA FINAL. MASTER DE
NEUROPSICOLOGÍA CLÍNICA:**

**Una revisión teórica del TDAH y una propuesta terapéutica alternativa a la
farmacológica: escuela de padres y neurofeedback.**

**EULALIO GARCIA ROMERO
DNI: 05638243T
Unidad de Psicología PsicoSalud
C/. Susana Marcos, Edf. Almirante II, Portal 18 Bajo B
11205. Algeciras. (CÁDIZ)
psicologiapsicosalud@gmail.com**

INTRODUCCIÓN.

La psicopatología que abordamos en este trabajo ha sido considerada desde hace tiempo, como la mas tratada y problemática dentro de la psicopatología infantil (López Soler 1999). No obstante, consideramos que existen imprecisiones y falta de delimitación, sobre todo diagnóstica, sin olvidar cierto reduccionismo terapéutico, que dificulta su eficaz y correcto abordaje.

No es en sí la falta de un etiquetaje definitivo al que parece haberse llegado en nuestros días (desde el primer término Disfunción Cerebral Mínima, Síndrome Hiperquinético,... hasta el TDAH actual), sino el excesivo número de casos diagnosticados y tratados farmacológicamente, que continua incrementándose dando a veces la impresión de estar frente a una pandemia que se extiende sin piedad en la población infantil. Por no dejar de mencionar la excesiva medicalización, a nuestro juicio, del proceso, que para desgracia, nos tememos que en algunas, sino en muchas ocasiones no existe como tal.

Estas discrepancias no son nuevas, Sneyers (1979), advertía falta de consenso a cerca de la denominación mas adecuada, la sintomatología, los factores socioculturales, los resultados de las investigaciones, las definiciones contradictorias, las clasificaciones, el diagnóstico y el pronóstico.

No pretendemos desde nuestra posición mas que modesta, provocar un nuevo debate sobre esta psicopatología, pero si comunicar nuestra experiencia a través de la observación de diez años en los que han llegado a nuestra consulta numerosos casos de niños, díganos, ... con problemas de atención y/o conductas no adaptativas.

Por otra parte analizaremos los resultados obtenidos a través de dos procedimientos terapéuticos empleados en nuestra consulta para tratar este desorden: un programa cognitivo conductual de entrenamiento paciente-familia-escuela y el mismo programa al que añadimos neurofeedback.

Para presentar nuestras ideas vamos a seguir la estructura habitual de cualquier trabajo sobre este tema. Para ello revisaremos el desarrollo histórico de a psicopatología, la problemática actual, el abordaje terapéutico, el seguimiento y la prevención de recaídas. Si bien nos permitiremos ir expresando nuestras opiniones a medida que exponamos este contenido. En la parte final del trabajo expondremos con detalle las peculiaridades del programa terapéutico que empleamos en un grupo de niños diagnosticados de TDAH.

DESARROLLO HISTÓRICO DEL CONCEPTO HASTA NUESTROS DÍAS.

En 1902 Still G. F. Still publica en la prestigiosa revista Lancet (1902) un artículo en el que se describe la sintomatología de los niños con daño cerebral. Realiza las primeras descripciones sobre esta psicopatología, y lo hace sobre la base de las observaciones realizadas a menores y adultos que presentaban lesión cerebral y cuya conducta se caracterizaba por la presencia de una falta de atención, impulsividad, irritabilidad e inquietud. Para este autor estas conductas eran el resultado de un déficit nuclear en la inhibición voluntaria (control de los impulsos).

En 1926 Bond y Paridge consideran la hiperactividad fuertemente asociada a la presencia de alteración orgánica. Autores como Kahn y Cohen (1934) adoptan el término “Organic Drivenness” (impulsividad orgánica) caracterizado fundamentalmente por un alto grado de actividad, incoordinación motora y excesiva irritabilidad, asumiéndose que patrones comportamentales semejantes observados en niños sin una alteración cerebral evidente, podrían deberse a algún tipo de daño cerebral mínimo. Fue Bradley en 1937 quien descubre que con el empleo de medicación estimulante mejoraba el exceso de actividad.

Los primeros en hacer una descripción detallada del síndrome fueron Strauss y Lehtinen (1947) apareciendo el término de Lesión Cerebral Mínima. Será en 1962 en la Conferencia de Oxford donde se acuerda el término de Síndrome de Disfunción Cerebral Mínima. Clements en 1966 acepta la Disfunción Cerebral Mínima como un trastorno de conducta y aprendizaje asociado a la disfunción del SNC.

Bajo el concepto de DCM, durante los años 70, se englobaría una amplia gama de psicopatologías infantiles, postulando una relación causal entre el trastorno y un factor de disfunción cerebral.

Fueron descritas alteraciones conductuales como inquietud, impulsividad, inatención e irritabilidad que tenían como sustrato una lesión cerebral. El autor que emplea una terminología comportamental de origen cerebral y que más ha influido en la definición conceptual de nuestros días fue A. A. Strauss (1897-1957) y es el responsable de la inferencia de supuestas lesiones cerebrales a numerosos jóvenes que presentaban una conducta y aprendizaje alterados. Posteriormente se pasa de llamarse DCM al calificativo, no exento de ambigüedad, Trastorno de Aprendizaje.

Será a través de las sucesivas clasificaciones de la OMS y de la APA como se llegará a la conceptualización actual de Déficit de Atención e Hiperactividad.

Lesión Cerebral Mínima. Es el modelo propuesto por Strauss. Este autor funda una escuela residencial para niños con lesión cerebral en 1947 en colaboración con L. E. Lehtinen y H. Werner. En este tiempo expone las características psicológicas y educativas básicas de niños afectados por lesión cerebral. Describe, bajo el nombre de Lesión Cerebral Mínima o Dislexia específica o expresiva a un subgrupo de menores que tenían lesión cerebral, pero tenían menos manifestaciones entre las que destacaba: leves alteraciones del rendimiento general, déficit atencional, conductas de intervención con opiniones o referencias ajenas al tema que se está tratando trastorno de aprendizaje, buen nivel de vocabulario, inteligencia normal, integración pobre de estímulos, problemas graves de lectura y alteraciones de la actividad.

Este subgrupo de escolares descrito por Strauss podría ser el punto de partida de la conceptualización del TDAH actual.

Disfunción Cerebral Mínima. Con posterioridad a la Conferencia de Oxford en 1962 se abandona el término de lesión/daño cerebral ante la falta de evidencias neurológicas claras, pasando el cuadro a denominarse Disfunción Cerebral Mínima.

Clements recopila los diferentes términos que se le estaban atribuyendo a esta alteración infantil, llegando a documentar un alto número de ellos (hiperactividad, labilidad emocional, desorden de atención, enfermedad cerebral orgánica, daño cerebral orgánico, disfunción cerebral mínima, daño cerebral difuso, neurofrenia, inmisión cerebral, desorden orgánico de conducta, daño cerebral mínimo, parálisis cerebral mínima, alteración perceptivo-motora, déficit general de coordinación, trastorno de aprendizaje, síndrome de descoordinación cerebral, síndrome de conducta hiperkinética, desorden de impulso del carácter, desorden de conducta agresiva, síndrome hiperkinético, dislexia, síndrome de hiperexcitabilidad, desorden de atención y lesión cerebral mínima).

Como puede apreciarse en esta época esta psicopatología presentaba un estado confusional importante, a lo que Clements argumentaba que el término se empleaba para abarcar una amplia gama de combinaciones de síntomas que se manifestaban de forma diferente. Lo importante de la denominación de Disfunción Cerebral Mínima es el hecho de poner la base en toda esta sintomatología de un funcionamiento orgánico defectuoso, y no debido al tipo de interacción paterno filial u otras causas. Es cierto que más tarde este autor apoya la relación existente entre las variables de aprendizaje como determinantes, concluyendo que la denominación *Learning Disabilities* (alteraciones del aprendizaje) podía utilizarse como sinónimo de Disfunción Cerebral Mínima.

Disfunción Cerebral Mínima y Trastorno del Aprendizaje. Se dieron dos hechos decisivos para que se utilizasen como sinónimos los términos DCM y TA:

- 1) Kirk (1963) introduce el término *Lerning Disabilities* para denominar la patología que presentaban niños con lesiones cerebrales, afásicos, ..., incluyendo cuatro características: alteraciones del lenguaje, problemas de comunicación/relación, no deficiencias sensoriales y no debilidad mental generalizada.
- 2) En 1963 en California se publica una Ley que protegía y ofrecía ayuda a menores con problemas de aprendizaje asociados a un trastorno conductual o neurológico.

Además, un gran número de denominaciones se estaban empleando para etiquetar trastornos de aprendizaje por un defecto neurológico, en niños con inteligencia normal o cuasi normal. Si bien existían dos tipos diferenciados los que ponían el énfasis en daños orgánico, y los que se ajustaban más a las consecuencias comportamentales, respectivamente daño cerebral orgánico y parálisis cerebral mínima, y, síndrome conductual hiperkinético, dislexia y dificultades del aprendizaje.

En la sociedad americana, preocupada por los aspectos educativos, se dieron los movimientos propicios para que esta cuadro mal definido caracterizado por una lesión cerebral mínima pasase a ser sinónimo de trastorno del aprendizaje.

Síndrome hiperkinético. Desde 1900 la OMS venía desarrollando la Clasificación Estadística de las Enfermedades (ICD) en la que incluía una sección para los trastornos mentales (desde la quinta revisión en 1938).

- En 1965 la ICD-8 incluye un apartado específico para los trastornos mentales infantiles a los que llama "Trastornos de Conducta en la Infancia".

- En 1968 el DSM-II lo recoge bajo el epígrafe “Reacción Hiperkinética en la Infancia”.
- En 1975 la ICD-9 lo considera como un trastorno, el “Síndrome Hiperkinético de la Niñez” con tres subtipos (trastorno por déficit de atención, hiperkinesia con retraso del desarrollo y trastorno hiperkinético de la conducta).

Este cambio tiene su origen en estudios llevados a cabo en los años setenta. En 1971 el Grupo de Montreal (Sykes Douglas, Weiss y Minde) realiza investigaciones centradas en las áreas cognitivas de menores normales e hiperactivos. En 1972 Sykes Douglas y Morgenstein realizan estudios comparativos en atención en niños hiperactivos y de control. En 1973 Anderson, Halcomb y Doyle demuestran como los menores hiperactivos presentaban una incapacidad para mantener la atención. Por último, Conners (1969/1970) emplea escalas de clasificación para padres y maestros en la investigación de la hiperactividad.

Podemos apreciar, por tanto, como en la década de los setenta el modelo imperante es el de “Síndrome Hiperkinético”, que llevan al establecimiento de numerosas teorías e hipótesis sobre la etiología, la definición y el abordaje terapéutico. Así Cantwell en 1975 utiliza ya el término “Síndrome de Hiperactividad” con cuatro síntomas principales hiperactividad, distraibilidad, impulsividad y excitabilidad. Para este autor los problemas de aprendizaje son secundarios o las manifestaciones de síndrome.

A nuestro juicio se produce en esta década una asociación, que no debemos pasar inadvertida y que es el origen de nuestra posición sobre el tema que nos ocupa. Anderson, Halcomb y Doyle ligan a la presencia en los menores hiperactivos una incapacidad para mantener la atención. Este hecho daría relevancia a las alteraciones de la atención sin las cuales no estaríamos hablando de esta psicopatología, y, apoya las numerosas observaciones efectuadas a través del tratamiento de estos niños. En ellas se pone cada vez mas de manifiesto la existencia de una mezcla de procesos meramente conductuales con el TDAH, en los que tiene relevancia el aprendizaje en la interacción con adultos (mas tarde abordaremos esta hipótesis).

Déficit de atención e hiperactividad. En la evolución del concepto ha ido ganando peso el déficit de atención pasando a ser el eje central en el trastorno. Los antecedentes en este cambio podemos situarlos en los estudios realizados en la Universidad de McGill (Montreal) citados anteriormente.

Otros estudios como los de Sandberg, Rutter y Taylor en 1978, Werry y Quay en 1971, y Barkley y Ullman 1975 concluyen que las diferencias en el nivel de actividad entre hiperactivos y control no están claras. Este hecho originó que el DSM-III adoptase un posicionamiento mas intenso en el problema atencional que en las manifestaciones hiperactivas, apareciendo estas últimas formando parte de un subtipo. El DSM-III intentó establecer pautas de decisión operativa al formular criterios de conductas observables, si bien es cierto que se trataba de criterios poco validados y demasiado inespecíficos.

Como consecuencia de todo se produce la revisión del DSM, apareciendo el DSM-III-R en 1987, en la que se eliminan las subdivisiones “con y sin hiperactividad” dentro del trastorno por déficit de atención, englobándolo dentro de una misma categoría diagnóstica “Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad” incluido

junto al “Trastornos de Conducta” y el “Negativismo Desafiante” dentro de la categoría “Trastornos de Conducta Perturbadores”. En esta nueva versión se considera igualmente importante el problema atencional como la hiperactividad. Considera como sintomatología esencial la falta de atención, la impulsividad y la hiperactividad, excluyendo la hiperactividad adecuada a la edad, el retraso mental, los trastornos generalizados del desarrollo, la posible agitación psicomotriz y las dificultades de concentración secundarias a alteraciones de ánimo, además del trastorno por déficit de atención indiferenciado en el que no se da ni hiperactividad ni impulsividad.

DSM-IV (1995). Para el DSM-IV se deben cumplir todos los criterios esenciales, además de 6 ó más de los 9 ítems de déficit de atención y 6 ó más de los 9 ítems de hiperactividad-impulsividad

CRITERIOS ESENCIALES:

Duración: los criterios sintomatológicos deben haber persistido al menos los últimos 6 meses.

Edad de comienzo: algunos síntomas deben haber estado presentes antes de los 6 años.

Ubicuidad: algún grado de disfunción debida a los síntomas deben haber estado presentes en dos situaciones o más (escuela, trabajo, casa, etc.).

Disfunción: los síntomas deben ser causa de una disfunción significativa (social, académica, familiar...). Un niño puede cumplir los 18 criterios del TDAH pero si no le afectan su vida diaria no es un niño hiperactivo.

Discrepancia: los síntomas son excesivos comparando con otros niños de la misma edad y CI.

Exclusión: los síntomas no se explican mejor por la presencia de otro trastorno mental.

CRITERIOS DE DÉFICIT DE ATENCIÓN:

- 1.- 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.
- 2.- A menudo tiene dificultades para mantener la atención en tareas o en actividades lúdicas.
- 3.- A menudo parece no escuchar cuando se le habla directamente.
- 4.- A menudo no sigue instrucciones y no finaliza tareas escolares, encargos u obligaciones en el lugar de trabajo.
- 5.- A menudo tiene dificultad para organizar tareas y actividades.
- 6.- A menudo evita, le disgustan las tareas que requieren un esfuerzo mental sostenido.
- 7.- A menudo extravía objetos necesarios para tareas o actividades.
- 8.- A menudo se distrae fácilmente por estímulos irrelevantes.
- 9.- A menudo es descuidado en las actividades diarias.

CRITERIOS DE HIPERACTIVIDAD:

- 1- A menudo mueve en exceso manos y pies o se remueve en su asiento.
- 2- A menudo abandona su asiento en la clase o en otras situaciones en que se espera que permanezca sentado.
- 3- A menudo corre o salta excesivamente en situaciones en las que es inapropiado hacerlo.

- 4- A menudo tiene dificultades para jugar o dedicarse tranquilamente a actividades de ocio.
- 5- A menudo está en marcha o parece que tenga un motor.
- 6- A menudo habla excesivamente.

CRITERIOS DE IMPULSIVIDAD:

- 1- A menudo precipita respuestas antes de haber sido completadas las preguntas.
- 2- A menudo tiene dificultades para guardar su turno.
- 3- A menudo interrumpe o estorba a otros.

Es necesario especificar si se trata de un trastorno de tipo combinado en el que se cumplen tanto los criterios de desatención como de hiperactividad/impulsividad en un periodo de 6 meses, o bien con predominio de déficit de atención, o con predominio hiperactivo/impulsivo si son estos los criterios que se cumplen durante el mismo periodo.

DSM-IV-R (2001). Considera necesario que se cumplan los criterios A (1) o (2)

1.- Seis (o más) de los siguientes síntomas de desatención han persistido por lo menos durante 6 meses con una intensidad que es desadaptativa e incoherente en relación con el nivel de desarrollo:

a. Desatención:

- i. A menudo no presta suficiente atención a los detalles, o comete errores por descuido en sus tareas escolares, en el trabajo o en otras actividades.
- ii. A menudo tiene dificultades para mantener la atención en tareas o en actividades lúdicas.
- iii. A menudo no parece escuchar cuando se le habla directamente.
- iv. A menudo no sigue instrucciones y no finaliza tareas escolares, encargos u obligaciones en el centro de trabajo, sin que ello se deba a comportamiento negativista, o a incapacidad para comprender las instrucciones.
- v. A menudo tiene dificultades para organizar tareas y actividades.
- vi. A menudo evita, le disgusta o es renuente en cuanto a dedicarse a tareas que requieren un esfuerzo mental sostenido, como, por ejemplo, las actividades escolares o las tareas domésticas.
- vii. A menudo extravía objetos necesarios para tareas o actividades (p. ej., juguetes, ejercicios escolares, lápices, libros o herramientas).
- viii. A menudo se distrae fácilmente por estímulos irrelevantes.
- ix. A menudo es descuidado en las actividades de la vida diaria.

2.- Seis (o más) de los siguientes síntomas de hiperactividad-impulsividad han persistido por lo menos durante 6 meses con una

intensidad que es desadaptativa y poco lógica en relación con el nivel de desarrollo:

b. Hiperactividad:

- i. A menudo mueve en exceso las manos o los pies o se remueve en su asiento.
- ii. A menudo abandona su asiento en el aula o en otras situaciones en que se espera que permanezca sentado.
- iii. A menudo corre o salta excesivamente en situaciones en las que es inapropiado hacerlo.
- iv. A menudo tiene dificultades para jugar o dedicarse con tranquilidad a actividades de ocio.
- v. A menudo está en movimiento o suele actuar como si tuviera un motor.
- vi. A menudo habla en exceso.

c. Impulsividad:

- i. A menudo precipita respuestas antes de haber sido completadas las preguntas.
- ii. A menudo tiene dificultades para guardar turno.
- iii. A menudo interrumpe o se inmiscuye en las actividades de otros.

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

C. Algunas alteraciones provocadas por los síntomas se presentan en dos o más ambientes (por ejemplo en la escuela y en casa).

D. Deben existir pruebas claras de un deterioro clínicamente significativo del funcionamiento social, académico o laboral.

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

ICD-10 (1992). En idéntica línea que el DSM, los Trastornos Hiperkinéticos los categoriza en “Trastornos de la actividad y la atención”, “Trastorno hiperkinético Disocial”, “Otros Trastornos Hiperkinéticos” y, “Trastornos Hiperkinéticos sin Especificación”. Este sistema clasificatorio subraya el exceso de actividad motriz como característica principal. La edad de comienzo la sitúa en los 3 años, aunque la atención profesional la retrasa hasta la edad escolar.

La CIE-10 detalla los criterios diagnósticos para el TDAH, al que se refiere como trastorno hiperkinético como sigue:

A.- Déficit de atención:

1. Frecuente incapacidad para prestar atención a los detalles junto a errores por descuido en las labores escolares y en otras actividades.
2. Frecuente incapacidad para mantener la atención en las tareas o en el juego.
3. A menudo aparenta no escuchar lo que se le dice.
4. Imposibilidad persistente para cumplimentar las tareas escolares asignadas u otras misiones.
5. Disminución de la capacidad para organizar tareas y actividades.
6. A menudo evita o se siente marcadamente incómodo ante tareas como los deberes escolares, que requieren un esfuerzo mental sostenido.

7. A menudo pierde objetos necesarios para unas tareas o actividades, como material escolar, libros, ...
8. Fácilmente se distrae ante estímulos externos.
9. Con frecuencia es olvidadizo en el curso de las actividades diarias.

B.- Hiperactividad:

1. Con frecuencia muestra inquietud con movimientos de manos o pies, o removiéndose en su asiento.
2. Abandona el asiento en el aula o en otras situaciones en las que se espera que permanezca sentado.
3. A menudo corretea o trepa en exceso en situaciones inapropiadas.
4. Inadecuadamente ruidoso en el juego o tiene dificultades para entretenerse tranquilamente en actividades lúdicas.
5. Persistentemente exhibe un patrón de actividad excesiva que no es modificable sustancialmente por los requerimientos del entorno social.

C.- Impulsividad:

1. Con frecuencia hace exclamaciones o responde antes de que se le hagan las preguntas completas.
2. A menudo es incapaz de guardar turno en las colas o en otras situaciones en grupo.
3. A menudo interrumpe o se entromete en los asuntos de otros.
4. Con frecuencia habla en exceso sin contenerse ante las situaciones sociales.

Según los criterios diagnósticos de la CIE-10 para realizar el diagnóstico de TDAH, el paciente debe cumplir:

- 6 de los síntomas descritos en el apartado “Déficit de Atención”
- 3 de los síntomas descritos en el apartado “Hiperactividad”
- 1 de los síntomas descritos en el apartado “Impulsividad”

Estos síntomas deben además estar presentes antes de los 7 años y darse en dos o más aspectos de la vida del niño (escolar, familiar, social), y afectar negativamente a su calidad de vida. Tampoco se considerará el diagnóstico de Trastorno Hiperactivo si cumple los criterios de: trastorno generalizado del desarrollo, episodio depresivo o trastorno de ansiedad.

DSM V. La última clasificación de la APA incluye el TDAH dentro de los Trastornos Neurológicos y junto a las discapacidades intelectuales, trastornos de la comunicación, trastornos del espectro del autismo, trastorno específico del aprendizaje, trastornos motores, trastornos de tics, y, otros trastornos del desarrollo neurológico. Es denominado como Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad, y se pide que se especifique si su presentación es combinada, con predominio de falta de atención, o bien con predominio de conducta hiperactiva/ impulsiva. Igualmente se debe especificar si se encuentra en remisión parcial y el grado de gravedad actual, pudiendo ser clasificado en leve, moderado o grave. Como siempre aparecen cluster diagnósticos para los casos que no se ajustan al diagnóstico principal y establece dos diagnósticos mas: otro trastorno por déficit de atención con hiperactividad especificado, y, trastorno por déficit de atención con hiperactividad no especificado.

Considera necesario la aparición de un patrón persistente de inatención y/o hiperactividad-impulsividad que interfiere con el funcionamiento o el desarrollo, que se caracteriza por (1) y/o (2):

1) Inatención: Seis (o más) de los siguientes síntomas mantenidos durante al menos 6 meses en un grado que no concuerda con el nivel de desarrollo y que afecta directamente las actividades sociales y académicas/laborales: Advierte que los síntomas no son sólo una manifestación del comportamiento de oposición, desafío, hostilidad o fracaso en la comprensión de tareas o instrucciones. Para adolescentes mayores y adultos (17 y más años de edad), se requiere un mínimo de cinco síntomas.

a) Con frecuencia falla en prestar la debida atención a detalles o por descuido se cometen errores en las tareas escolares, en el trabajo o durante otras actividades (se pasan por alto o se pierden detalles, el trabajo no se lleva a cabo con precisión).

b) Con frecuencia tiene dificultades para mantener la atención en tareas o actividades recreativas (tiene dificultad para mantener la atención en clases, conversaciones o la lectura prolongada).

c) Con frecuencia parece no escuchar cuando se le habla directamente (parece tener la mente en otras cosas, incluso en ausencia de cualquier distracción aparente).

d) Con frecuencia no sigue las instrucciones y no termina las tareas escolares, los quehaceres o los deberes laborales (inicia tareas pero se distrae rápidamente y se evade con facilidad).

e) Con frecuencia tiene dificultad para organizar tareas y actividades (dificultad para gestionar tareas secuenciales; dificultad para poner los materiales y pertenencias en orden; descuido y desorganización en el trabajo; mala gestión del tiempo; no cumple los plazos).

f) Con frecuencia evita, le disgusta o se muestra poco entusiasta en iniciar tareas que requieren un esfuerzo mental sostenido (tareas escolares o quehaceres domésticos; en adolescentes mayores y adultos, preparación de informes, completar formularios, revisar artículos largos).

g) Con frecuencia pierde cosas necesarias para tareas o actividades (materiales escolares, lápices, libros, instrumentos, billetero, llaves, papeles del trabajo, gafas, móvil).

h) Con frecuencia se distrae con facilidad por estímulos externos (para adolescentes mayores y adultos, puede incluir pensamientos no relacionados).

i) Con frecuencia olvida las actividades cotidianas (hacer las tareas, hacer las diligencias; en adolescentes mayores y adultos, devolver las llamadas, pagar las facturas, acudir a las citas).

2) Hiperactividad e impulsividad: Se deben cumplir seis (o más) de los siguientes síntomas mantenidos durante al menos 6 meses en un grado que no concuerda con el nivel de desarrollo y que afecta directamente a las actividades sociales y académicas/laborales. Igualmente advierte que estos síntomas no son sólo una manifestación del comportamiento de oposición, desafío, hostilidad o fracaso para comprender tareas o instrucciones. Para adolescentes mayores y adultos (a partir de 17 años de edad), se requiere un mínimo de cinco síntomas.

a) Con frecuencia juguetea con o golpea las manos o los pies o se retuerce en el asiento.

b) Con frecuencia se levanta en situaciones en que se espera que permanezca sentado (se levanta en la clase, en la oficina o en otro lugar de trabajo, o en otras situaciones que requieren mantenerse en su lugar).

c) Con frecuencia corretea o trepa en situaciones en las que no resulta apropiado. (En adolescentes o adultos, puede limitarse a estar inquieto.)

d) Con frecuencia es incapaz de jugar o de ocuparse tranquilamente en actividades recreativas.

e) Con frecuencia está “ocupado,” actuando como si “lo impulsara un motor” (es incapaz de estar o se siente incómodo estando quieto durante un tiempo prolongado, como en restaurantes, reuniones; los otros pueden pensar que está intranquilo o que le resulta difícil seguirlos).

f) Con frecuencia habla excesivamente.

g) Con frecuencia responde inesperadamente o antes de que se haya concluido una pregunta (termina las frases de otros; no respeta el turno de conversación).

h) Con frecuencia le es difícil esperar su turno (mientras espera en una cola).

i) Con frecuencia interrumpe o se inmiscuye con otros (se mete en las conversaciones, juegos o actividades; puede empezar a utilizar las cosas de otras personas sin esperar o recibir permiso; en adolescentes y adultos, puede inmiscuirse o adelantarse a lo que hacen otros).

3) Algunos síntomas de inatención o hiperactivo-impulsivos estaban presentes antes de los 12 años.

4) Varios síntomas de inatención o hiperactivo-impulsivos están presentes en dos o más contextos (en casa, en la escuela o en el trabajo; con los amigos o parientes; en otras actividades).

5) Existen pruebas claras de que los síntomas interfieren con el funcionamiento social, académico o laboral, o reducen la calidad de los mismos.

6) Los síntomas no se producen exclusivamente durante el curso de la esquizofrenia o de otro trastorno psicótico y no se explican mejor por otro trastorno mental (trastorno del estado de ánimo, trastorno de ansiedad, trastorno disociativo, trastorno de la personalidad, intoxicación o abstinencia de sustancias).

En el diagnóstico se debe especificar si la **presentación es combinada** cuando se cumplen durante al menos seis meses los criterios de inatención y de hiperactividad/impulsividad. Si es de **presentación predominante con falta de atención** si se cumple el criterio de inatención pero no se cumple el criterio de hiperactividad-impulsividad durante los últimos 6 meses. O bien si es de **presentación predominante hiperactiva/impulsiva**: Si se cumple el Criterio hiperactividad-impulsividad y no se cumple el Criterio inatención durante los últimos 6 meses.

Debemos especificar también si se encuentra en **remisión parcial**: Cuando previamente se cumplían todos los criterios, no todos los criterios se han cumplido durante los últimos 6 meses, y los síntomas siguen deteriorando el funcionamiento social, académico o laboral. Al igual que el grado de gravedad actual: **Leve**: Pocos o ningún síntoma están presentes más que los necesarios para el diagnóstico, y los síntomas sólo producen deterioro mínimo del funcionamiento social o laboral. **Moderado**: Síntomas o deterioros funcionales presentes entre “leve” y “grave”. **Grave**: Presencia de muchos síntomas aparte de los necesarios para el diagnóstico o de varios

síntomas particularmente graves, o los síntomas producen deterioro notable del funcionamiento social o laboral.

El DSM V (APA, 2013), se presenta la propuesta de diagnóstico dimensional que ofrece la posibilidad de valorar su grado como leve, moderado o severo, dependiendo de la frecuencia e intensidad de los síntomas, y de ser otorgado a los individuos cuyos síntomas aparezcan hasta antes de los 12 años, y en el caso de adultos bastará que cumplan con 5 de los 18 síntomas que enlistan. La aproximación sintomáticodescriptiva, por sí misma, no presenta etiología ni propuestas de intervención al TDAH debido a que no cuentan con una base teórica única que los respalde. Las directrices para el diagnóstico provienen de la clínica sintomática producto de los consensos entre especialistas (De la Peña, Palacio & Barragán, 2010), dejando la etiología y tratamiento del TDAH a las diferentes disciplinas relacionadas con el tema.

COINCIDENCIAS Y DIFERENCIAS ENTRE LA CIE-10 Y EL DSM-V.

Ambos sistemas clasificatorios coinciden respecto al diagnóstico de TDAH en:

- tienen 18 síntomas descritos.
- implican la presencia de síntomas durante más de 6 meses.
- requieren que los síntomas afecten a varios ámbitos de la vida del niño.
- consideran que debe haber un deterioro funcional causado por el trastorno.
- coinciden en que la sintomatología no pueda explicarse por otro trastorno.

Respecto a las diferencias, para el **DSM-5**:

- los síntomas deben estar presentes antes de los 12 años.
- no tienen por qué darse los 3 síntomas en el paciente.
- el TDAH puede coexistir con alteraciones de ansiedad y/o estados de ánimo comórbidos.

Para la **CIE-10**:

- los síntomas deben estar presentes antes de los 7 años.
- deben estar presentes los 3 síntomas en el paciente.
- la ansiedad u otros trastornos del estado del ánimo excluyen el diagnóstico del trastorno hiperactivo.

Atendiendo a estas diferencias, podemos constatar como los criterios de diagnóstico del Trastorno Hiperactivo por la CIE-10 son más restrictivos que los criterios diagnósticos del DSM-5 para el TDAH. Teniendo en cuenta la mayor aceptación profesional de los criterios APA, por su mas delimitada definición de las enfermedades psíquicas, podría ser este un primer factor a tener en cuenta en la excesiva frecuencia diagnóstica del TDAH en la practica diaria. Comienzan a surgir voces que piden una reflexión tanto para la excesiva frecuencia diagnóstica, como para el excesivo empleo de tratamientos farmacológicos (López Castilla, 2015).

HIPÓTESIS ETIOPATOGÉNICAS.

Los dos sistemas clasificatorios actuales, ni el de la OMS, ni el de la APA, no hacen mención a las posibles causas del TDAH, el objetivo era alcanzar un consenso en la descripción y caracterización del síndrome, que fuese aceptada ampliamente dentro de la clínica. Este acuerdo alcanzado en cuanto a la descripción esta lejos de alcanzarse en cuanto al origen o factores etiológicos de esta psicopatología. Las dificultades surgidas en cuanto a la etiología tienen que ver con varios aspectos:

- 1) El grupo de pacientes diagnosticados de TDAH muestran un amplio y variado conjunto de conductas, que tienen también una génesis amplia y variada. Se han aislado factores conductuales que correlacionan con la hiperactividad, pero solo afectan a un grupo reducido de pacientes, por lo que no pueden considerarse con base etiológica.
- 2) Muchos menores expuestos a idénticos problemas físicos y ambientales no desarrollan comportamientos típicos de hiperactividad. Este aspecto nos sitúa ante una posible etiología multivariada del trastorno.

Por este motivo podemos hablar mas de factores influyentes que inciden en la generación de esta psicopatología, que de factores etiológicos. Se han diferenciado cinco grupos de factores frecuentemente asociados a la hiperactividad. Así se han dado hipótesis explicativas relacionadas con factores neurológicos, genéticos/constitucionales, pre-perinatales, tóxico-ambientales, psicosociales y psicológicos.

Hipótesis neurológicas. Podemos considerarla como la primera hipótesis etiológica del síndrome, desarrollada sobre la hipótesis de una lesión cerebral. Fue criticada por Rutter (1982) quien advertía que menos del 5% de los menores diagnosticados de TDAH mostraban evidencia de un daño cerebral claro. Además los menores con daño cerebral no desarrollaban sintomatología hiperactiva salvo en un número pequeño de los casos. Esto demuestra una relación débil entre lesión neurológica e hiperactividad.

Autores como Barkley (1982) y Prior (1985) encuentran un alto grado de concordancia entre las alteraciones conductuales de pacientes con lesión en el córtex prefrontal y las conductas hiperactivas. Esta zona del córtex juega un papel esencial en la planificación, regulación y organización del comportamiento complejo, incluyendo la capacidad de anticipar consecuencias.

No debemos olvidar que la atención, junto con las imágenes y la consciencia son propiedades del SN que dirigen las conductas complejas. El concepto de atención implica que, de alguna forma, concentramos un “foco mental” en cierta “estimulación señal”, ignorando la “estimulación ruido”. Este proceso de selección podría ser inconsciente, ya que no tenemos consciencia del mismo, o consciente como cuando buscamos en nuestra memoria un hecho deseado. El desarrollo del lenguaje aumenta la probabilidad de atención consciente, a medida que aumentan las capacidades sensitivomotoras, también lo hacen los procesos de atención y consciencia.

El concepto de atención tiene una evolución irregular dentro de la psicología. De momentos en los que se consideró que los procesos atencionales estaban presentes, a periodos en los que se rechazó la necesidad de sistemas atencionales específicos. Con el paradigma cognitivo se vuelve a la posición adoptada inicialmente por W. James a finales del S. XVIII “*Todos saben los que es la atención. Es la toma de posesión por la*

mente, de forma clara y vívida, de uno de lo que parecen varios objetos o vías de pensamiento simultáneamente posibles”.

La evidencia experimental a través de registros electrofisiológicos obtenida en experimentos con monos muestra cuatro mecanismos atencionales diferentes: 1) un mecanismo en la corteza parietal aumenta la atención especial; 2) uno en la corteza visual y temporal posterior selecciona características de los objetos; 3) uno en la región temporal inferior selecciona los objetos propiamente dichos; y, 4) uno en los campos visuales frontales selecciona movimientos.

Los estudios con PET muestran resultados paralelos en humanos. Además hay estudios que demuestran la activación de regiones en el lóbulo frontal durante la selección de respuestas (la corteza singular anterior en tareas de atención dividida y tareas de selección de respuestas o generación de verbos).

Se ha demostrado una activación de las regiones premotora y prefrontal en tareas específicas. Además, en los estudios con PET realizados durante tareas de generación de verbos, se activa la corteza frontal inferior.

Posner y Raichle sugirieron un modelo con dos focos atencionales: el primero señala un lugar en el mundo para analizar y el segundo selecciona las características específicas para el análisis. En un entorno desordenado puede requerirse un sistema que inhiba o filtre la información irrelevante, el ruido, para atender a la señal.

El modelo de Barkley (1997) señala como síntoma básico el déficit en la inhibición de la respuesta, el cual afecta a las funciones ejecutivas.

En el modelo propuesto por Sergeant, Oosterlaan y Van der Meere (1999), se señalan las dificultades en la regulación, entendida ésta como la capacidad para regular el esfuerzo y la motivación, que funcionan como mecanismos básicos de las funciones ejecutivas y que afectan al tiempo de reacción.

En otros estudios se señala a la variación del tiempo de respuesta (Berwid, Curko-Kera, Marks, Santra, Bender & Halperin, 2005; Johnson, Kelly, Bellgrove, Barry, Cox, Gill et al., 2007). Sin embargo, algunos autores han cuestionado la explicación de los modelos basados únicamente en la disfunción ejecutiva (Sonuga-Barke, Taylor, & Smith, 1992; Castellanos, Sonuga-Barke, Milham & Tannock, 2006).

Para Sergeant (2005), el TDAH no se debe a una sola alteración (regulación), sino que en realidad constituye diversas alteraciones cognitivas. El autor señala que el problema central se relaciona con el procesamiento de la información en los siguientes niveles: a) atencional, que implica la codificación, búsqueda, toma de decisión y organización motora; b) del estado, que implica el estado de alerta, el esfuerzo y la activación, y c) ejecutivo, que implica la planificación, la detección de errores y su corrección.

En general, la mayoría de los estudios (Booth, Charlton, Hughes & Happé, 2003; Geurts, Verte, Oosterlaan, Roeyers & Sergeant, 2004; Ruggieri, 2006) que reportan la presencia de otros problemas en los casos de TDAH, se interpretan como “alteraciones aisladas”, sin considerar la posibilidad de que exista alguna relación entre ellos.

La escuela neuropsicológica históricocultural propone una alternativa para el estudio de las alteraciones de las funciones psicológicas durante el desarrollo. Esta aproximación analiza los mecanismos cerebrales (factores neuropsicológicos) que garantizan la realización de toda la actividad humana (Luria, 1989), en los que el trabajo conjunto de diversas zonas cerebrales, corticales y subcorticales (sistemas funcionales), constituyen su base psicofisiológica.

Algunos estudios han mostrado que el TDAH es un síndrome complejo, que no se reduce a un solo tipo de dificultades (Quintanar, Bonilla, Hernández, Sánchez & Solovieva, 2001; Quintanar, Solovieva y Flores, 2002). En otros estudios (Quintanar,

Solovieva y Bonilla, 2006; Solovieva & Quintanar, 2007) se ha reportado una desorganización selectiva de diversos mecanismos neuropsicológicos (factores), determinada por un insuficiente desarrollo funcional de los sectores frontales, témporo-parietooccipitales (TPO) y subcorticales, mientras que en el nivel psicológico se afecta la función reguladora del lenguaje, que desempeña un papel fundamental para la dirección de la actividad del niño hacia un objetivo determinado.

Otros autores también han argumentado la importancia de la función reguladora del lenguaje para llevar a cabo la denominación (designación de un objeto o una acción), gracias a la cual la percepción de rasgos es más estable y exacta (Salmina y Filimonova, 2001).

Luria (1989) expres  que los sectores frontales se encargan de programar, planear, regular y verificar la acción humana (comportamiento), desempeñando un papel importante en el surgimiento y la conservación de los estados de activación cortical, debido a su estrecha relación con la formación reticular. De acuerdo a lo anterior, existen por lo menos dos sistemas cerebrales que se encargan de la regulación del trabajo cerebral: los lóbulos frontales con estructuras subcorticales cercanas y el sistema reticular. La precisión de mecanismos cerebrales que participan en el cuadro del déficit de atención en la edad preescolar permite establecer una causa común de las alteraciones de diversas funciones psicológicas aparentemente muy diversas en estos casos.

Creemos que, hoy por hoy, esta más que demostrado científicamente el sustrato neurológico de los procesos atencionales. De la misma forma creemos que los estudios sobre las bases neurológicas del TDAH se han centrado en la búsqueda de lesiones cerebrales, bases que han sido demostradas en las alteraciones atencionales mostradas por pacientes con lesiones producidas por diversas patologías y traumatismos sufridos. Esta búsqueda de lesiones asociadas al padecimiento del TDAH ha resultado estéril, pero esa esterilidad, a nuestro juicio, procede de una visión “organicista”, “médica” del síndrome.

Nos gustaría poner el énfasis en el concepto de disfunción y no de lesión cerebral. En el concepto de disfunción cerebral sin evidencia visible de alteraciones orgánicas macroscópicas. Pongamos un ejemplo para intentar delimitar más nuestra idea, consideremos el caso de un sujeto en el que a través de múltiples exámenes no se aprecia ninguna alteración en sus músculos bíceps, todas las pruebas realizadas indican la presencia de los mismos en sus extremidades superiores, no se aprecian alteraciones celulares, no se aprecian alteraciones en sus inserciones óseas, ..., sin embargo este sujeto no es capaz de hacer ni una sola flexión suspendida. Este sujeto comienza un entrenamiento específico, no demasiado intensivo ni ayudado por factores “externos” (aportes hiperprot icos, ni demás sustancias). Tras un mes de entrenamiento vuelve a ser de nuevo examinado, y de nuevo no se le aprecia ninguna alteración, ..., sin embargo ya es capaz de hacer varias flexiones suspendidas.  Exist a una lesión en su sistema músculo-esquelético, que le impedía realizar flexiones suspendidas?. Sin duda, no existía, ninguna lesión, pero sí una disfunción (se alejaba de la media para su grupo normativo, cualquiera es capaz de realizar al menos una flexión suspendida). Nuestro sujeto tenía el potencial necesario para hacer flexiones suspendidas, pero no disponía del desarrollo funcional para hacerlas, desarrollo funcional que con entrenamiento ha alcanzado.

Esta explicación apoyaría los resultados que vemos día a día en nuestra consulta en cuanto a la recuperación de la “disfunción atencional” a través de entrenamiento, y que al final abordaremos. Tesis que defendería como técnica de medida de la atención el

empleo de correlatos psicofisiológicos, a pesar de que los datos obtenidos hasta hoy no puedan ser considerados concluyentes.

Desde esta base de etiología neurológica se ha relacionado el padecimiento de TDAH con las catecolaminas, dopamina y noradrenalina, pero los resultados igualmente no han sido concluyentes, afirmándose que podrían estar implicados varios sistemas de neurotransmisores (Zametkin y Rapoport 1986). Es cierto que muchos menores afectados por TDAH están sometidos a altos niveles de estrés debido a sus continuos fracasos y sus dificultades en sus relaciones interpersonales, lo que podría explicar disfunciones en neurotransmisores como efecto de las conductas de estos niños. Se han investigado también los efectos de neurotransmisores como GABA, histamina y neuropéptidos (Lou y Cols 1984; Zametkin y Rapoport 1986). Todas estas propuestas apoyan el empleo de farmacología como terapia del TDAH.

Debemos mencionar dentro de esta explicación etiológica del síndrome el concepto de neuroplasticidad, que explicaría los efectos terapéuticos de l entrenamiento en las disfunciones específicas de estos pacientes. El SN no es un sistema estático, sino que cambia con el tiempo. Para entender procesos como la memoria y los hábitos es preciso comprender la naturaleza de plasticidad cerebral. La plasticidad cerebral puede evaluarse en muchos niveles, desde los cambios observables en la conducta hasta mapas cerebrales, organización sináptica, organización fisiológica, estructura molecular y mitosis. Los neurólogos clínicos saben desde hace tiempo que es posible cierta recuperación de la función tras una lesión del SN; ¿cuánto mayor será la recuperación de estructuras que presentan toda su potencialidad, solo que no se han desarrollado adecuadamente?. Ya no se trata de recupera una función a través de la “compensación” de la misma, sino del desarrollo normal de una función que no ha evolucionado con normalidad.

Hipótesis genéticas/constitucionales. A partir de los estudios de Cantwell (1975) con familias de menores con TDAH se desarrolló una posible explicación etiológica del proceso basada en la transmisión genética del mismo, ya que se puso de manifiesto la aparición de antecedentes en los padres, alta prevalencia de mal ajuste personal y social en familias cercanas y falta de asociación entre hiperactividad de niños adoptados y padres adoptivos. Barkley (1982) encontró como características de los padres con niños con TDAH, mas alto grado de desatención e impulsividad que los propios de su grupo normativo.

Autores como Wender (1978) consideraron inadecuado denominar con el calificativo de hiperactividad a este desorden, al no ser éste un síntoma sustancial para el diagnóstico. Propone denominarlo DCM, y una etiología de transmisión genética, concretamente en el metabolismo de la serotonina, dopamina y norepinefrina. Considera así la respuesta efectiva de la medicación en estos casos. Este autor se apoya en los hallazgos de Cantwell (1975) y Morrison y Stewart (1973), así como en la presencia de alteraciones cerebrales y malformaciones anatómicas congénitas. La hiperactividad, entendida como una sobreactividad, la considera una anomalía motora, que desaparece con el proceso de maduración, prevaleciendo el resto de rasgos del síndrome.

También se ha considerado la heredabilidad de variables temperamentales entendido el temperamento como las diferencias constitucionales en reactividad y la autorregulación (Rothbart Posner y Hershey, 1995). Un estudio relevante, sobre este respecto, es el realizado sobre la heredabilidad de las variables temperamentales a través de un estudio longitudinal realizado en New York por Thomas y Chess (1963 y 1968).

Estudios mas recientes indican la importancia de variables temperamentales en el desarrollo de la hiperactividad. Tras lo cual, se podría concluir que existe un factor de heredabilidad en el desarrollo de la hiperactividad, si bien aún no hay datos concluyentes y fiables a este respecto.

Hipótesis pre y perinatal. Plantea como existen adversidades pre y perinatales sobre los problemas comportamentales observados en los menores. Se ha demostrado como la prematuridad, bajo peso al nacer, anoxia e infecciones neonatales pueden estar asociadas a patologías como retraso mental, retraso en el desarrollo motor, crecimiento físico inadecuado, problemas de aprendizaje y desarrollo del lenguaje, además de a la hiperactividad. Aún así, estos correlatos no son empíricamente concluyentes.

Otros factores asociados es el consumo de alcohol y tabaco en la madre. Se trataría mas bien de variables predisponentes o que ayudan en la manifestación de esta patología, pero no factores etiológicos. Estas variables actuarían sobre el menor haciéndolo mas vulnerable al padecimiento de esta psicopatología.

Hipótesis toxico-ambiental. Se han propuesto variables como el envenenamiento por plomo, el consumo de ciertos aditivos alimenticios, las radiaciones, ... Estudios realizados por Prior y Griffin en 1985 demuestran con sujetos intoxicados por plomo distraibilidad, falta de persistencia en las tareas y pobre organización del trabajo, pero no que sea un factor etiológico de la aparición de hiperactividad. Autores como Feingold en 1975 estudiaron a sujetos con supuestas alergias a aditivos alimenticios sin haber sido concluyentes en la consideración etiológica de estos factores. Connors en 1980 concluye que los efectos sobre los aditivos alimenticios sobre la conducta son bastante débiles, aunque puedan exacerbar la sintomatología en un reducido número de menores hiperactivos (Barkley, 1982).

Hipótesis psicosocial. La etiología psicógena no ha recibido mucha atención (Prior y Griffin, 1985) posiblemente por el abordaje del trastorno desde un modelo médico. Autores como Batle y Lacey en 1972 sugirieron que la hiperactividad podía ser la consecuencia de estilos educativos coercitivos, en los que se hipertrofia el castigo y el control y aparecen escasas recompensas. Parece esta hipótesis ajena al cambio de modelo educativo acaecido en nuestros tiempo, en el que se ha pasado a un modelo educativo mas permisivo, colaborador y positivo, en detrimento del modelo anterior mas autoritario y coercitivo, sin embargo, es en estos tiempos en los que aparece una incidencia mayor y creciente de este trastorno.

Es interesante la propuesta de Ney en 1974 en la que realiza una clasificación de la hiperactividad atendiendo a su etiología en cuatro subgrupos, de los que dos se corresponden con:

- hiperactividad del comportamiento debida a un mayor refuerzo por parte de los padres del menor cuando esta hiperactivo.
- hiperactividad reactiva a ambientes en discordia y desorganización.

Se ha constatado la existencia de relaciones estadísticamente significativas entre las prácticas educativas empleadas por los padres y la manifestación temprana de rasgos psicopáticos de corte emocional y conductual. El uso excesivo de prácticas coercitivas y, especialmente, el empleo escaso de prácticas basadas en la aceptación, el diálogo y el afecto se relacionarán significativamente con el perfil psicopático de personalidad (Laura López-Romero, Estrella Romero y Paula Villar 2012). Los padres más autoritarios informan en mayor medida de la presencia de rasgos psicopáticos, es decir, el empleo de

prácticas coercitivas sumado a la escasa implicación emocional con los hijos se relacionaba con el perfil psicopático de personalidad (Frick et al., 2003; Pardini et al., 2007), de forma similar a lo que tradicionalmente se había observado con relación a los problemas de conducta (Iglesias y Romero, 2009). Por el contrario, los padres indulgentes informan de menores niveles de rasgos psicopáticos, reforzando la idea de que este estilo genera resultados positivos en el desarrollo emocional y conductual de los hijos (García y Gracia, 2009).

Hipótesis psicológica: interaccionista. Sugiere que a explicación etiológica de la hiperactividad no puede realizarse en base a un solo agente etiológico, sino por la interacción de varios factores (McGee Williams y Silva, 1984-b, Thomas y Chess, 1978). Autores como Prior y Griffin (1985) proponen que la hiperactividad puede desarrollarse como respuesta al estrés generado por causas internas o externas. Por ello pueden influir tanto factores fisiológicos y temperamentales, como características del desarrollo, potencial intelectual, influencias familiares y sociales, estatus socio-económico, características y composición de la familia, ... Esta psicopatología podría desarrollarse como consecuencia de una combinación de la vulnerabilidad heredada y la interacción con el contexto del paciente.

Es esta hipótesis etiológica la que concuerda más con la práctica diaria en nuestro caso. Podríamos describir numerosos factores comunes en el contexto, de los menores que atendemos por este trastorno, en sus familias, en la interacción escolar, ...

Los síntomas de déficit de atención, hiperactividad e impulsividad son la expresión conductual y observable de un trastorno en el funcionamiento cognitivo (Artigas, 2009). Actualmente se debate entre dos modelos:

- Modelos cognitivos de déficit único: la baja eficiencia de un mecanismo cognitivo básico permite explicar, por sí solo, todas las manifestaciones clínicas del trastorno.
- Modelos cognitivos de déficit múltiple: implicarían la interacción de varios aspectos cognitivos sin un origen único.

De acuerdo con Sergeant (2005), el TDAH no se debe a una sola alteración (regulación), sino que en realidad constituye diversas alteraciones cognitivas. El autor señala que el problema central se relaciona con el procesamiento de la información en los siguientes niveles: a) atencional, que implica la codificación, búsqueda, toma de decisión y organización motora; b) del estado, que implica el estado de alerta, el esfuerzo y la activación, y c) ejecutivo, que implica la planificación, la detección de errores y su corrección.

EPIDEMIOLOGÍA.

La epidemiología es el estudio de un trastorno en la población general, caracterizado por tres componentes muy relacionados:

- La evaluación de la tasa de prevalencia del trastorno (lo que se refiere a la proporción de la población de riesgo que desarrolla el trastorno dentro de un determinado período de tiempo). El problema es definir como un ‘caso’ es definido en una determinada categoría, fuera del ambiente clínico.
- La evaluación de la distribución del trastorno: quien tiene el trastorno, cuándo y dónde. Ejemplos de esta problemática asociados a la hiperactividad infantil son definir la ratio varones-mujeres, la relación con la edad y los factores de desarrollo, si se limita a determinados ambientes psicosociales, si hay diferencias urbanas-rurales, etc.
- La referencia a cómo un determinado individuo ha desarrollado el trastorno. Es decir, los mecanismos que explican la génesis de la hiperactividad y qué factores están asociados con la variación en la prevalencia y distribución de la hiperactividad.

La prevalencia del trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) es una de las cifras con mayor variabilidad en los diferentes estudios publicados. Las notificaciones de prevalencia del TDAH varían sustancialmente entre distintos países, y ofrecen un intervalo de datos heterogéneos que describen un mismo síndrome clínico en los niños.

Diversos estudios epidemiológicos realizados en varios países, utilizando diferentes sistemas de clasificación diagnóstica (ICD-9, ICD-10, DSM-III-R, DSM-IV), han arrojado evaluaciones de prevalencia que varían de 0,78% en Hong Kong hasta 17,8% en Alemania.

En las últimas décadas se han realizado variaciones en los sistemas de nosología psiquiátrica relativos a la conceptualización de este trastorno, lo que ha afectado al número y la combinación de signos necesarios para el diagnóstico del TDAH. Estos cambios contribuyen en gran medida a la disparidad en las cifras de prevalencia comunicadas en los diversos estudios. Otros factores están relacionados con los métodos de evaluación empleados, el tipo de muestra con el que se realizó el estudio (clínica o comunitaria), la fuente de comunicación (padres, maestros, niños), y las características socioculturales. La cultura representa una de las influencias más poderosas en el desarrollo normal de un niño o en la aparición de psicopatologías, ya que las expectativas y patrones asociados al desempeño y comportamiento adecuados de los niños varían de país a país.

En una investigación reciente en la que se utilizaron escalas de puntuación para padres y maestros como método de identificación del TDAH, se calculó la prevalencia del TDAH para niños en un 7,19%. Se administraron estas escalas a padres y maestros de niños entre 6 y 12 años que asistían a escuelas regulares. Sin embargo, la identificación mediante las escalas de puntuación no tuvo confirmación clínica.

La diversidad de criterios y falta de especificidad diagnóstica no hacen posible hablar con propiedad de datos de prevalencia de esta psicopatología. Así encontramos diferencias acusadas entre los estudios americanos y europeos, mientras que los europeos destacan una implicación orgánica, los americanos inciden más en las manifestaciones conductuales y sociales (Miranda, Roselló y Soriano, 1998).

El trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) se observa entre un 3% y un 9% de la población (Emond, Joyal y Poissant, 2009) y constituye un problema de salud pública que involucra un compromiso en las esferas psicológica, educativa y social de los niños diagnosticados con el mismo (Zavadenko, 2000; Santana, Paiva y Lustenberger, 2003).

Ferrán Catalá-López et al. (2012) seleccionaron catorce estudios epidemiológicos (13.026 sujetos). El combinado-prevalencia del TDAH fue estimado en 6,8% [intervalo de confianza del 95% (IC) 4,9 a 8,8%] que representa (IC del 95%: 260.550 - 467.927) 361.580 niños y adolescentes en la comunidad. Encontraron heterogeneidad significativa ($p < 0,001$), que fue incompletamente explicada por los análisis de subgrupos y meta-regresión. Sus conclusiones fueron que la prevalencia del TDAH en niños y adolescentes en España es consistente con estudios previos realizados en otros países y regiones. Algunos estudios señalan un rango que va del 6% al 10% de la población de los niños en edad escolar (Soutullo, 2003).

Según otros autores lo más usual es situar la tasa de prevalencia en torno al 5% (Cardo y Servera, 2003). Las cifras dependen de los criterios diagnósticos utilizados en las distintas investigaciones. Una definición comportamental sitúa la prevalencia en varios países entre el 10% y el 20% de la población general, y la definición del DSM-IV reduce la horquilla del 5% al 9% (Miranda, Jarque y Soriano, 1999).

Según las modificaciones introducidas en el DSM-5 se prevén tasas mayores. (Frances, 2010). El libro Blanco Europeo sobre el TDA-H afirma que uno de cada veinte niños y adolescentes europeos lo padece (Young, Fitzgerald y Postma, 2013). En España, se presumen 400.000 niños y adolescentes con TDA-H (Fernandez-Jaen, Fernández-Mayoralas, Calleja y Muñoz, 2007).

Existe cierto consenso en considerar una prevalencia entre el 3 y 5% en niños en edad escolar, experimentando esta un decremento con la edad. Hay acuerdo en considerar la dificultad a la hora de realizar el diagnóstico en niños con edades inferiores a 4 o 5 años por la variabilidad de sus comportamientos, y por que pueden exhibir conductas similares a las del TDAH, sin padecerlo.

Estos hechos nos llevan a una reflexión: “¿por qué baja la prevalencia con el aumento de la edad?. Podría ser por que hay menos casos diagnosticados por motivos como la menor accesibilidad a la asistencia psicológica, la menor concienciación de la población sobre este problemas, ... Pero, también podría ser por que se trata de un trastorno del desarrollo, en el que existe potencialidad, para que a través del aprendizaje se lleguen a conseguir las habilidades inicialmente no disponibles en el sujeto.

Respecto a la incidencia por sexos, los datos existentes son mas consistentes, apareciendo una mayor incidencia de este trastorno en varones que en mujeres. Se ha apuntado proporciones que oscilan entre 4:1 y 9:1 dependiendo de si se considera la población general o clínica. Algunos estudios consideran que las niñas con TDAH presentan menos conductas anómalas y su evolución es mas favorable (Pelma y Bender, 1982). Los niños presentan mas conductas de desobediencia y agresivas que las niñas (Berry y cols., 1985).

Kashani y cols. (1979) han intentado dar una explicación a las diferencias encontradas respecto a este trastorno tomando en consideración el sexo, argumentando que las mujeres necesitan mayor “dosis” de genes para manifestar la hiperactividad. Otra explicación dada por Garreau, Lermينياux, Barthelemy Muh y Lelord en 1990 se apoya en correlatos neuroquímicos; afirman que la concentración de dopamina a serotonina es mayor en varones, y al ser esta concentración influyente en la actividad motriz, hace que en ellos la incidencia sea mas alta.

También existen estudios en los que se ha remarcado que las diferencias respecto al sexo son mínimas (Breen, 1998) o (Miranda y cols., 1992).

Concluyendo, nos encontramos de nuevo con una falta de precisión, que al igual que la encontrada en la definición nosológica del TDAH, viene a alimentar aún mas las dudas sobre el TDAH.

DIFICULTADES EN LA CLÍNICA.

En el día a días nos enfrentamos con diversas dificultades y problemáticas a la hora de abordar a los pacientes que nos llegan a la consulta, que como se puede suponer, después de haber recorrido la evolución histórica del trastorno, son lógicos y consecuentes a su falta de definición y relativo consenso.

Nosología del trastorno. La hiperactividad ha sido descrita como un patrón fijo de síntomas (síndrome), sin embargo dependiendo del autor este síndrome incluye un conjunto de síntomas no fijo. Incluso el síntoma del que toma su nombre permanece constante como relevante (hiperactividad). Existe un solapamiento de síntomas y otras alteraciones infantiles, que nos hacen reflexionar si realmente debemos hablar de hiperactividad como síntoma o como síndrome. Así autores como Benton (1973) y Rutter (1982) ya sugirieron la necesidad de validar tal concepto.

Por este motivo, resulta razonable poner en duda la validez del diagnóstico del síndrome hiperactivo, al no demostrar una especificidad y fracasar en la discriminación de síntomas en otras patologías. Además diferentes antecedentes producen el mismo efecto y factores iguales determinan diferentes evoluciones. La dificultad en validar el síndrome, como consecuencia de las investigaciones realizadas, viene dada por: 1) las diferencias en la selección de características relevantes del trastorno, 2) las técnicas de medida, 3) los grupos comparativos, y, 4) una problemática general en la categorización dentro de la psicopatología infantil.

En cuanto a las **características relevantes** debemos tener en cuenta que se ha producido una contaminación de los resultados de los estudios de este trastorno, como consecuencia de los cambios de síntomas en las diferentes caracterizaciones del síndrome. Este factor incide con más fuerza cuando entre los síntomas relevantes se han incluido la agresividad y los trastornos de conducta. August, Stewart y Holmes (1983) en un estudio de seguimiento, separaron la hiperactividad “pura” de la asociada a la agresividad, encontrando que los problemas antisociales y agresivos eran más importantes en el grupo de “hiperactividad asociada a la agresividad”, concluyendo que es el nivel inicial de agresión el mejor predictor de las conductas antisociales en la adolescencia y vida adulta y no la hiperactividad.

Otro punto de solapamiento se da con las alteraciones del aprendizaje, siendo muchos los autores que han encontrado una correlación fuerte entre hiperactividad y bajo rendimiento académico (Lambert y Sandoval, 1980; Sansón, 1984; Thorley, 1984; Prior y Griffin, 1985). En realidad lo que se produce es un círculo o bucle entre el aprendizaje escolar y la hiperactividad, en donde resulta difícil determinar que fue primero, especialmente cuando el menor es diagnosticado tras unos años de escolaridad.

Douglas y Peters en 1979 en su artículo “*Hacia una clarificación del déficit atencional en niños hiperactivos*” abordan la hipótesis de que los problemas atencionales de los niños con trastornos del aprendizaje y los hiperactivos tienen razones muy diferentes, aunque el resultado sea el mismo. Para estos autores los menores hiperactivos han nacido con una predisposición constitucional que implica un pobre control de los impulsos, una falta de habilidad para mantener la atención y una pobre modulación de los niveles de arousal, que determina la búsqueda continua de estimulación. Los menores con problemas de aprendizaje presentan una predisposición constitucional hacia la disfunción de una o más habilidades para el aprendizaje específicas, desarrollándose en paralelo problemas de distraibilidad. La impulsividad,

inquietud y distraibilidad se desarrollarían como una forma de escape a la tensión producida por todos los intentos infructuosos del niño en aprender.

Otra consideración que no podemos pasar por alto es la fuerte asociación entre CI y el rendimiento escolar y la hiperactividad. Se ha hablado de un CI medio mas bajo en hiperactivos (Minde, Lewin, Weiss, Lavigueur, Douglas y Sykes, 1971). Se ha demostrado como cuando la hiperactividad va asociada a una alta capacidad intelectual, el pronóstico escolar y social no es negativo (Minde y cols, 1971).

Como hemos visto podemos encontrar diferencias en la selección de síntomas relevantes para diagnosticar el déficit, pues no son menos las dificultades con las que nos enfrentamos para seleccionar **técnicas de medida** válidas y fiables. Por lo general cada autor define sus propios términos, además de encontrar diferentes definiciones operativas de las conductas definatorias. El empleo de técnicas o instrumentos de medida con falta de fiabilidad o validez nos lleva a diagnósticos erróneos. Autores como Edelbrock (1986) consideran indispensable la utilización de escalas, al considerar que las características del TDAH vienen definidas por desviaciones cuantitativas de conductas infantiles comunes en algún grado a todos los menores. Aún considerando que el empleo de escalas aporta un soporte empírico mas fiable que las descripciones o que los criterios clínicos, es cierto que el empleo de instrumentos de medida que recogen observaciones por parte de “terceros” debe ser tenido en cuenta pero no ser la base diagnóstica del TDAH. Debemos tener en cuenta que los “informadores”, no tienen por que ser objetivos. Con frecuencia nos llegan menores diagnosticados de TDAH por profesionales que solo tuvieron en cuenta las observaciones de los padres, y demuestran una atención sostenida muy por encima de su grupo normativo en pruebas objetivas.

El diagnostico del déficit de atención, no es una tarea sencilla y debe hacerse con una planificación selectiva, eligiendo aquellos test o pruebas que mejor se adapten a nuestro objetivo. Considerando todas las posibilidades y realizándola tan completa y productiva como nos sea posible, cosa que debe cambiar ya que a veces el diagnóstico se realiza exclusivamente con el uso de cuestionarios, que no reflejan la realidad. (Rodríguez, García-Sánchez, et al. 2010).

Se hace necesario cada vez mas el empleo de pruebas objetivas en el diagnóstico del trastorno, nuestra impresión es que numerosos casos diagnosticados como tal, incluso con tratamiento farmacológico, no presentan esta psicopatología.

Una escala altamente utilizada para estudiar el síndrome es la escala de Conners (1969, 70 y 73), que además ha sido empleada en estudios epidemiológicos (Tristes y Laprade 1983). Sin embargo esta escala ha relevado seis factores generales en la valoración de padres y madres (Edelbrock, 1986), de los que solo dos son específicos de la hiperactividad e impulsividad. La escala original (Conners, 1969) tiene dos factores relacionados con la hiperactividad: inquietud e inatención, además de otros factores como agresividad, desorden de conducta, ... Luego los diagnósticos efectuados en base a esta escala, ¿qué es lo que están diagnosticando?. Podría ser una mezcla de alteraciones generales de un trastorno infantil. Además, la escala Conners no realiza un diagnóstico diferencial claro. Niños que podrían ser positivamente diagnosticados con TDAH bajo su uso podrían pertenecer a otras categorías diagnósticas psiquiátricas o a padecer dificultades de aprendizaje (Advokat, Martino, Hill y Gouvier, 2007). La opinión de padres y profesores no sólo está mediatizada por sus propias creencias y prejuicios, sino por una historia relacional con el sujeto evaluado.

Muchos investigadores consideran la impulsividad como síntoma primario de la hiperactividad (Werry, 1977) y una de las pruebas más utilizadas para medirla es el Test de Figuras Familiares Idénticas (MFF) de Kagan (1966). En un estudio realizado por Sergeant, Velthoven y Virginia (1979) se concluyó que las variables del MMF son un pobre predictor de las conductas propias de la hiperactividad, aunque sí predicen la sobreactividad percibida.

En nuestra crítica a los medios diagnósticos del TDAH, sostenemos la necesidad del desarrollo y utilización de instrumentos objetivos, y consideramos las escalas cumplimentadas por padres y profesores instrumentos subjetivos, que efectivamente nos informan de las conductas percibidas por padres y profesores, pero no de la imposibilidad por parte del menor de desplegar un repertorio de conductas adecuadas. En numerosas ocasiones estas conductas son fruto, y se explican por la peculiar interacción del menor en su ambiente familiar y educativo, luego podríamos considerarlas más predictoras de estilos educativos inadecuados, que de repertorios conductuales disfuncionales. No queremos decir con esta crítica que no deban tenerse en cuenta este tipo de instrumentos, pero sí que no deben considerarse el eje diagnóstico del TDAH. En numerosas ocasiones nos han llegado a consulta menores diagnosticados y tratados por presentar un TDAH (especialmente provenientes de la psiquiatría), que realmente presentaban un trastorno de conducta alimentado por un estilo educativo coercitivo y punitivo.

Nos atrevemos a decir, desde nuestra humildad profesional, que sería aconsejable delimitar o separar nosológicamente el déficit de atención, de las conductas hiperactivas, aunque en numerosas ocasiones aparecen unidas en el mismo paciente. Pero, sin duda, creemos debe considerarse como eje principal diagnóstico en este trastorno la inatención, entendida como incapacidad para mantener la atención, diferenciándola de la inatención producida voluntariamente por el menor, debidas a diferentes causas (falta de motivación, no integración contextual, ...).

Como consecuencia de nuestra posición consideramos necesario la utilización de instrumentos diagnósticos objetivos que midan la atención, entre los que podemos considerar diversas pruebas psicométricas disponibles (CSAT, D2, ...), considerando que las mismas pueden dar falsos positivos (el menor no realiza la prueba suficientemente motivado). En estos casos, en nuestra consulta, adoptamos la decisión de repetir la prueba estando presentes durante su realización, habiendo observado como en numerosas ocasiones los resultados difieren de los obtenidos durante la primera aplicación, en el sentido de la no presencia de inatención.

La mayoría de los estudios sobre TDAH comparan sujetos con el trastorno con **grupos de población** general sin problemas, sin embargo si lo que se pretende es diferenciar y delimitar la existencia del trastorno, deberían haberse empleado grupos con psicopatologías diferentes. Se ha comprobado como existen puntos de solapamiento entre hiperactividad y trastornos de conducta caracterizados por agresividad, irritabilidad, negativismo, ... August y Stewart en 1982 realizaron una investigación en la que pretendían analizar la posible existencia de un síndrome puro hiperactivo, encontrando una escasa validez sobre su existencia.

En otras ocasiones se han utilizado como grupo normativo el formado por los mismos menores después del transcurso de los años (estudios de seguimiento de corte longitudinal) (Mendelson, Jonson y Stewart, 1971; Minde, Weis y Mendelson, 1972; y otros). El hecho de que en niños hiperactivos, tras el paso del tiempo sigan apareciendo problemas conductuales, no concreta nada sobre la existencia de la hiperactividad. Solo

el hecho de considerar los factores temperamentales a edad temprana ya es un buen predictor de la aparición de estas conductas.

Por tanto, en la **determinación de la existencia de psicopatología infantil**, nos encontramos con dificultades que son preciso considerar.

Una primera dificultad esta referida a la necesidad de obtener datos objetivos sobre las conductas infantiles. Situaciones en las que vemos menores con comportamientos adecuados en nuestras consultas, y, sin embargo los padres informan de conductas inapropiadas, entran de lleno en el problema de la objetividad de los datos. Conocemos casos en los que los diagnósticos están exclusivamente basados en las informaciones de los padre, incluso sin información sobre otros contextos como el escolar.

A nuestro juicio esto nos parece una “aberración diagnóstica”, a nadie se le ocurriría hacer una valoración positiva sobre mi destreza natatoria, por que los veranos me vean todos los días en la playa, saliendo del mar, quizás solo sea capaz de remojarme y nade como el plomo. No tiene sentido realizar un diagnóstico basado únicamente en valoraciones externas al propio sujeto, ya que nos conducirán en ocasiones a errores diagnósticos.

Se produce una paradoja derivada del hecho de que los padres demanden ayuda, lo que puede provocar la búsqueda y justificación de un determinado trastorno, sin tener en cuenta que la interacción del temperamento del menor, su personalidad, junto con las de sus padres, profesores y contextos a los que está expuesto pueden ser el origen de sus dificultades conductuales (López Soler, 1986).

A pesar de que la mayoría de los planteamientos postulan la presencia de un componente biológico en la génesis de la psicopatía (Blair et al., 2006), limitando las opciones de intervención (Salekin, Worley y Grimes, 2010), la manifestación y evolución de lo que se ha venido denominando como personalidad psicopática podría estar influenciado, especialmente durante los primeros años de vida, por la presencia de diversos factores ambientales y contextuales (López-Romero, Romero y Villar, 2012).

Además los menores experimentan cambios fuertes en las áreas cognitivas, biológica, social, emocional y educativa, dentro de su proceso de maduración, lo que supone un riesgo para el adecuado ajuste, ocasionando, en ocasiones, fracasos a la hora de desarrollar determinadas conductas, o bien desarrollos cuantitativamente menores a los esperados.

Debemos considerar también el creciente efecto de la medicalización. El término medicalización apareció por primera vez utilizado por Ivan Illich en su obra “Némesis Médica”, refiriéndose con el a la incursión de la medicina institucionalizada en situaciones vitales que trascendían los límites reales y éticos de la propia acción médica (Illich, 1975). Definir como patológico un fenómeno cualquiera del amplio espectro posible que el mapa del desarrollo humano es capaz de dibujar, y proceder luego a medicarlo, es un hecho claro de medicalización. Estos casos representan el ejercicio de un poder social y político de las instituciones médicas, que regulan, definen y corrigen los límites de lo socialmente tolerable y permisible en un tiempo dado (Foucault 2007, 2009). Actualmente, la intervención médica no se reduce al campo de la enfermedad, el malestar o la demanda de los pacientes, sino que llega a imponerse autoritariamente, como en el caso de los exámenes médicos dentro del proceso de selección laboral o al peritaje psiquiátrico por orden judicial (Castro, 2009). La medicalización de la existencia conlleva que gran parte de nuestro abanico comportamental sea objeto de controles médicos como los cambios asociados a los ciclos de la vida, las pequeñas molestias, o la ansiedad leve (Rodríguez, 2008).

En un contexto como el descrito, la invención o extralimitación de enfermedades ya existentes a amplios sectores de la población, no sólo es una forma de control social (Moral, 2008; Manuel, 2010), reflejo de los designios culturales y morales de un tiempo dado, sino también un lucrativo negocio para las industrias cimentadas sobre la salud (Blech, 2005; Martínez, 2006). La atención en salud infantil no es ajena al fenómeno de transformar situaciones normales en patológicas y generar enfermedades a partir de situaciones potencialmente tratables. Pero aún asumiendo la multiplicidad de agentes implicados en la mercantilización de la enfermedad, son el colectivo sanitario y las instituciones encargadas de la atención infantil y la salvaguarda de los derechos fundamentales de los menores las principales responsables de comprender el problema y proponer soluciones. (Morell, Martínez y Quintana, 2009).

El uso de psicoestimulantes, como el Metilfenidato, uno de los principales tratamientos para el TDAH, puede producir claros signos de docilidad en niños y animales, sin que por ello mejore el rendimiento académico o se enriquezca el abanico de comportamientos que permita una mayor adaptación del menor a su entorno (Breggin, 1996). De esta forma, el consumo continuado de psicoestimulantes, como el mencionado metilfenidato, o el metifenidol o la dextroanfetamina, causan apatía, retiro social, depresión emocional y docilidad, así como comportamientos obsesivos y perseverantes, todos ellos, especialmente aptos para desenvolverse en ambientes altamente estructurados como son las escuelas actuales (Breggin, 1999).

En la medida que la evidencia científica no resuelve las cuestiones más importantes respecto al tratamiento de los menores diagnosticados, así como ni siquiera se encuentran pruebas concluyentes que avalen la existencia objetiva de una alteración neurológica, el hecho de usar una potente sustancia como medicación en niños de corta edad, parece obedecer más a la sumisión de las necesidades del niño a las del mundo adulto (Cohen, 2009), que a un tratamiento eficaz para una perturbación de causas desconocidas, sin mencionar los condicionamientos económicos de su uso.

En la década comprendida entre 1993 y 2003 el consumo mundial de medicación para el TDAH se triplicó y el gasto global se multiplicó por nueve (2.400 millones de dólares americanos en 2003) (Scheffler, Hinshaw, Modrek y Levine, 2007). Otro problema a considerar es la existencia de una amplia gama de efectos secundarios de los psicofármacos administrados (López Castilla, 2015).

Comportamientos definitorios. Han sido síntomas claves en la definición del TDAH la impulsividad, la sobreactividad y el déficit de atención; Aunque, están también relacionadas variables como una baja tolerancia a la frustración, deficientes relaciones entre iguales, baja autoestima y relaciones familiares disfuncionales.

Impulsividad. Se ha considerado como el síntoma mas universal y consistente de los que típicamente aparecen en este trastorno. Se considera la incapacidad de un menor hiperactivo, para reflexionar sobre sus conductas y sus consecuencias. Esta falta de reflexividad, junto al aumento de la latencia de sus respuestas son las responsables de los numerosos errores cometidos por estos niños. Como consecuencia de su baja latencia de respuesta se ha desarrollado la hipótesis que plantea en el origen de este trastorno, la incapacidad para inhibir las respuestas inadecuadas (Douglas y Peters, 1979, Barkley, 1982). Autores como Campbell y Werry (1985) consideraron esta incapacidad en el control inhibitorio como la base diagnóstica fundamental y distintiva de este trastorno. El estilo de respuesta impulsivo es mas permanente en la sobreactividad (al disminuir el nivel de actividad, el estilo de respuesta impulsivo se mantiene).

Otros autores encuentran la impulsividad en otros desordenes conductuales y en menores discapacitados, lo que pone en cuestión la exclusividad en el TDAH (Campbell, 1974; Firestone y Martín, 1979). En un estudio de Sykes, Douglas y Mongenstein (1973) se puso de manifiesto como los niños hiperactivos cometen mas errores de comisión, es decir anticipan el estímulo señal y no son capaces de controlarse hasta que éste aparece. También realizan mas respuestas al azar. Cohen (1970), Firestone y Douglas (1975) encuentran mas respuestas superfluas y respuestas interestímulo antes de que aparezca el estímulo señal. Los niños hiperactivos son menos capaces de no dar respuestas prematuras y/o repetitivas inoportunas.

Milich y Kramer (1984) distinguen entre impulsividad social y cognitiva, y concluyen como entrenamientos en control de uno de los tipos, no produce mejores en el otro tipo de impulsividad.

Sobreactividad. Ha constituido un síntoma contradictorio, para algunos autores no tenía necesariamente que aparecer la sobreactividad en el TDAH (Wender, 1971). En la actualidad es considerado un síntoma primario en el TDAH y se caracteriza por un alto grado de inquietud psicomotriz. Esta elevación de la actividad no solo aparece en el ámbito motor, también se da a nivel mental.

Algunos autores diferencian entre inquietud psicomotora (movimientos rápidos y frecuentes en diferentes partes del cuerpo) y la referida a la incapacidad para permanecer estable en una postura determinada propia de la realización de una actividad determinada como comer, escribir, ... lo que produce un efecto demoledor en el menor y su entorno al impedir la actividad normal en el entorno donde se encuentra.

El menor presenta una incapacidad para mantenerse en la postura adecuada a la actividad que realiza, tiempo suficiente para realizarla exitosamente, además introduce un efecto distractor sobre los que le rodean, interrumpiendo la actividad normal de todos.

Las medidas de este exceso de actividad, se han demostrado inconsistentes (Barkley, 1982). Esta medición se ve artefactada por factores como el tipo de actividad medida, la duración de la observación, el método de observación y tipo de situación observada (Prior y Griffins, 1985). Además faltan estándares para los grupos normativos, sin menospreciar el efecto madurativo que se produce ligado a la edad (niveles mas altos de actividad en edades inferiores, decreciendo estos niveles hacia la pubertad). Autores como Barkley (1982), señalaron la influencia del ambiente restrictivo y el requerimiento de concentración ante tareas, en la aparición incrementos de conductas.

Campbell, Edman y Bernfeld (1977) ponen el acento en diferenciar entre una hiperactividad ligada a las situaciones y otra mas generalizada. En un estudio realizado en la Isla de Wight, encuentran una conexión fuerte entre hiperactividad generalizada, daños cognitivos y desordenes del comportamiento. Rutter en 1982 afirma que la hiperactividad situacional y la generalizada pueden implicar dos trastornos diferentes, atribuyendo una evolución hacia la cronicidad a la hiperactividad generalizada, persistiendo en la adolescencia. Se da un patrón alto de conductas entre los 18 meses y los tres años, apareciendo a partir de este momento una disminución progresiva (Prior y Griffins, 1985).

Porrino, Rapoport, Behar, Sceery, Ismond y Bunney (1983) investigaron durante siete días la actividad en un ambiente normal de un grupo de niños, a través de un monitor de actividad. Sus resultados demuestran en el grupo hiperactivos un mayor índice de conductas irrelevantes con la consecución de la meta. Ponen, así, el énfasis en

las conductas irrelevantes para la tarea, apareciendo un movimiento constante no productivo.

Déficit de atención. Se ha considerado la falta de atención de forma significativa dentro del proceso diagnóstico. ¿El problema atencional debe diferenciarse en pacientes con TDAH y pacientes con problemas de aprendizaje y conductuales?. ¿Es típico del déficit de atención en el TDAH?. ¿Qué modalidad atencional es observable?. ¿Es necesario diferenciar entre Déficit de Atención y Problema de Atención?. Basándonos en las investigaciones realizadas, por numerosos autores hasta la fecha, vamos a intentar despejar todas estas dudas, que se antojan cruciales, para entender mejor el TDAH.

Los componentes atencionales mas estudiados, en el contexto del TDAH, han sido la distraibilidad, la atención sostenida, la vigilancia y procesos cognitivos complejos que implican atención (incluido el nivel de activación cortical). Existen estudios sobre tiempo de reacción, tareas de vigilancia, resistencia a la distracción, ... (Douglas y Peters, 1979)

1.- Selectividad atencional y distraibilidad. El menor hiperactivo ha sido descrito por estar “atento a todos los estímulos”, “incapaz de eliminar el ruido y atender a la señal”, e “incapaz de mantener la atención focalizada en una tarea determinada”. Sin embargo a menudo estas características no se replican en situaciones experimentales (Prior y Barkley, 1982). Esto ha sido la base para la recomendación terapéutica de “mantener a estos pacientes en ambientes con pobreza estimular”. Autores como Zentall y Zentall (1976) advierten del proceso contrario, observando un incremento de la hiperactividad, en búsqueda de estímulos no presentes.

Peters (1979) encontró rendimientos similares en sujetos hiperactivos y normales, cuando la tarea la realizaban por primera vez, aumentando el número de errores al realizar la tarea por segunda vez. Esto sugiere la necesidad del niño con TDAH de búsqueda estimular.

Estas características también han sido encontradas en otros pacientes con patologías impulsivas, extravertidos, antisociales y psicópatas (Quay, 1977).

Los estudios sobre la distraibilidad sugieren que el TDAH es variable y depende de la dificultad de la tarea, el tiempo de duración, tipo de distractores, características de la tarea y asociación con otros estímulos (Rosenthal y Allen, 1980; Prior y Griffins, 1985). No parece haber mayor influencia de los distractores entre niños con TDAH y normales, cuando se controla el nivel de capacidad y la edad. Tampoco se ha encontrado un procesamiento mayor y un recuerdo mas exhaustivo de la información irrelevante entre niños con TDAH y normales (Prior y Griffins, 1985).

Podemos concluir, por tanto que no constituye una variable específica del TDAH la selectividad atencional, ni la distraibilidad.

2.- Atención sostenida y vigilancia. Los trabajos realizados en este ámbito han llevado a diferentes conclusiones. Dos han sido los grupos de investigación mas relevantes en la consideración de estas variables: Douglas y cols. de la Universidad de McGill de Canadá, y el de Prior y cols. de la Universidad de Trobe en Australia.

Para el primer grupo los niños con TDAH presentan serias dificultades en mantener la atención, basándose en estudios con tareas de tiempo de reacción diluida o retardada (DRTT). Los resultados obtenidos permitieron concluir que el tiempo de reacción medio mostrado por niños con TDAH era mas lento y variables que en sujetos

control. En tareas largas, presentaban una caída mas brusca en la realización de la tarea que en sujetos normales. (Cohen y Douglas, 1972). Estos mismos resultados han sido replicados por otros autores como Sykes, Douglas y Morgensten (1973). Estos autores encuentran una mejora en la realización de la tarea, cuando al caer el rendimiento de los niños con TDAH, son ayudados externamente en la realización de la misma.

Douglas y Peters (1979) encuentran una pobre modulación de los niveles de arousal en niños que padecen TDAH.

Para el grupo de Prior, (Prior, Sanson, Freethy y Greffen, 1985) no se encuentran déficits de atención en todos los niños hiperactivos, variando los resultados con la edad, la modalidad y duración de la tarea, la presencia o ausencia de experimentador y el método de análisis de los resultados. Encuentran que en tareas auditivas los niños con TDAH son capaces de mantener la atención durante 30 minutos en igualdad con los sujetos normales. Los déficits aparecen en tarea visuales (Histcock, Kinsbourne, Caplan y Swanson, 1979).

Prior y Griffins (1985) creen que los niños con TDAH son ineficientes en ciertas tareas, pero no en procesos atencionales, ya que han observado como las siguientes características incrementan su rendimiento hasta niveles normales (supervisión individualizada, tareas de modalidad auditiva, tareas con información estructurada, cuando el menor controla el ritmo de presentación estimular, y si se utiliza el reforzamiento adecuado para cada caso en particular).

Estas características son aplicables para todos los niños, pero se hacen mas necesarias aún en sujetos con TDAH.

En un meta-análisis efectuado por Losier, McGrath y Klein (1996), realizado en base a 26 estudios sobre los resultados de niños con TDAH en los Tests de Ejecución Continua (CPT) indican que los niños hiperactivos cometen en estas pruebas más errores de omisión y de comisión que los niños normales.

En otras investigaciones experimentales se han utilizado procedimiento más sofisticado para evaluar la atención y han evidenciado que los niños con un TDAH, manifiestan problemas en la vigilancia y tienen una atención más difusa en condiciones de alta exigencia. Esencialmente los niños hiperactivos son incapaces de reorientar su atención, una habilidad importante en el desarrollo cognitivo, que requiere en primer lugar dirigir la atención hacia un estímulo para después rápidamente, en segundos, reorientarla hacia otro foco. Por el contrario, en condiciones de baja exigencia o cuando la ejecución depende de la aplicación de estrategias atencionales sencillas, los niños TDAH pueden funcionar igual de bien que sus compañeros sin hiperactividad, pero cuando se aumenta la dificultad su ejecución resulta afectada porque suelen utilizar estrategias inmaduras desde el punto de vista evolutivo.

En la misma dirección apuntan las observaciones de los padres y de los profesores que conviven a diario con los niños afectados por un TDAH respecto a las dificultades atencionales que estos muestran en la realización de actividades en la vida diaria. No presentan la disposición adecuada para responder a información importante o alguna instrucción determinada, actuar en consecuencia y estar lista para recibir más información. Tampoco los estudiantes hiperactivos tienen facilidad para realizar dos actividades simultáneamente, como mirar un gráfico y escuchar al mismo tiempo la explicación del profesor. Tienen bastantes momentos en los que parecen que no se dan cuenta de lo que ocurre a su alrededor, o se ocupa en hacer cosas diferentes de las que se han pedido. Por último, los escolares con TDAH, de

acuerdo con la información obtenida en contextos naturales, tienen dificultades para permanecer en una misma actividad el tiempo necesario para realizarla correctamente.

Sin embargo, la pregunta clave es si estos déficits en el procesamiento obedecen a una ineficacia atencional generalizada. El profesor Sergeant de la Universidad de Amsterdam y sus colaboradores, en base a resultados de toda una serie de trabajos experimentales, concluyeron que los niños con TDAH no tienen deficiencias atencionales específicas. Ellos concluyeron la posibilidad de que hubiera fallos en los niños hiperactivos en su capacidad de cambiar de un procesamiento controlado a un procesamiento automático o que tuvieran una aptitud limitada para realizar una tarea dual, aunque a partir de ahí no debe de interpretarse que son iguales de eficaces en el procesamiento de la información que los niños normales. La respuesta a la cuestión relativa al papel de los déficits atencionales en el trastorno hiperactivo que cuenta, al menos por el momento, con un mayor respaldo es que las deficiencias de atención no son absolutas.

3.- Factores atencionales y procesos cognitivos complejos. Es aquí donde existe mas consenso entre autores. Se está de acuerdo en que los niños hiperactivos tienen dificultades en aplicar un esfuerzo cuidadoso, sostenido y sistemático en la resolución de problemas y en el control de conductas impulsivas y descuidadas. Por el contrario en tareas cortas y en situaciones de ayuda son capaces de rendir adecuadamente. Fracasan cuando el esfuerzo debe ser mantenido, cuando es preciso un nivel alto de concentración y precisan tener en cuenta un rango alto de alternativas, y, analizar diferentes requerimientos de la tarea en búsqueda de una adecuada solución (Prior y Griffins, 1985). Cuando se dan estas situaciones muestran una falta de madurez, impulsividad y un estilo cognitivo impreciso que dificulta su aprendizaje.

Todo parece indicar que los esquemas de orden superior no funcionan adecuadamente en estos menores, acumulándose experiencias de fracasos repetitivos que dificultan las posibilidades de éxito futuro. Es frecuente encontrar alteraciones del autoconcepto y autoestima en estos pacientes como consecuencia de las repetidas situaciones de fracaso vividas.

También es cierto que no podemos hablar de esquemas de orden superior dañados, ya que nunca estuvieron en condiciones de normalidad, mas se trata de un proceso de falta de maduración adecuada a su grupo normativo. Esta apreciación deja la puerta abierta a la normalización evolutiva a través de programas de entrenamiento específicos, basados en el concepto de plasticidad neuronal.

Características cognitivo-emocionales.

1.- Procesos de autocontrol. En general los pacientes con TDAH presentan una escasa o baja tolerancia a la frustración, que se interpreta como una falta de madurez y un deficiente aprendizaje del autocontrol (Prior y Griffins, 1985). Esta falta de autocontrol conlleva alteraciones de la conducta social (Barkley, 1982) al no ser capaces de cumplir las normas que la interacción social requiere por esos fallos de autocontrol.

Se considera que una persona tiene autocontrol cuando no necesita la presencia de un estímulo externo, que indique la consecuencia que puede tener una determinada conducta o situación. En ese momento ha internalizado la norma y gobierna sus conductas a través del autolenguaje. El desarrollo de este autogobierno sigue las siguientes fases:

- Existencia de un lenguaje comunitario.

- Presencia de un sustrato neurológico que capacite para la adquisición y producción del lenguaje.
- Aprendizaje del lenguaje comunitario.
- Desarrollo neurofisiológico óptimo que permita la conversión de los estímulos lingüísticos en conducta motora.
- Educación del menor para obedecer órdenes y normas de la comunidad: desarrollo de la obediencia.
- Educación para responder mediante el recuerdo o lenguaje interno a las normas: autocontrol.
- Preparación del menor para ocuparse de sus autopreocupaciones y resolver problemas.

Para Berkley las alteraciones que influyen en alguna secuencia afectarán a los pasos siguientes, considerando que los problemas de sí mismo pueden tener origen en factores medioambientales (por ejemplo una inadecuada educación) o bien una base neurofisiológica (por ejemplo por deterioro de sustratos neurológicos críticos como en el hemisferio cerebral derecho para el lenguaje, o el lóbulo frontal anterior derecho para la norma-gobierno). Al fallar estos mecanismos, los menores se muestran lábiles y caprichosos, además de excitables, desarrollando conductas impredecibles y variables.

Como ya hemos indicado muchos niños con TDAH presentan una baja autoestima (Safer y Allen, 1976; Barkley, 1982); Prior y Griffins, 1985), a veces se une a la depresión y la falta de ambición personal (Weis, Minde, Werry, Douglas y Nemeth, 1971).. tras años de sucesivos fracasos, estos menores comienzan a no considerarse capaces de tener éxito, menoscabando su autoconcepto, produciéndose, en ocasiones, respuestas que responden al reflejo de lo que los demás esperan de él. El menor termina comportándose consistentemente con el encasillamiento a que los demás le tienen sometido (“es un niño conflictivo”, “no se entera”, “esta en otro mundo”, ...).

Bugenthal, Whalen y Henker (1977), estudiaron el locus de control, observando que los niños que presentaban un locus de control interno respondían mejor al entrenamiento en técnicas de control, y los que presentaban un locus de control externo respondían mejor a la medicación. Es necesario par tanto un tratamiento diferencial en los casos de TDAH (Prior y Griffins, 1985).

2.- Retardo en la gratificación. En pacientes con dificultades en el control de impulsos, aparece una tendencia a elegir refuerzos inmediatos, aún cuando esperar suponga una gratificación mas valiosa que la que reciben de forma inmediata. Existe un proceso básico de autocontrol, que es la habilidad para demorar la gratificación y continuar con una actividad poco atractiva, pero que implica una mayor recompensa. Estos pacientes presentan una mayor facilidad para atender a los estímulos inmediatos placenteros del ambiente, impidiendo conseguir logros mejores demorados.

Al imponernos un retraso en la recompensa conseguimos el autocontrol. Cuando no conseguimos la recompensa debido a factores externos aparece la frustración ya que no coinciden nuestras motivaciones con nuestras emociones. En el primer caso autorregulamos nuestro comportamiento aplazando la recompensa inmediata para conseguir la recompensa mayor, aunque en todo este proceso experimentemos situaciones no del todo agradables, y, nos ayudamos de estrategias mentales para convertir la frustración que experimentamos en una condición menos aversiva y tolerable. La modificación mental de la apetencia, sustituyéndola por aspectos neutros o negativos facilita el retardo en la gratificación, mejorando la espera, evitando o disminuyendo la sensación de frustración experimentada.

Al considerar que los pacientes con TDAH tienen dificultad en mantener la atención continua, resulta fácil comprender como la estimulación ambiental agradable los atrapa. Además al presentar un déficit de activación cortical, presentan una continua búsqueda de estímulos. Se ha comprobado que las estrategias eficaces para afrontar situaciones poco gratificantes avanza con el desarrollo del niño (Mischel y Mischel, 1993). Este avance puede tener que ver con el proceso de socialización en el niño, proceso en el que se ve involucrado todo el proceso educacional, sobre todo de la familia y la escuela. Es a partir de los cuatro años cuando comienzan a estar presentes estas estrategias, momento en el que la imaginación y la distracción juegan un papel importante en este avance. En la adolescencia la capacidad para retrasar la gratificación tiene que ver con las características de la personalidad y con el desarrollo de comportamientos sociales. Cuando aparecen retrasos en la infancia, más tarde aparecen comportamientos antisociales, incluyendo conductas agresivas y adicciones. En edades adultas aparecen fácilmente insatisfacción laboral y dificultades en las relaciones interpersonales.

¿Qué cualidades debe poseer un niño para afrontar adecuadamente el retraso en el refuerzo?. Básicamente que resultados se espera alcanzar y la creencia sobre la posibilidad de obtener la recompensa. La probabilidad de logro tiene que ver con: a) la historia previa de cumplimiento de promesas por parte de los mayores; b) el valor que da el niño a los refuerzos obtenidos en situaciones en las que se demoró la recompensa y autorreguló su conducta; y, c) modelado a partir de comportamientos sociales y familiares significativos.

¿Estas cualidades se desarrollan o son innatas?. No ponemos en duda la importancia de factores temperamentales en el desarrollo de cada persona, pero debiéramos considerar con su verdadero peso la importancia del aprendizaje cotidiano, sobre todo por imitación y moldeamiento de patrones conductuales disponibles para el menor. En este punto, vienen a mi recuerdo casos de adolescentes diagnosticados de TDAH en la infancia, tratados farmacológicamente, y que, en el momento de la consulta (16-24 años) presentaban la tan anunciada consecuencia en la que, con el tiempo, este trastorno se manifiesta (conducta disocial, trastorno negativista y desafiante, ...). En numerosas ocasiones tras un estudio pormenorizado del proceso evolutivo en el proceso de socialización de ese menor, se advierte un enorme vacío de modelos conductuales adecuados por parte de los progenitores y grupo primario (el paciente con un iPhone de última generación, la madre con un móvil tipo ladrillo de los años ..., ahora bien, las puertas y muebles de la casa rotos en momentos de no control del "impulso"; ..., y, el padre, ... ah!, si, el padre desaparecido en combate hace años). ¿Realmente el hijo es un enfermo?, ..., ¿no será la familia la que está enferma?.

Estas observaciones nos llevan cada vez más a desligar y tratar por separado, y no como un todo, los déficits de atención y los trastornos de conducta.

3.- Autorregulación y lenguaje. Luria y Vigotsky consideraron el lenguaje como un segundo sistema de señales, que trasciende las reglas del condicionamiento, y que es el responsable de la regulación de la actividad humana. Hasta los 2-3 años el lenguaje procede de terceras personas, y sobre los 4-5 años el menor inicia el desarrollo del lenguaje encubierto, autodirigido al control conductual, sobre todo de tipo inhibitorio. Es entre los 6-7 años cuando el niño utiliza el lenguaje para planificar, dirigir y controlar la acción. Este lenguaje se va interiorizando, de tal forma que a partir de la adolescencia solo se hace visible en situaciones de gran dificultad o conflicto.

Para Luria el lenguaje no solo es un medio de comunicación, sino el medio de regulación de los procesos psíquicos superiores. Una vez que se desarrolla el lenguaje,

no se trata de una capacidad mas, sino que condiciona el decurso de los procesos psíquicos.

Vigotsky y Luria consideran una serie de ideas básicas que son importantes respecto de la hiperactividad: la afectación de procesos psicológicos centrales, y la terapia buscando estrategias y objetivos terapéuticos. Esto plantea si en realidad puede estar ocurriendo que cualquier ayuda psicológica sea positiva en el tratamiento del TDAH, sin que se estén tratando realmente los procesos relevantes del trastorno. Este hecho igualmente apoyaría las discrepancias mencionadas dentro del estudio, definición y tratamiento del TDAH.

Vigotsky en 1959 y Luria en 1984 consideraron que la organización voluntaria de la actividad humana se establece en torno al uso del lenguaje por parte de los padres y cuidadores del menor. En una primera etapa el lenguaje del cuidador se dirige al menor para orientar su atención, reorganizar su atención y organizar sus actos motores. Luria destaca la importancia que tiene la actividad social humana en el desarrollo del lenguaje interior y en los procesos psíquicos complejos. Es necesario que el menor se adapte y subordine a la instrucción emitida por el adulto formándose el “acto voluntario activo” (Luria, 1984). Este hecho produce modificaciones importantes en la actividad psíquica del menor. Cuando un adulto le pide a un bebé que realice una acción concreta, el bebé abandona las leyes del reflejo de orientación, debido a las características estímulares de la demanda y se centra en un aspecto concreto de la situación y en la influencia del mensaje verbal emitido dentro de la relación social.

Es importantísima la influencia del lenguaje en los procesos atencionales, influyendo tanto en el incremento y orientación de la atención, como inhibiendo conductas intuitivas. Por ejemplo cuando la madre habla al bebé mientras éste mama, el bebé aumenta y orienta su atención hacia la madre y además deja de succionar, lo que es un ejemplo del comienzo de la autorregulación conductual del bebé.

El bebé se subordina fácilmente a las órdenes dadas, pero se ve influenciado por dos factores: las características estímulares relevantes y la inercia a proseguir con una determinada acción. El seguimiento de las instrucciones verbales es muy débil hasta aproximadamente los tres años y medio al generarse un conflicto entre las instrucciones recibidas y la inmediatez estimular visual. La preponderancia de la instrucción verbal aparece después de los tres años y medio, momento en el que se produce una maduración de los lóbulos frontales cerebrales (regulación verbal de los movimientos) (Luria, 1984). Este aspecto ha sido considerado dentro de la investigación sobre el TDAH, considerando la posibilidad de un fallo en el desarrollo de las funciones ejecutivas.

Si a un niño menor de tres años y medio, se le pide que abandone o termine una acción, debido al principio de inercia, el abandono o terminación de la acción tendrá un carácter momentáneo, volviendo una y otra vez a la acción, ya que el lenguaje en estos momentos aún no produce efectos inhibitorios sobre las conductas. A partir de esta edad es posible desarrollar procesos inhibitorios de la conducta incluyendo en el mismo mensaje dos aspectos: el referido al cese o realización de la conducta y el referido a la verbalización, por parte del menor, de lo que debe hacer.

Autores como Jonskaia (1958) consideraron que la unión entre la actividad verbal y la actividad motora determina la estabilización de la última e inhibe las conductas motoras inadecuadas o caóticas.

Es sobre los cuatro años cuando un menor presenta un desarrollo neuropsicológico adecuado para autorregular su conducta a través del autolenguaje. El papel de los mecanismos fisiológicos responsables de las conductas voluntarias y de las zonas cerebrales implicadas es un tema implicado en el estudio del TDAH, ya que las

teorías biologicistas se basan en fallos neuropsicológicos, a pesar de los datos hallados por autores como Rutter (1977) que indican que solo un 5% de los menores con TDAH presentan evidencia de daño cerebral. Actualmente se centra más la atención en la importancia de la función reguladora de los lóbulos frontales del lenguaje y córtex prefrontal en el desarrollo del lenguaje y de la actividad motora (Stuss, Benson, 1990; Shue y Douglas, 1992).

Se ha planteado así los problemas atencionales subordinados a los problemas autorregulatorios relacionados con la impulsividad y la inquietud psicomotora, fruto de la afectación de la regulación verbal del acto motor (Fournier, 1993; Manga, Fournier y Navarredonda, 1995).

En estudios realizados por Vigotski, se observó que cuando niños entre los tres y cinco años realizaban una tarea difícil, comenzaban a hablarse a sí mismos en voz alta, primero describiendo la situación y más tarde generando posibles soluciones (lenguaje egocéntrico de Piaget (1923)). Este lenguaje tiende a reducirse con el tiempo a pequeños movimientos con los labios, hasta llegar a desaparecer cualquier manifestación externa del mismo. En 1962 Sokolov encuentra una relación entre las dificultades en la realización de una tarea y movimientos no visibles que se producían en la lengua y laringe. Podemos considerar que el lenguaje interior tiene entre sus funciones analizar, planificar y regular acciones y situaciones, originando la acción voluntario compleja y la acción mental o actividad intelectual.

Se hace, por tanto, necesario incorporar el lenguaje interior en las terapias para el TDAH. Existen hallazgos de diferencias en el autolenguaje de niños hiperactivos y normales. Copeland (1979) encontró como los primeros hablan en voz alta con mayor frecuencia pero no emiten tantas verbalizaciones referidas a la planificación y resolución como los niños sin TDAH. Se observa que los niños con TDAH están más centrados en sí mismo que en las actividades a realizar y que fallan en la organización y planificación de las tareas de forma general.

4.- Autoeficacia personal. Bandura (1974) habla de la expectativa de eficacia o autoeficacia percibida, diferenciándola de la expectativa de resultados. Es equivalente a la seguridad personal para el desempeño eficaz de una actividad personal importante para el sujeto y se relaciona con la creencia personal de que puede conseguir las metas mediante habilidades o acciones personales. Para este autor la autoeficacia se ve afectada por los logros de ejecución, la persuasión verbal, el aprendizaje vicario y la activación emocional. Vamos a considerar brevemente cada uno de ellos.

Respecto de los **logros de ejecución** debemos decir que corresponden con el conjunto de acciones realizadas relacionadas con la consecución de la meta. Cualquier conducta que acerque al objetivo va a producir un incremento en la sensación de eficacia personal y en la creencia de las propias posibilidades.

La **persuasión verbal** es una fuente de nutrición de las expectativas de autoeficacia. La comunicación y el lenguaje son muy importantes en el comportamiento y desarrollo infantil. Se ha puesto de manifiesto como influye lo que piensan de una persona los que le rodean, sobre todo sus padres, y lo que el menor piensa de sí mismo. En los primeros años de vida, durante el desarrollo de los rasgos y habilidades del menor, antes de que el menor puede analizar su propia forma de ser, se produce una influencia ambiental a través del moldeamiento de comportamientos mediante el control directo de la conducta y una invasión de referencias personales autodescriptivas de su forma de ser, que después pueden servir para reconocerse y guiar sus acciones.

Padres, profesores, hermanos e iguales solo seleccionan parte del todo disponible sobre el menor, y siempre relacionada con su propia percepción de la realidad. En el caso de niños con TDAH, esas conductas negativas pasan a estructurar su personalidad, facilitando la consolidación y predominancia de estos rasgos.

Por ello se hace imprescindible abordar terapéuticamente el sentido de confianza del menor, transmitiendo información positiva que modifique la forma en la que el menor percibe la realidad. Para ello es imprescindible enseñar a los padres a verbalizar aspectos positivos y adaptativos del menor.

El *aprendizaje vicario, observacional o por modelos*, implica una forma de adquisición de nuevas estrategias y comportamientos. Mediante la observación de modelos el niño asimila secuencias completas de acciones complejas. Así, va interiorizando un estilo conductual en sus relaciones interpersonales. A través de la observación se adquiere la habilidad de reconstruir la conducta (Mischel, 1988) almacenándose información sobre como proceder ante las situaciones concretas. Un menor puede aprender a solucionar conflictos a través de conductas de dialogo, agresivas, ... tal y como ha visto en los modelos disponibles que le rodean (series o películas, padres, ...).

La *activación emocional* corresponde a la percepción e interpretación de señales internas que tienen su origen en estados de ansiedad. Estas manifestaciones de la ansiedad activan y potencian interpretaciones cognitivas, que a su vez intensifican las señales internas, produciéndose una espiral en la que el grado de ansiedad experimentado aumenta cada vez mas. Desde el punto de vista psicológico se produce una sensibilización hacia las situaciones estresantes y hacia la aparición de las señales internas propias de la ansiedad. Aparece entonces una atención focalizada en los estresores y la sintomatología ansiosa que suele acompañarse de respuestas de dependencia, evitación o escape. Los pacientes con TDAH se sienten desorientados en situaciones en las que se requiere mantener la atención en tareas poco atractivas y en las que deben posponer sus deseos inmediatos, así como controlar sus verbalizaciones y sus movimientos. Las órdenes continuas por parte de padres y profesores para que controlen, lo que consiguen es aumentar su malestar, provocando intentos continuos de huir de la situación frustrante o escapando de ella, a veces no físicamente pero si a través de la imaginación (distanciamiento emocional).

Las características cognitivas y emocionales de los menores que padecen esta patología, les dotan de unas condiciones muy negativas para hacer frente de forma adecuada al aprendizaje escolar, apareciendo experiencias continuas de fracaso, ante las que el menor intenta escapar, pero sin dejar de sentirse mal y pensar en su menor competencia con respecto a sus compañeros. Aparecen así áreas de competencia y bienestar para el menor, pero que son inadaptativas, por ejemplo comienza a asumir el "rol de gracioso".

Modelo motivacional.

Los déficits en la inhibición mostrados por los menores con TDAH no han demostrado tanta especificidad como inicialmente se postulaba, por ello se ha indagado sobre la causa de estos fallos a través de un déficit en los procesos motivacionales. Diversos autores han comprobado que estos menores no tienen la misma estructura motivacional que los menores normales no hiperactivos. Se han detectado importantes diferencias en relación con el esfuerzo que desarrollan para lograr un rendimiento

optimo en una tarea entre el grupo de menores hiperactivos y normales (Sergeant y Van del Meere, 1990, 1994).

Douglas (1985) y Quay (1988, 1997) han demostrado que los rendimientos de los menores hiperactivos se ven influenciados por la presencia de contingencias. Una técnica empleada con éxito en el TDAH es el “costo de respuesta”, como ponen de manifiesto Douglas (1996) y Oosterlaand y Sergeant (1998).

La hipótesis motivacional propone que los menores hiperactivos están hipomotivados, se esfuerzan menos que los demás para conseguir un logro y como consecuencia sus rendimientos en tareas estructuradas es muy bajo. Si estamos en lo cierto mediante el control de contingencias de refuerzo se podría incrementar el interés y mejorar el control de conductas inadecuadas (inhibición de respuestas) y por tanto normalizar sus rendimientos. Oosterlaand y Sergeant (1998, a) consideraron que el coste de respuesta es un procedimiento mas eficaz que el reforzamiento positivo en el control de conductas y en los rendimientos académicos.

Funciones metacognitivas.

Se han publicado diferentes trabajos basados en los procesos psicológicos que parecen constituir el núcleo central del déficit atencional y de la hiperactividad, que toman en consideración los antiguos conceptos etiológicos, pero basándose en aportaciones empíricas sólidas. Así se impuso la idea consistente con que los múltiples problemas de atención, control de impulsos, bajos rendimientos escolares y problemas de relación, podrían estar determinados con fallos o déficits en procesos de orden superior o metaprocesos, cuya función es integrar y regular el correcto funcionamiento de los procesos psicológicos básicos.

1.- Funciones ejecutivas. El referente mas claro al que se asocia la dificultad de autorregulación de los niños con TDAH es a las funciones ejecutivas. Las funciones ejecutivas son procesos de control mental que facilitan la conducta autorregulada y dirigida a la consecución de una meta (Barkley, 1996; Pennington y Ozonoff, 1996; Torgesen, 1996). Las funciones ejecutivas son definidas basándose en las propuestas de Bianchi (1922) y Luria (1966) como la habilidad para poner en marcha y mantener un conjunto apropiado de comportamientos de solución de problemas, para la consecución de una meta final. En esta definición encontramos tres variables importantes:

- a) Intención de inhibir respuestas incompatibles para la consecución de la meta y aplazarlas para otro momento mas adecuado.
- b) Un plan estratégico que incluya tipo y secuencia conductual.
- c) Una representación mental de la tarea, que incluya la información de los estímulos relevantes y su codificación en la memoria, así como el deseo de alcanzar la meta futura.

La función ejecutiva es diferente y no depende directamente de las variables psicológicas, pero se solapa en parte con aspectos como la atención, el razonamiento y la resolución de problemas. Además requiere la integración de otros dominios psicológicos que tienen una poderosa influencia (los afectos y motivación). Las funciones ejecutivas implican una interrelación cooperativa entre diversos procesos cognitivos, que deben integrar variables relevantes de otras dimensiones psicológicas de especial relevancia en el tipo de metas significativas de cada persona y en su funcionamiento afectivo.

La idea central en el concepto de las funciones ejecutivas es elegir una conducta determinada, frente a conductas fuertemente competitivas pero inapropiadas en esa

situación concreta. Por tanto, se trata de seleccionar una respuesta oportuna, de ejecución o inhibición, para conseguir una determinada meta, a pesar de que esa respuesta no sea la más fácil ni probable, ni apetecible para ese sujeto. Para realizar y mantener una acción determinada es preciso saber lo que es adecuado hacer para conseguirlo, tener la creencia de que se puede realizar y liberar el esfuerzo necesario en un determinado proceso de ejecución y/o inhibición conductual.

Los procesos ejecutivos se interpretan como una parte de la cognición que debe ocurrir después de la percepción, pero antes de la acción (Pennington y Ozonoff, 1996) y dependen de diferentes procesos psicológicos como la inteligencia, la afectividad y los valores de cada sujeto. Pennington y Ozonoff, (1996) aportan un conjunto de habilidades centrales para el TDAH: cambio de esquema mental; mantenimiento de esquema mental; control de interferencias; inhibición de conductas; integración a lo largo del tiempo y el espacio; planificación; y, memoria de trabajo.

Barkley (1996) distingue tres formas de inhibición de respuestas:

- a) Inhibición de conductas imperiosas o de alta probabilidad de aparición.
- b) Detención de una respuesta que ya ha sido puesta en marcha.
- c) Controlar, frenar o inhibir interferencias.

Para este autor la finalidad de inhibir respuestas es conseguir un funcionamiento adecuado y orientado a la meta, además de un nivel de adaptación satisfactorio. Estas variables son importantes en cualquier alteración conductual infantil, pero en el caso de la hiperactividad se da un déficit fuerte y específico en todas las formas de inhibición de respuestas, déficit que provoca fallos secundarios en cuatro funciones ejecutivas que dependen de una eficaz inhibición: la memoria de trabajo, la interiorización del lenguaje, la autorregulación del afecto-motivación-arousal, y, la reorganización.

Mientras algunos autores mantienen que en el caso de la hiperactividad se da en exclusiva una inhabilidad para inhibir respuestas, otros autores sostienen que este problema es típico de patologías externalizantes como los trastornos de conducta o el comportamiento disruptivo o desafiante (Farrington, 1993; Milich, Hartung, Martín y Haigler, 1994; Newman y Wallace, 1993; Quay, 1988, 1993).

En otros estudios se señala a la variación del tiempo de respuesta (Berwid, Curko-Kera, Marks, Santra, Bender & Halperin, 2005; Johnson, Kelly, Bellgrove, Barry, Cox, Gill et al., 2007). Sin embargo, algunos autores han cuestionado la explicación de los modelos basados únicamente en la disfunción ejecutiva (Sonuga-Barke, Taylor, & Smith, 1992; Castellanos, Sonuga-Barke, Milham & Tannock, 2006). De acuerdo a Sergeant (2005), el TDAH no se debe a una sola alteración (regulación), sino que en realidad constituye diversas alteraciones cognitivas. El autor señala que el problema central se relaciona con el procesamiento de la información en los siguientes niveles: a) atencional, que implica la codificación, búsqueda, toma de decisión y organización motora; b) del estado, que implica el estado de alerta, el esfuerzo y la activación, y c) ejecutivo, que implica la planificación, la detección de errores y su corrección.

En general, la mayoría de los estudios (Booth, Charlton, Hughes & Happé, 2003; Geurts, Verte, Oosterlaan, Roeyers & Sergeant, 2004; Ruggieri, 2006) que reportan la presencia de otros problemas en los casos de TDAH, se interpretan como “alteraciones aisladas”, sin considerar la posibilidad de que exista alguna relación entre ellos.

Los resultados de evaluaciones neuropsicológicas indican que las bases cerebrales que subyacen al TDAH no se limitan a una zona cerebral específica, sino que involucran sectores corticales terciarios anteriores (frontales) y posteriores (temporo-parieto-occipitales), y sectores subcorticales (formación reticular). La debilidad

funcional de estas estructuras cerebrales se relaciona con los siguientes mecanismos neuropsicológicos: regulación y control, integración de la información y activación cortical inespecífica, respectivamente. Las dificultades presentadas por los niños del grupo con TDAH se relacionan precisamente con el funcionamiento de dichos sectores cerebrales. En otros estudios (Osipova & Pankratova, 1997; Solovieva & Quintanar, 2006) se ha reportado el compromiso de las estructuras cerebrales corticales y subcorticales.

Willcutt et al., (2005b) realizaron una revisión de los estudios neuropsicológicos realizados hasta esa fecha sobre la comorbilidad entre TDAH y DAL. Fruto de ese análisis, concluyeron que serían la velocidad de procesamiento, la variabilidad de respuestas y la memoria de trabajo verbal los candidatos a explicar el déficit común a ambos problemas. Sin embargo, dos de los estudios más recientes en este campo, el de Marzocchi *et al.*, (2008) y el de Willcutt *et al.*, (2010), no llegaron a las mismas conclusiones.

Estudios recientes con técnicas de neuroimagen funcional, señalan no sólo un compromiso funcional de los sectores frontales (Dickstein et al., 2006; Rubia et al., 2009; Emond, Joyal y Poissant, 2009), sino también de otras estructuras corticales como el giro precentral y el lóbulo parietal, así como de estructuras subcorticales como el tálamo, los ganglios basales (Dickstein et al., 2006) y el cerebelo (Cherkasova & Hechtman, 2009; Rubia et al., 2009). La debilidad funcional de cada una de estas estructuras cerebrales afecta de manera sistémica el rendimiento de los niños y se manifiesta de diferente manera en sus ejecuciones.

El efecto sistémico provocado por la debilidad funcional del mecanismo neuropsicológico de programación y control (sectores frontales) se manifiesta principalmente en la pérdida del objetivo de las tareas, interrupciones constantes en sus ejecuciones, perseveraciones verbales y motoras o imposibilidad para programar y controlar la actividad con su propio lenguaje o con el lenguaje del adulto. Estas dificultades están presentes en la mayoría de las tareas realizadas por los niños. Al analizar solamente la cantidad de los errores, los menores con TDAH obtienen puntuaciones muy altas (mayores errores) en todos los apartados de las pruebas, lo que implicaría que existen alteraciones de todos los mecanismos (factores) neuropsicológicos que evalúan estas pruebas.

Mecanismos neurobiológicos. Pennington y Ozonoff (1969) analizaron una serie de medidas de funcionamiento cerebral para establecer algún tipo de relación con el trastorno de atención y/o hiperactividad, y, encontraron que:

- 1) Las medidas electrofisiológicas mostraban una baja activación cortical en subgrupos de menores hiperactivos.
- 2) Respecto al flujo sanguíneo cerebral encontraron bajo flujo sanguíneo en los lóbulos prefrontales.
- 3) En cuanto a la bioquímica cerebral encontraron niveles bajos de doparían, al igual que de norepinefrina.

Respecto a la hipótesis dopaminérgica los resultados de algunos estudios ponen en duda su validez al no encontrar mejorías en menores tratados con agonistas de la dopamina (Mattes y Guitellman, 1979), además el tratamiento con un antagonista dio resultados positivos inesperados (Zametkin y Rapoport, 1986). Se ha considerado que no es un único neurotransmisor el responsable de la hiperactividad, sino que depende de

la interacción de los sistemas dopaminérgicos y noradrenérgicos, y que la medicación estimulante influye en múltiples interacciones.

EVALUACIÓN DEL TDAH.

Al abordar la evaluación del TDAH, para obtener un diagnóstico adecuado, es importante diferenciar entre un problema de atención originado por alteraciones orgánicas (patologías auditivas, visuales, ...), emocionales (ansiedad, depresión, ...), motivacionales (falta de interés, presentación poco atractiva de las situaciones señal, ...), o, por el contrario nos encontramos ante un déficit atencional, es decir, el menor no atiende por que no ha aprendido a atender fruto de un retraso madurativo.

La mayoría de las pruebas psicométricas diagnósticas que en la actualidad se están empleando se corresponden con entrevistas que son cumplimentadas por el entorno del menor, ya sean padres o profesores. Sin duda conductas que se producen en diferentes ambientes, deben ser tenidas en cuenta, pero creemos que la premisa inicial para ello, debe ser el conocimiento en profundidad de esos ambientes informantes. No tiene sentido realizar un diagnóstico de un proceso orgánico, solo por que informen de ello los padres, los profesores, ..., sin que aparezcan alteraciones en ninguna prueba a la que sometamos al paciente.

En la practica diaria nos encontramos con relativa frecuencia el diagnóstico de un menor con TDAH en base a las informaciones de los padres y profesores, y, por supuesto la medicalización de este diagnóstico. La situación diagnóstica, se nos antoja, que debe ser parecida a la lectura de escalas de observación de conductas cumplimentadas por padres y profesores, y la inmediata prescripción médica de concerta u otro producto similar. Es decir se efectúa un traspaso de la responsabilidad diagnóstica a padres y profesores, que sin ninguna mala intención, carecen de conocimientos profesionales para establecer este diagnóstico. Es el profesional a quien le corresponde esta labor, y le corresponde realizarla de forma activa, es decir, debe investigar hasta la última variable de cada caso con total objetividad, antes de “clasificar diagnósticamente” al menor. Se debiera tener muy presente antes de realizar este diagnóstico, el efecto de estigmatización que supone para el paciente, que le “cuelguen el cartel de TDAH” sin padecerlo.

Cada vez se alzan mas voces en contra de la “epidemia de niños hiperactivos” de la “excesiva medicalización del TDAH”, y nosotros, desde una posición nada arrogante, nos sumamos a estas voces, al constatar en nuestro ejercicio profesional la presencia de menores diagnosticados de TDAH que no lo padecen, y en el peor de los casos que han sido expuestos a los efectos de una medicación nada inocua, por cierto.

López Castilla (2015) en su artículo “*la medicalización de la infancia en salud mental: El caso paradigmático de los trastornos de atención*” publicado en “*Papeles del Psicólogo, 2015. Vol. 36(3), pp. 174-181*”, realiza una invitación al debate sobre el fenómeno de medicalización en la infancia en salud mental, apelando a una toma de conciencia de los profesionales. Analiza, en clave epistemológica, el ejemplo paradigmático del Trastorno de Déficit de Atención con o sin Hiperactividad (TDA-H). Aborda la construcción social del trastorno y el tratamiento, así como algunas falacias sobre las que se apoya: TDA-H es un déficit neurológico, es diagnosticado por profesionales especializados, los tratamientos son eficaces y se realizan en interés del menor. Toda una intención de propósitos para replantearnos como profesionales ¿qué está ocurriendo en torno al TDAH?

Pérez Álvarez (2016) en su artículo “Epidemia de niños hiperactivos” plantea serias dudas diagnósticas a la vez que terapéuticas : “Con el TDAH asegurado en la

infancia, el objetivo de la industria es colocárselo a los adultos”. Hace una llamamiento para desenmascarar las malas prácticas y apela a la vuelta a la normalidad. Aboga por considerar que un problema no se sinónimo de enfermedad, y explica en tres razones los motivos por los que se identifican tantos casos:

- 1) La necesidad de la presencia del diagnóstico para suministrar la medicación.
- 2) Como la presencia del diagnóstico tiene un efecto tranquilizador para los padres y profesores, experimentando un desplazamiento de la responsabilidad.
- 3) El aval oficial que supone el diagnóstico, asociado a diferentes ayudas. (reconocimiento por parte de la LOMCE, como necesidad especial).

No vamos a hacer una enumeración exhaustiva de las pruebas psicométricas que pueden utilizarse en la evaluación del TDAH, ya que además de casi interminable, seguro que cada profesional se inclina por las que le ofrecen mayor confianza, y con total seguridad omitiríamos alguna.

Sí queremos poner de manifiesto la necesidad de emplear pruebas objetivas y dar el justo valor, dentro del proceso diagnóstico, a las pruebas no exentas de subjetividad. Al igual que cuando utilizamos en clínica una prueba proyectiva, nos indica por donde investigar, pero no nos concluye nada, consideramos que hacer un diagnóstico a partir de pruebas psicométricas subjetivas (escalas de observadores) no está exento de error.

Pruebas para evaluar la atención. El concepto de atención es complejo y ha evolucionado a través de la historia de la psicología, por tanto es fácil comprender que muchas de las pruebas marcadoras de atención no miden lo mismo. Debemos considerar también que la atención no es unitaria, que la constituyen componentes diversos (atención selectiva, nivel de activación, funciones ejecutivas múltiples e independientes...), por eso unas pruebas miden unos componentes, otras miden otros componentes, algunas los miden todos o varios en mezclas heterogéneas. Además muchas de estas pruebas tienen su origen en un concepto intuitivo o de sentido común de atención, con o sin validez de constructo; otras están motivadas por la teoría cognitiva o por la práctica clínica, algunas surgen de la Psicología Diferencial (Psicometría), y valoran la validez convergente o divergente con otras pruebas atencionales o el análisis factorial. Mientras que otras proceden de la Psicología General (Psicología Experimental) y se asocian a paradigmas experimentales y a modelos teóricos. Existen pruebas de papel y lápiz y baterías computerizadas con el Tiempo de Reacción (RT) como variable dependiente, unas miden las respuestas del participante en la escala de los segundos o minutos y otras en la de los milisegundos. Unas son adecuadas para medir las diferencias individuales, localizando la puntuación del participante respecto a una población de referencia, en percentiles o puntuaciones tipificadas (puntuaciones T), mientras que otras son más adecuadas para medir las diferencias entre grupos (grupos homogéneos de pacientes frente a un grupo control igualado en una serie de variables relevantes -edad, sexo, nivel educativo...- mediante Análisis de la Varianza (ANOVA). Por último, no sabemos muy bien la relación entre la ejecución en las tareas de TR computerizadas y los tests neuropsicológicos de papel y lápiz tradicionales o clínicos, de manera que la clasificación de daños cognitivos basada en ambos tipos de batería puede dar lugar a un acuerdo bajo, al menos así ha sido en otros trastornos (González et al., 2003).

Desde el punto de vista anatómico nos encontramos también con un panorama complejo, pues estas diversas funciones de la atención pueden implicar la actividad de distintas regiones cerebrales. Las técnicas de neuroimagen nos confirman que cuando

atendemos se activan distintas partes del cerebro. Se trataría de un sistema funcional o de redes anatómicas de atención, en el que estructuras diferentes parecen desempeñar un papel esencial según la dimensión atencional implicada en la situación (atención selectiva, dividida o sostenida). Las diferentes teorías ponen el énfasis en unas estructuras u otras, e interpretan las activaciones de áreas cerebrales particulares de modo diferente (por ejemplo, para la teoría de Posner, la activación del parietal posterior se asocia a la operación de desenganche del foco de linterna o atención sensorial supramodal, mientras que para Rizzolatti esta activación reflejaría la programación de una primitiva motora específica, de un movimiento ocular. Para Posner el papel del tálamo se asocia al cambio atencional del foco de linterna, mientras que para LaBerge desempeña una función más central y para otros autores sólo es una fuente de alerta).

Para poder abordar toda esta complejidad e introducir un orden, quizás la teoría más aceptada y difundida, que permite orquestrar la multiplicidad de tareas marcadoras de la atención y de regiones cerebrales involucradas en el acto de atender, sea la de Michael Posner y sus colaboradores, quienes han realizado un esfuerzo por integrar las diferentes funciones del mecanismo atencional en distintos circuitos o redes neuronales: a) la *red anterior*, relacionada con las funciones ejecutivas de la atención; b) la *red posterior*, relacionada con la orientación de la atención al espacio y c) *el sistema de vigilancia*, relacionado con el nivel de activación psicofisiológica. Por otro lado, la propuesta de estos sistemas atencionales ha permitido interpretar y relacionar diversos síndromes neuropsicológicos (trastorno por déficit de atención, enfermedad de Parkinson, demencia tipo Alzheimer, heminegligencia, síndrome frontal o esquizofrenia) con posibles alteraciones de dichas redes, para explicar los déficit atencionales observados en tales patologías. No obstante, debemos subrayar que la complejidad del constructo atención, la multiplicidad de sus tareas marcadoras, de sus redes neuronales y de los déficits atencionales asociados a trastornos como la heminegligencia o la esquizofrenia (por citar sólo algunos) sobrepasan el marco de la teoría de Posner. Esta teoría debe integrarse con el Sistema Atencional Supervisor de Norman y Shallice, con la teoría de Memoria de Trabajo de Baddeley, con la teoría premotora de Rizzolatti... para poder abarcar mejor el amplio espectro de fenómenos atencionales y su relación con la motivación, la memoria o la planificación de acciones en personas normales y en pacientes. La separación entre normales y pacientes es también un asunto complejo, que puede ser entendido como un continuo con una división cuantitativa bajo el supuesto de la distribución normal (criterio de separación de tres desviaciones típicas respecto a la media) o cualitativa (desorden que impide una vida normal). Es muy importante subrayar que las relaciones entre las bases biológicas de la atención (y la determinación de un daño cerebral subyacente), los déficits cognitivos y los aspectos clínicos y funcionales relativos al paciente son también complejos. Es difícil inferir los déficits cognitivos de la localización cerebral del daño (aunque se pueden sugerir hipótesis) o viceversa (esto es menos necesario gracias a las técnicas de imagen cerebral), así como la correspondencia entre estos déficits cognitivos y/o daños cerebrales con la funcionalidad del paciente, debido a los elevados grados de libertad del sistema en sus niveles biológico, cognitivo y funcional, a su capacidad para compensar, sustituir, paliar o realizar de manera distribuida una función. Sí que es importante el establecimiento de correspondencias entre los tres niveles (biológico, cognitivo y clínico) en la evaluación neuropsicológica clínica.

**PROPUESTA TERAPÉUTICA ALTERNATIVA A LA
FARMACOLÓGICA: ESCUELA DE PADRES Y NEUROFEEDBACK.**

INTRODUCCIÓN.

Creemos que se hace necesario y demandado por los pacientes abordar la terapia desde una perspectiva mínimamente invasiva, queremos indicar con esto la necesidad de utilizar terapias que sean eficaces y eficientes. Eficaces en el sentido de la consecución de los objetivos terapéuticos, eficientes al considerar diferentes variables que repercuten directamente en el bienestar del paciente (costes económicos, tiempo, efectos secundarios). En nuestra practica diaria vemos aumentar el número de pacientes que huyen del tratamiento farmacológico para sus psicopatologías. No queremos decir que sea prescindible el empleo de la farmacología en la terapia psicopatológica, pero si estamos percibiendo como nuestra sociedad está progresivamente mas medicalizada y dependiente de fármacos, cuya administración no cumple siquiera con las recomendaciones de uso de las compañías farmacéuticas, que son las mas interesadas en vender sus productos. (pacientes con uso de benzodiazepinas, antidepresivos, ... de décadas.

Considerando la no inocuidad de los principios farmacológicos disponibles para el tratamiento del TDAH, no hay mas que consultar las reseñas de las propias empresas productoras, nuestro intento siempre se ha dirigido a la búsqueda de terapias ajenas al empleo de farmacología (quizás influya también mi condición de psicólogo no reduccionista a meras reacciones químicas como explicación de los procesos psicopatológicos). Nos llama la atención como se prescriben fármacos que suben, bajan, boquean, ... sin estudios concluyentes que encuentren relación de causa-efecto en subidas, bajadas, bloqueos de ciertas sustancias y la aparición de psicopatologías específicas. Un claro ejemplo de nuestro parecer lo constituye el abordaje terapéutico a través de la farmacología del TDAH, que en numerosas ocasiones no existe al haberse diagnosticado con el empleo de cuestionarios subjetivos cumplimentados por terceras personas.

Para Almeida, Ricardo-Garcel, Prado y Martínez (2010), los hallazgos desde la aproximación anátomo-funcional carecen aún de integración sólida con la clínica. Se han propuesto tratamiento alternativos al farmacológico del TDAH utilizando diversas propuestas: psicológicas, psicopedagógicas y neurocognitivas que se dirigen fundamentalmente a la atención de los síntomas (Calderón-Garrido, 2003; Peña et al., 2009).

La propuesta terapéutica psicológica cognitivo-conductual del TDAH se orienta a la disminución de los síntomas y al impacto emocional de estos. La escuela psicológica cognitivo-conductual (Calderón-Garrido, 2003) propone técnicas para la modificación de la conducta, basadas en la autoinstrucción, el modelamiento y la demora forzada. Otras escuelas como la psicoanalítica, la gestált y la sistémica, pretenden, a través de la psicoterapia, organizar la vida emocional del niño y de la familia, de tal forma que puedan superar los conflictos emocionales que los problemas de atención y conducta le ocasionan en la escuela, la familia y en sus relaciones sociales (Siegenthaler, 2009).

La propuesta neurocognitiva contribuye presentando modelos etiológicos de los diferentes cuadros clínicos del TDAH que suponen diversos déficits cognitivos, los cuales obedecerían a alteraciones en distintas áreas funcionales que pueden ser afectadas por el medio ambiente y la sociabilización durante el desarrollo (Henríquez-Henríquez, Zamorano-Mendieta, Rothhammer-Engel & Aboitiz, 2010). La propuesta de intervención neurocognitiva, propia del marco teórico conceptual de la

neuropsicología cognitiva, se basa en el entrenamiento y rehabilitación de las funciones ejecutivas de orden superior como la memoria de trabajo, la atención y la función ejecutiva inhibitoria a través de programas individualizados con el uso de diversos materiales y programas computacionales como el neurofeedback (Abad-Mas et al., 2011).

En nuestra creencia en la veracidad de la propuesta neurocognitiva, desde hace años venimos empleando en nuestra consulta una estrategia terapéutica para menores que padecen TDAH mixta, en la que trabajamos tanto con los menores (entrenamiento cognitivo asistido por ordenador), como con las familias y el entorno del menor (escuela de padres). A través de este método hemos ido obteniendo buenos resultados, aunque es cierto que con una inversión de tiempo larga (los efectos de la terapia comenzaban a ser visibles a partir de sexto mes, a partir de entonces se producía una evolución muy rápida, que luego se estancaba en cuanto a evolución terapéutica, dando por concluida la terapia sobre los doce meses a partir de inicio).

A finales de 2014 leímos algunos artículos que nos parecieron interesantes y sugerentes en cuanto al tratamiento del TDAH utilizando entrenamiento con neurofeedback:

- *“Is Neurofeedback training an efficacious treatment for ADHD? Results from a systematic review/¿Es efectivo el entrenamiento en Neurofeedback para el tratamiento del TDAH? Resultados a partir de una revisión sistemática”*. Loaiza, Juana Gaviria; Calderón-Delgado, Liliana; Barrera-Valencia, Mauricio. Revista CES Psicología 7.1 (Jan-Jun 2014): 16-34.
- *“Training to improve selective attention in children using neurofeedback through play/Entrenamiento mediante neurofeedback a través del juego para la mejora de la atención selectiva en niños”*. San Luis, Concepción; de la Llave, Andrés López; Pérez-Llantada, M Carmen. Revista de Psicopatología y Psicología Clínica 18.3 (2013): 209-216.

entre otros. Este hecho nos llevo a adquirir el material necesario para incorporar a nuestra terapia en el TDAH el empleo de neurofeedback, diseñando desde ese momento un abordaje terapéutico del TDAH basado en la propuesta neurocognitiva que quedó como sigue.

METODO.

- **Diagnostico:** Las pruebas utilizadas para el diagnóstico del TDAH podemos clasificarlas en dos tipos:
 - Subjetivas:
 - BASC. Sistema de Evaluación de la Conducta de Niños y Adolescentes (cuestionarios de valoración para tutores (T) y para padres (P)). (TEA Ediciones) Autor: C. R. Reynolds y R. W. Kamphaus. Adaptadores: J. González, S. Fernández, E. Pérez y P. Santamaría (Dpto. de I+D+i de TEA Ediciones).
 - Objetivas:
 - BASC. Sistema de Evaluación de la Conducta de Niños y Adolescentes (autoinformes). (TEA Ediciones). Autor: C. R. Reynolds y R. W. Kamphaus. Adaptadores: J. González, S. Fernández, E. Pérez y P. Santamaría (Dpto. de I+D+i de TEA Ediciones).
 - D2. Test de Atención. (TEA Ediciones). Autor: R. Brickenkamp
Adaptadores: N. Seisdedos (Dpto. de I+D+i de TEA Ediciones).
 - CSAT. Tarea de Atención Sostenida en la Infancia. (TEA Ediciones). Autor: M. Servera y J. Llabrés
 - LURIA-DNI. Evaluación Neuropsicológica Hasta los 6 años. Autor: F. Ramos y D. Manga.
 - LURIA-DNA. Diagnóstico Neuropsicológico de Adultos (c) (TEA Ediciones). Autor: L. Christensen, D. Manga y F. Ramos

- **Comunicación de resultados y propuesta terapéutica.** Sesión única en la que se ha comunicado los resultados diagnósticos a los padres además de la presentación de “Plan terapéutico”.
 - Plan terapéutico. Comprende dos directrices de trabajo:
 - Entrenamiento cognitivo específico asistido por ordenador y neurofeedback para cada paciente atendiendo a los resultados de su evaluación.
 - Asistencia y entrenamiento de los padres a “Escuela de Padres”, en la que se han seguido las directrices del Programa “EDUCA ESCUELA DE PADRES” Autor: Miguel Ángel Díaz Sibaja.

- **Evaluación de progresos.** A través de citas mensuales con el menor y sus padres se han evaluado los avances producidos, tanto en el ámbito familiar como escolar.

- **Alta y seguimiento.** Cuando se ha percibido un avance en las conductas manifiestas del paciente se ha vuelto a aplicar la prueba CSAT, dando el alta al alcanzar patrones atencionales dentro de la media para su grupo normativo.
El seguimiento se ha realizado telefónicamente con los padres investigando el mantenimiento de los logros alcanzados.

DESCRIPCIÓN DEL GRUPO Y SUBGRUPOS.

Se ha partido de un grupo de 13 menores formado por 8 varones de edad media 9.375 años y 5 niñas de edad media 8.6 años. El estatus socio-económico podemos calificarlo como medio y el entorno familiar es el tradicional, salvo en dos niños y dos niñas cuyos padres estaban separados, si bien existía una buena comunicación entre progenitores, dándose en la realidad una custodia compartida, aunque legalmente recayera sobre uno de los cónyuges. Todos los menores cursan estudios de Enseñanza Primaria en colegios públicos o concertados. En todos los casos los padres han rechazado el empleo de tratamiento farmacológico, demandando otro tipo de terapia.

Tras realizar la historia clínica y la administración de las pruebas descritas el grupo inicial ha sido dividido en tres subgrupos: subgrupo A compuesto por 6 varones y 3 niñas diagnosticados de TDAH de presentación predominante déficit de atención (sujetos 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10 y 13), el subgrupo B formado por 1 varón diagnosticado de TDAH de presentación predominante tipo combinado (sujeto 1), y, el subgrupo C formado por 1 varón y 2 niñas diagnosticados de TDAH de presentación predominante hiperactividad/impulsividad (sujetos 4, 11 y 12).

Descripción breve de cada caso:

Para mantener la confidencialidad de cada paciente nombraremos a cada uno con números del 1 al 12, a los que asignaremos los subgrupos A (TDAH de presentación predominante déficit de atención) y B (TDAH de presentación predominante tipo combinado).

Paciente 1:

Varón de 7 años de edad, hijo menor de dos hermanos. Vive en el domicilio familiar y se encuentra escolarizado en un colegio concertado. Su rendimiento escolar no es satisfactorio. El paciente, que acude a esta consulta acompañado de su madre, presenta baja capacidad de atención y conductas perturbadoras (dificultad para aceptar órdenes, llamadas de atención constantes, nerviosismo, mucha actividad, solo le gusta jugar con videoconsolas, se distrae fácilmente,...).

PRUEBAS REALIZADAS:

LURIA-DNA: puntuaciones:

Área visoespacial: Percepción visual. T 45
Orientación espacial. T 30
Área del lenguaje oral: Habla receptiva. T 45
Habla expresiva. T 50
Área de la memoria: Memoria inmediata. T 25
Memorización lógica. T 35
Área intelectual: Dibujos temáticos. T 45
Actividad conceptual. T 35
Prueba de atención: Control atencional. T 30

BASC: Presenta puntuaciones altas en:

Escala de valoración para padres P-2 (padre). Presenta puntuaciones altas en ansiedad (T=67), problemas de conducta (T=61) y problemas de atención (T=64). Las Escalas adaptativas negativas.

Escala de valoración para padres P-2 (madre). Presenta puntuaciones altas en Hiperactividad (T=68), agresividad (T=76),

somatización (T=67), ansiedad (T=79), depresión (T=89) y problemas de atención (T=82). Las Escalas adaptativas negativas.

Escala de valoración para Tutores T-2. Presenta puntuaciones altas en problemas de conducta (T=61) y problemas de atención (T=62). Las Escalas adaptativas negativas.

Autoinforme. Puntuaciones altas en actitud negativa hacia los profesores (T=79), locus de control (T=85), estrés social (T=89), ansiedad (T=63), depresión (T=82) y sentido de incapacidad (T=83). Escalas adaptativas negativas.

CSAT. Presenta los siguientes valores: $d' -0.2533$; $C 0.1267$; $A' 0.85$. Lo que supone una **CAPACIDAD ATENCIONAL MUY BAJA, Y UNA CAPACIDAD DE DISCRIMINACIÓN NORMAL ALTA.**

DIAGNÓSTICO: trastorno por déficit de atención con hiperactividad, tipo combinado (F90.0).

Paciente 2.

Varón de 11 años de edad, mayor de dos hijos. Vive en el domicilio familiar y se encuentra escolarizado en un colegio público.

El paciente acude a esta consulta acompañado de su madre, presenta baja capacidad de atención y conductas perturbadoras (dificultad para aceptar órdenes, relacionarse con iguales, llamadas de atención constantes, retraimiento, nerviosismo, distraibilidad, excesiva actividad, ...).

PRUEBAS REALIZADAS:

LURIA-DNA: puntuaciones:

Área visoespacial: Percepción visual. T 55
Orientación espacial. T 30
Área del lenguaje oral: Habla receptiva. T 55
Habla expresiva. T 50
Área de la memoria: Memoria inmediata. T 35
Memorización lógica. T 55
Área intelectual: Dibujos temáticos. T 50
Actividad conceptual. T 45
Prueba de atención: Control atencional. T 35

BASC: Presenta puntuaciones altas en:

Escala de valoración para padres P-2 (padre). Presenta puntuaciones altas en ansiedad (T=70), problemas de conducta (T=75) y problemas de atención (T=80). Las Escalas adaptativas negativas.

Escala de valoración para padres P-2 (madre). Presenta puntuaciones altas en Hiperactividad (T=80), agresividad (T=78), somatización (T=70), ansiedad (T=78), depresión (T=79) y problemas de atención (T=90). Las Escalas adaptativas negativas.

Escala de valoración para Tutores T-2. Presenta puntuaciones altas en problemas de conducta (T=75) y problemas de atención (T=82). Las Escalas adaptativas negativas.

Autoinforme nivel 2. Presenta Escalas adaptativas y ajuste personal con puntuaciones bajas. Puntuaciones altas en las escalas: “actitud negativa hacia los profesores” (T=80), “Locus de

control” (T=79), “Estrés social” (T=82), “Depresión” (T=66), “Sentido de incapacidad” (T=86), “Desajuste clínico” e “ISE”
CSAT. *Presenta los siguientes valores: d' 1.0585; C 0.8115; A' 0.77426. Lo que supone una CAPACIDAD ATENCIONAL MUY BAJA, MÁXIMA INHIBICIÓN Y UNA CAPACIDAD DE DISCRIMINACIÓN MUY BAJA.*

DIAGNÓSTICO: trastorno por déficit de atención con hiperactividad, tipo con predominio del déficit de atención (F90.8).

Paciente 3.

Niña de 8 años de edad, mayor de dos hijos. Vive en el domicilio familiar y se encuentra escolarizada en un colegio concertado.

Según refiere la madre la niña necesita que se le preste una atención excesiva, ha presentado conductas inadaptativas (mal rendimiento escolar, se distrae con facilidad, no se relaciona con facilidad con otros niños, tolera mal la frustración, ...). Se muestra muy retraída durante toda la consulta.

PRUEBAS REALIZADAS:

LURIA-DNA: puntuaciones:

Área visoespacial: Percepción visual. T 35
Orientación espacial. T 25
Área del lenguaje oral: Habla receptiva. T 45
Habla expresiva. T 55
Área de la memoria: Memoria inmediata. T 30
Memorización lógica. T 45
Área intelectual: Dibujos temáticos. T 50
Actividad conceptual. T 40
Prueba de atención: Control atencional. T 35

BASC: Presenta puntuaciones altas en:

Escala de valoración para padres P-2 (madre). Presenta puntuaciones altas en Hiperactividad (T=70), Problemas de atención (T=86), Retraimiento (T=63). Las Escalas adaptativas negativas.

Escala de valoración para padres P-2 (padre). Presenta puntuaciones altas en Hiperactividad (T=83), Problemas de atención (T=67). Las Escalas adaptativas negativas, salvo adaptabilidad (T=53).

Escala de valoración para Tutores T-2. Presenta puntuaciones altas en Problemas de aprendizaje (T= 68), Atipicidad (T=66), Retraimiento (T=63). Las escalas adaptativas puntúan en negativo.

Autoinforme nivel 2. Presenta puntuaciones altas en las escalas Act. Negativa hacia el colegio (T=96), Act. Negativa hacia los profesores (T= 67), Locus de Control (T= 72), Estrés Social (T= 67), Sentido de incapacidad (T=64). Escalas adaptativas con puntuaciones negativas.

CSAT. *Presenta los siguientes valores: d' -3.6637; C -1.8876; A' 0.13055. Lo que supone una CAPACIDAD ATENCIONAL MUY BAJA, UNA DESINHIBICIÓN Y UNA CAPACIDAD DE DISCRIMINACIÓN MUY BAJA.*

DIAGNÓSTICO: trastorno por déficit de atención con hiperactividad, tipo con predominio del déficit de atención (F90.8).

Paciente 4.

Varón de 5 años y 11 meses de edad, menor de dos hijos. Vive en el domicilio familiar y se encuentra escolarizado en un colegio público.

Según refiere la madre el niño llama constantemente la atención y necesita que se le preste una atención excesiva, ha presentado conductas inadaptativas (mal rendimiento escolar, se distrae con facilidad, no se relaciona con facilidad con otros niños, tolera mal la frustración, es excesivamente activo, ...). Se muestra colaborador durante toda la consulta, es incapaz de fijar la atención de forma focal cuando se le propone.

PRUEBAS REALIZADAS:

LURIA-DNI: puntuaciones:

Motricidad: F. Motoras de las manos. T 35
Praxias orales y regulación verbal del acto motor.

T 30.

Audición: Percepción y reproducción de estructuras rítmicas.

T 30

Tac. y Cinestesia: Sensaciones cutáneas. T 45
Sensaciones musculares y articulares.

Esterеоgnosia. T 50

Visión: Percepción visual. T 45
Orientación espacial. T 35

Habla receptiva: Audición fonémica. T 40
Comprensión simple. T 45
Comprensión gramatical. T 40

Habla expresiva: Articulación. T 25
Denominación. T 35

Lectura y escritura: Análisis fonético. T 25
Escritura. T 30
Lectura. T 35

Aritmética. Escritura numérica. T 40
Operaciones aritméticas. T 35

Memoria: Memoria inmediata. T 30
Memoria lógica. T 30

BASC: Presenta puntuaciones altas en:

Escala de valoración para padres P-1 (madre). Hiperactividad (T=64), Problemas de atención (T=73). Las Escalas adaptativas negativas.

Escala de valoración para padres P-1 (padre). Hiperactividad (T=63), Problemas de atención (T=62) Atipicidad (T=69), Depresión (T=70), Somatización (T=91). Las Escalas adaptativas negativas.

Escala de valoración para Tutores T-1. Presenta puntuaciones altas en Problemas de atención (T=72), Retraimiento (T=68). Las escalas adaptativas puntúan en negativo salvo HHSSs no valorable por falta de respuestas.

Autoinforme. Puntuaciones altas en actitud negativa hacia los profesores (T=70), actitud negativa hacia el colegio (T=75), locus de control (T=82), estrés social (T=84), ansiedad (T=73), depresión (T=62) y sentido de incapacidad (T=93). Escalas adaptativas negativas.

CSAT. Presenta los siguientes valores: d' -3.0042 ; C -1.8246 ; A' 0.12015 . Lo que supone una **CAPACIDAD ATENCIONAL MUY BAJA, UNA DESINHIBICIÓN Y UNA CAPACIDAD DE DISCRIMINACIÓN MUY BAJA.**

DIAGNÓSTICO: trastorno por déficit de atención con hiperactividad, tipo con predominio hiperactividad.

Paciente 5.

Varón de 8 años de edad, mayor de dos hijos. Vive en el domicilio familiar y se encuentra escolarizado en un colegio público.

El paciente, que acude a esta consulta acompañado de su madre, presenta baja capacidad de atención y conductas perturbadoras (mal rendimiento escolar, dificultad para aceptar turnos, relacionarse con iguales, llamadas de atención constantes, ...).

PRUEBAS REALIZADAS:

LURIA-DNA: puntuaciones:

Área visoespacial: Percepción visual. T 50
Orientación espacial. T 35
Área del lenguaje oral: Habla receptiva. T 40
Habla expresiva. T 50
Área de la memoria: Memoria inmediata. T 40
Memorización lógica. T 35
Área intelectual: Dibujos temáticos. T 50
Actividad conceptual. T 40
Prueba de atención: Control atencional. T 30

BASC: Presenta puntuaciones altas en:

Escala de valoración para padres P-2 (madre). Agresividad (T=64), Problemas de conducta (T=83), Problemas de atención (T=77), Atipicidad (T=79), Depresión (T=80), Ansiedad (T=63), Somatización (T=67), Interiorizar problemas (T= 80), ISC (T= 77). Las Escalas adaptativas negativas salvo liderazgo (T=53).

Escala de valoración para padres P-2 (padre). Problemas de conducta (T=69), Problemas de atención (T=72). Las Escalas adaptativas negativas.

Escala de valoración para Tutores T-2. Presenta puntuaciones altas en Problemas de conducta (T= 61), Problemas de atención (T=62), Problemas de aprendizaje (T=63), Atipicidad (T=61). Las escalas adaptativas puntúan en negativo salvo liderazgo (T=53).

Autoinforme. Puntuaciones altas en actitud negativa hacia los profesores (T=78), actitud negativa hacia el colegio (T=80), locus de control (T=80), estrés social (T=82), ansiedad (T=65) y sentido de incapacidad (T=90). Escalas adaptativas negativas.

CSAT. Presenta los siguientes valores: d' -3.6637 ; C -1.8876 ; A' 0.13055 . Lo que supone una **CAPACIDAD ATENCIONAL MUY BAJA, UNA DESINHIBICIÓN Y UNA CAPACIDAD DE DISCRIMINACIÓN MUY BAJA.**

DIAGNÓSTICO: trastorno por déficit de atención con hiperactividad, tipo con predominio del déficit de atención (F90.8).

Paciente 6.

Varón de 13 años de edad, segundo de tres hijos del matrimonio. Vive en el domicilio familiar y se encuentra escolarizado en un instituto de su ciudad.

Según refiere la madre el niño necesita que se le preste una atención excesiva, ha presentado conductas inadaptativas (se distrae con facilidad, se encuentra muy nervioso, tolera mal la frustración, ...). Presenta mal rendimiento escolar.

PRUEBAS REALIZADAS:

LURIA-DNA: puntuaciones:

Área visoespacial: Percepción visual. T 50
Orientación espacial. T 35
Área del lenguaje oral: Habla receptiva. T 40
Habla expresiva. T 50
Área de la memoria: Memoria inmediata. T 40
Memorización lógica. T 35
Área intelectual: Dibujos temáticos. T 50
Actividad conceptual. T 40
Prueba de atención: Control atencional. T 30

BASC: Presenta puntuaciones altas en:

Escala de valoración para padres P-2 (madre). Agresividad (T=64), Problemas de conducta (T=83), Problemas de atención (T=77), Atipicidad (T=79), Depresión (T=80), Ansiedad (T=63), Somatización (T=67), Interiorizar problemas (T= 80), ISC (T= 77). Las Escalas adaptativas negativas salvo liderazgo (T=53).

Escala de valoración para padres P-2 (padre). Problemas de conducta (T=69), Problemas de atención (T=72). Las Escalas adaptativas negativas.

Escala de valoración para Tutores T-2. Presenta puntuaciones altas en Problemas de conducta (T= 61), Problemas de atención (T=62), Problemas de aprendizaje (T=63), Atipicidad (T=61). Las escalas adaptativas puntúan en negativo salvo liderazgo (T=53).

Autoinforme. Puntuaciones altas en actitud negativa hacia los profesores (T=68), actitud negativa hacia el colegio (T=70), locus de control (T=80), estrés social (T=70), ansiedad (T=68), depresión (T=65) y sentido de incapacidad (T=85). Escalas adaptativas negativas.

CSAT. Presenta los siguientes valores: d' 1.0585 ; C 0.8115 ; A' 0.77426 . Lo que supone una **CAPACIDAD ATENCIONAL MUY BAJA, MÁXIMA INHIBICIÓN Y UNA CAPACIDAD DE DISCRIMINACIÓN MUY BAJA.**

DIAGNÓSTICO: trastorno por déficit de atención con hiperactividad, tipo con predominio del déficit de atención (F90.8).

Paciente 7.

Niña de 7 años de edad, hija única. Vive en el domicilio familiar y se encuentra escolarizada en un colegio público.

Según refiere la madre la niña necesita que se le preste una atención excesiva, ha presentado conductas inadaptativas (se distrae con facilidad, se encuentra muy nerviosa, tolera mal la frustración, le tienen que repetir numerosas veces las órdenes sin que haga caso, no realiza tareas sola, no hace los deberes, ...). Presenta mal comportamiento escolar (habla, no obedece, no se relaciona de forma adecuada, le gusta que todos hagan lo que ella quiere, ...).

Los padres trabajan en horarios extensos lo que hace que tengan que cuidar de Lola sus abuelos maternos. Habitualmente está castigada por las conductas que manifiesta.

En la consulta presenta un comportamiento retraído y excesivamente pegado al padre. Se aprecian diferencias en cuanto a los estilos educativos entre ambos padres.

PRUEBAS REALIZADAS:

LURIA-DNA: puntuaciones:

Área visoespacial: Percepción visual. T 45
Orientación espacial. T 25
Área del lenguaje oral: Habla receptiva. T 45
Habla expresiva. T 55
Área de la memoria: Memoria inmediata. T 35
Memorización lógica. T 45
Área intelectual: Dibujos temáticos. T 55
Actividad conceptual. T 40
Prueba de atención: Control atencional. T 35

BASC: Presenta puntuaciones altas en:

Tutores nivel 2. Puntuaciones altas en las escalas: “Hiperactividad”, “Problemas de Conducta”, “Problemas de atención”, “Problemas de Aprendizaje”, “Atipicidad”, “Ansiedad”, “Somatización”, “Exteriorizar problemas”, “Interiorizar problemas”, “Problemas Escolares” e “ISC”. Escalas adaptativas con puntuaciones por debajo de 50.

Autoinforme nivel 2. Puntuaciones altas en las escalas: “Act. Negativa hacia los profesores”, “Atipicidad”, “Locus de control”, “Depresión”, “Sentido de incapacidad”, “Desajuste clínico”, “Desajuste escolar” e ISE. Escalas adaptativas con puntuaciones por debajo de 50, excepto “Relación con los padres”.

Padres nivel 2. Complimentando por el padre. Puntuaciones altas en las escalas: “Agresividad”, “Hiperactividad”, “Problemas de Conducta”, “Problemas de atención”, “Depresión”, “ansiedad”, “Exteriorizar problemas”, “Interiorizar problemas”, e “ISC”. Escalas adaptativas por debajo de 50 salvo “Liderazgo”.

Padres nivel 2. Complimentado por la madre. Puntuaciones altas en las escalas: “Hiperactividad”, “Problemas de Conducta”, “Problemas de atención”, “Depresión”, “Exteriorizar problemas”,

“Interiorizar problemas”, e “ISC”. “Adaptabilidad” por debajo de 50.

CSAT. *Presenta los siguientes valores: d' 0.0615; C -0.0809; A' 0.523913. Lo que supone una CAPACIDAD ATENCIONAL NORMAL BAJA Y UNA CAPACIDAD DE DISCRIMINACIÓN BAJA.*

DIAGNÓSTICO: trastorno por déficit de atención con hiperactividad, tipo con predominio del déficit de atención (F90.8).

Paciente 8.

Varón de 13 años de edad, hijo menor de dos. Vive en el domicilio familiar y se encuentra escolarizado en un instituto público.

Según refieren los padres el niño, desde hace tiempo, necesita que se le preste una atención excesiva, ha presentado conductas inadaptativas (se distrae con facilidad, se encuentra muy nervioso, tolera mal la frustración, es muy activo...).

PRUEBAS REALIZADAS:

LURIA-DNA: puntuaciones:

Área visoespacial: Percepción visual. T 35
Orientación espacial. T 25

Área del lenguaje oral: Habla receptiva. T 30
Habla expresiva. T 55

Área de la memoria: Memoria inmediata. T 30
Memorización lógica. T 40

Área intelectual: Dibujos temáticos. T 55
Actividad conceptual. T 45

Prueba de atención: Control atencional. T 40

BASC: Presenta puntuaciones altas en:

Escala de valoración para padres P-2 (padre). Presenta puntuaciones altas en ansiedad (T=68), problemas de conducta (T=72) y problemas de atención (T=86). Las Escalas adaptativas negativas.

Escala de valoración para padres P-2 (madre). Presenta puntuaciones altas en Hiperactividad (T=70), agresividad (T=72), somatización (T=65), ansiedad (T=72), depresión (T=65) y problemas de atención (T=92). Las Escalas adaptativas negativas.

Escala de valoración para Tutores T-2. Presenta puntuaciones altas en problemas de conducta (T=85) y problemas de atención (T=88). Las Escalas adaptativas negativas.

Autoinforme nivel 2. Presenta Escalas adaptativas y ajuste personal con puntuaciones bajas. Puntuaciones altas en las escalas: “actitud negativa hacia los profesores” (T=86), “Locus de control” (T=80), “Estrés social” (T=72), “Depresión” (T=65), “Sentido de incapacidad” (T=82).

CSAT. *Presenta los siguientes valores: d' 1.1385; C 0.7112; A' 0.76226. Lo que supone una CAPACIDAD ATENCIONAL MUY BAJA, MÁXIMA INHIBICIÓN Y UNA CAPACIDAD DE DISCRIMINACIÓN MUY BAJA.*

DIAGNÓSTICO: trastorno por déficit de atención con hiperactividad, tipo con predominio del déficit de atención (F90.8).

Paciente 9.

Varón de 7 años de edad, menor de dos hermanos. Vive en el domicilio familiar y se encuentra escolarizado en un colegio público de su ciudad.

Según refiere los padres el niño necesita que se le preste una atención excesiva, ha presentado conductas inadaptativas (se distrae con facilidad, se encuentra muy nervioso, tolera mal la frustración, le tienen que repetir numerosas veces las órdenes sin que haga caso, no realiza tareas solo, ...). Presenta un comportamiento escolar inadecuado (no se relaciona de forma adecuada con desconocidos, le cuesta mantener la atención, ...).

En la consulta presenta un comportamiento retraído y excesivamente pegado al padre. Se aprecian diferencias en cuanto a los estilos educativos entre ambos padres.

PRUEBAS REALIZADAS:

LURIA-DNA: puntuaciones:

- Área visoespacial:** Percepción visual. T 55
Orientación espacial. T 30
- Área del lenguaje oral:** Habla receptiva. T 50
Habla expresiva. T 55
- Área de la memoria:** Memoria inmediata. T 35
Memorización lógica. T 35
- Área intelectual:** Dibujos temáticos. T 55
Actividad conceptual. T 45
- Prueba de atención:** Control atencional. T 25

BASC: Presenta puntuaciones altas en:

Tutores nivel 2. Puntuaciones altas en las escalas: “Problemas de atención” (T=90), “Problemas de Aprendizaje” (T=85), “Ansiedad” (T=70) y “Problemas Escolares” (T=85). Escalas adaptativas con puntuaciones por debajo de 50, salvo en HHSS.

Padres nivel 2. Complimentando por el padre. Puntuaciones altas en las escalas: “Problemas de atención” (T=85), “Retraimiento” (T=70), Escalas adaptativas por debajo de 60 en “Habilidades sociales” y “Liderazgo”.

Padres nivel 2. Complimentado por la madre. Puntuaciones altas en las escalas: “Problemas de atención” (T=90), “Depresión” (T=70), “Ansiedad” (T=80), “Retraimiento” (T=90), “Interiorizar problemas” (T=80), e “ISC”. Escalas adaptativas por debajo de 60.

Autoinforme nivel 2. Presenta Escalas adaptativas y ajuste personal con puntuaciones bajas. Puntuaciones altas en las escalas: “actitud negativa hacia los profesores” (T=82), “Locus de control” (T=90), “Estrés social” (T=70), “Depresión” (T=65), “Sentido de incapacidad” (T=92).

CSAT. Presenta los siguientes valores: d' 1.1065; C 0.7224; A' 0.75114. Lo que supone una CAPACIDAD ATENCIONAL MUY BAJA, MÁXIMA INHIBICIÓN Y UNA CAPACIDAD DE DISCRIMINACIÓN MUY BAJA.

DIAGNÓSTICO: trastorno por déficit de atención con hiperactividad, tipo con predominio del déficit de atención (F90.8).

Paciente 10.

Paciente de sexo femenino de 14 años de edad, mayor de dos hijas. Vive en el domicilio familiar y se encuentra escolarizada en un instituto público.

A través de la historia clínica se evidencian signos de TDAH tipo con predominio de déficit de atención. Esta situación mantenida durante tiempo le ha llevado a un autoconcepto negativo y la experimentar una falta de motivación para afrontar nuevos retos.

PRUEBAS REALIZADAS:

LURIA-DNA: puntuaciones:

Área visoespacial: Percepción visual. T 50
Orientación espacial. T 35
Área del lenguaje oral: Habla receptiva. T 55
Habla expresiva. T 50
Área de la memoria: Memoria inmediata. T 40
Memorización lógica. T 45
Área intelectual: Dibujos temáticos. T 50
Actividad conceptual. T 45
Prueba de atención: Control atencional. T 40

BASC: Presenta puntuaciones altas en:

Tutores nivel 2. Puntuaciones altas en las escalas: “Problemas de atención” (T=85), “Problemas de Aprendizaje” (T=80), “Ansiedad” (T=72) y “Problemas Escolares” (T=84). Escalas adaptativas con puntuaciones por debajo de 60, salvo en HHSS.

Padres nivel 2. Complimentando por el padre. Puntuaciones altas en las escalas: “Problemas de atención” (T=85), “Retraimiento” (T=74), Escalas adaptativas por debajo de 60 en “Habilidades sociales” y “Liderazgo”.

Padres nivel 2. Complimentado por la madre. Puntuaciones altas en las escalas: “Problemas de atención” (T=88), “Depresión” (T=65), “Ansiedad” (T=82), “Retraimiento” (T=80), “Interiorizar problemas” (T=85), e “ISC”. Escalas adaptativas por debajo de 60.

Autoinforme. Puntuaciones dentro de la normalidad en todas las escalas, salvo en “Act. Negativa hacia el colegio” (T=61), “Act. Negativa hacia los profesores” (T=67), “Sentido de incapacidad” (T=60), “Confianza en si mismo” (T=43) y “Desajuste escolar” (T=60).

CSAT: $d' = 1.6936$; $C = -0.7464$; $A' = 0.852489$ CAPACIDAD ATENCIONAL BAJA; DESINHIBICIÓN; CAPACIDAD DE DISCRIMINACIÓN NORMAL BAJA.

DIAGNÓSTICO: trastorno por déficit de atención con hiperactividad, tipo con predominio del déficit de atención (F90.8).

Paciente 11.

Niña de 7 años de edad, hermana gemela. Vive en el domicilio familiar y está escolarizada en un colegio público.

Viene a la consulta acompañada de sus progenitores, quienes narran como desde hace aproximadamente tres años comienzan los problemas con el comportamiento de la niña. Desde el comienzo de su escolarización han existido la presencia de conductas

disruptivas y un mal rendimiento escolar. La niña es muy inquieta, no obedece y le cuesta mucho prestar y mantener su atención de forma regular.

PRUEBAS REALIZADAS:

LURIA-DNA: puntuaciones:

Área visoespacial: Percepción visual. T 60
Orientación espacial. T 35
Área del lenguaje oral: Habla receptiva. T 50
Habla expresiva. T 55
Área de la memoria: Memoria inmediata. T 45
Memorización lógica. T 35
Área intelectual: Dibujos temáticos. T 50
Actividad conceptual. T 45
Prueba de atención: Control atencional. T 35

BASC: Presenta puntuaciones altas en:

Tutores nivel 2. Puntuaciones altas en las escalas: “Problemas de atención” (T=82), “Problemas de Aprendizaje” (T=80), “Ansiedad” (T=85) y “Problemas Escolares” (T=70). Escalas adaptativas con puntuaciones por debajo de 60, salvo en HHSS.

Padres nivel 2. Complimentando por el padre. Puntuaciones altas en las escalas: “Problemas de atención” (T=90), “Retraimiento” (T=74), “Depresión” (T=65) Escalas adaptativas por debajo de 60 en “Habilidades sociales” y “Liderazgo”.

Padres nivel 2. Complimentado por la madre. Puntuaciones altas en las escalas: “Problemas de atención” (T=92), “Depresión” (T=65), “Ansiedad” (T=70), “Retraimiento” (T=80), “Interiorizar problemas” (T=82), e “ISC”. Escalas adaptativas por debajo de 60.

Autoinforme nivel 2. Presenta Escalas adaptativas y ajuste personal con puntuaciones bajas. Puntuaciones altas en las escalas: “actitud negativa hacia los profesores” (T=70), “Locus de control” (T=80), “Estrés social” (T=65), “Depresión” (T=64), “Sentido de incapacidad” (T=82).

CSAT. Presenta los siguientes valores: $d' -0.0279$; $C 0.0139$; $A' 0.8722$.
Lo que supone una **CAPACIDAD ATENCIONAL MUY BAJA, UNA MÁXIMA DESINHIBICIÓN Y UNA CAPACIDAD DE DISCRIMINACIÓN NORMAL ALTA.**

DIAGNÓSTICO: trastorno por déficit de atención con hiperactividad, tipo con predominio hiperactividad.

Paciente 12.

Niña de 7 años de edad, hermana gemela. Vive en el domicilio familiar y está escolarizada en un colegio público.

Viene a la consulta acompañada de sus progenitores, quienes narran idéntica sintomatología a su hermana gemela (paciente 10).

PRUEBAS REALIZADAS:

LURIA-DNA: puntuaciones:

Área visoespacial: Percepción visual. T 60
Orientación espacial. T 40
Área del lenguaje oral: Habla receptiva. T 50

Habla expresiva. T 50

Área de la memoria: Memoria inmediata. T 40

Memorización lógica. T 45

Área intelectual: Dibujos temáticos. T 55

Actividad conceptual. T 40

Prueba de atención: Control atencional. T 40

BASC: Presenta puntuaciones altas en:

Tutores nivel 2. Puntuaciones altas en las escalas: “Problemas de atención” (T=84), “Problemas de Aprendizaje” (T=82), “Ansiedad” (T=85) y “Problemas Escolares” (T=75). Escalas adaptativas con puntuaciones por debajo de 60, salvo en HHSS.

Padres nivel 2. Complimentando por el padre. Puntuaciones altas en las escalas: “Problemas de atención” (T=90), “Depresión” (T=70) Escalas adaptativas por debajo de 60 en “Habilidades sociales” y “Liderazgo”.

Padres nivel 2. Complimentado por la madre. Puntuaciones altas en las escalas: “Problemas de atención” (T=90), “Depresión” (T=65), “Ansiedad” (T=80), “Retraimiento” (T=70), “Interiorizar problemas” (T=85), e “ISC”. Escalas adaptativas por debajo de 60.

Autoinforme nivel 2. Presenta Escalas adaptativas y ajuste personal con puntuaciones bajas. Puntuaciones altas en las escalas: “actitud negativa hacia la escuela” (T=85) “actitud negativa hacia los profesores” (T=75), “Locus de control” (T=82), “Estrés social” (T=75), “Depresión” (T=64), “Sentido de incapacidad” (T=85).

CSAT. Presenta los siguientes valores: $d' -0.7667$; $C -0.3555$; $A' 0.2712$.

Lo que supone una **CAPACIDAD ATENCIONAL MUY BAJA, UNA NORMAL DESINHIBICIÓN Y UNA CAPACIDAD DE DISCRIMINACIÓN MUY BAJA.**

DIAGNÓSTICO: trastorno por déficit de atención con hiperactividad, tipo con predominio hiperactividad.

Paciente 13.

Varón de 10 años de edad, hijo único. Vive en el domicilio familiar y se encuentra escolarizado en un colegio público.

El paciente, que acude a esta consulta acompañado de su madre, presenta baja capacidad de atención y conductas perturbadoras (mal rendimiento escolar, olvidos, le cuesta mucho hacer los deberes y no cuida su ejecución, ...). Según refiere la madre el niño necesita que se le preste una atención excesiva, ha presentado conductas inadaptativas (se distrae con facilidad, no se relaciona con facilidad con otros niños, tolera mal la frustración, ...).

PRUEBAS REALIZADAS:

LURIA DNA: Resultados:

Área visoespacial: Percepción visual T=20

Orientación espacial T=70

Área del lenguaje oral: Habla receptiva T=30

Habla expresiva T=45

Área de la memoria: Memoria inmediata T=15

Memoria lógica T=25
Area intelectual: Dibujos temáticos y textos T=55
Actividad conceptual y discursiva T=30
Prueba de atención: Control atencional. T=10

BASC: Presenta puntuaciones altas en:

Escala de valoración para padres P-2 (madre). Presenta puntuaciones altas en Problemas de atención (T=59), Depresión (T=62) y Ansiedad (T=60). Las Escalas adaptativas positivas, excepto liderazgo

Escala de valoración para padres P-2 (padre). Presenta puntuaciones altas en Problemas de atención (T=59) y Depresión (T=65) Las Escalas adaptativas negativas, salvo adaptabilidad (T=53).

Escala de valoración para Tutores T-2. Presenta puntuaciones altas en Problemas de atención (T= 59), y Somatización (T=64). Las escalas adaptativas puntúan en negativo.

Autoinforme nivel 2. Presenta puntuaciones altas en las escalas Act. Negativa hacia el colegio (T=68), Act. Negativa hacia los profesores (T= 79), Atipicidad (T= 66), Ansiedad (T= 65), Sentido de incapacidad (T=60). Escalas adaptativas con puntuaciones negativas.

CSAT. Presenta los siguientes valores: d' 1.2206; C -0.6103 ; A' 0.972225. Lo que supone una CAPACIDAD ATENCIONAL MUY BAJA, Y UNA CAPACIDAD DE DISCRIMINACIÓN ALTA.

DIAGNÓSTICO: trastorno por déficit de atención con hiperactividad, tipo con predominio del déficit de atención (F90.8).

DESARROLLO DE LA ACTUACIÓN TERAPÉUTICA.

La estrategia terapéutica empleada ha supuesto trabajar con: los pacientes a través de entrenamiento cognitivo específico asistido por ordenador y neurofeedback para cada uno de ellos atendiendo a los resultados de su evaluación; Y, con los padres mediante la asistencia a “Escuela de Padres”, en la que se han seguido las directrices del Programa “EDUCA ESCUELA DE PADRES” Autor: Miguel Ángel Díaz Sibaja.

Entrenamiento cognitivo de los pacientes:

Se han programado sesiones de 30 minutos de estimulación (lo que han supuesto entre 45 min y 120 min de ejecución. La frecuencia sugerida ha sido dos sesiones semanales durante los primeros dos meses, pasando después a una sesión semanal durante seis meses mas. Esto ha supuesto un tratamiento de nueve meses de duración con 48 sesiones de aproximadamente una hora.

Las sesiones de entrenamiento se han diseñado a través de la realización de tareas de entrenamiento asistidas por ordenador para lo que se ha utilizado un software específico de entrenamiento en atención, orientación, memoria, funciones ejecutivas, cálculo, lenguaje y reconocimiento. Se ha intercalado entrenamiento con neurofeedback alternando tres tipos de actividades en cada sesión: atención, relajación y control de impulsos. Se ha realizado una evaluación de resultados de entrenamiento mensual, reajustando los niveles de dificultad de forma manual, complementando el ajuste que los propios programas realizan de forma automática con cada paciente según su ejecución.

Las actividades de entrenamiento a realizar por cada paciente han tenido el formato de videojuego con el ordenador, incluso las de entrenamiento con neurofeedback, la diferencia de estas últimas es que han sido actividades que el niño a controlado con su actividad cerebral y no con el ratón o teclado del ordenador.

A través de la puesta en práctica de estas actividades se ha corroborado una buena aceptación por parte de los niños, si bien la primera semana se dejó libre el tiempo de ejecución para que se adaptasen a estas tareas y forma de trabajar. Solo las niñas gemelas (sujetos 11 y 12) realizaron sesiones de menor duración en la primera semana.

Escuela de padres (Programa “EDUCA ESCUELA DE PADRES”).

Se programaron 14 sesiones semanales de grupo, de 30-45 minutos de exposición, permitiendo interrupciones (preguntas) pero sin tiempo de finalización. Terminadas las sesiones se ha continuado de forma cíclica con las sesiones en el mismo orden para dar la oportunidad de asistir a los padres a las sesiones a las que no pudieron hacerlo.

El seguimiento por parte de los padres ha sido desigual, sólo han sido seguidas con asiduidad por el 60 % de los padres. Investigados los motivos se han aducido horarios incompatibles con el trabajo, enfermedades, asuntos personales y yo me atrevería a decir “búsqueda del efectos varita mágica” (el deseos supongo inconsciente de que otro me solucione mis problemas usando la magia). He de señalar entre otras la anécdota de unos padres que necesitaron tres meses para poner en funcionamiento una economía de fichas.

El programa EDUCA da respuesta a las preguntas que a menudo se hacen los padres sobre la educación de sus hijos: ¿qué hacer? y ¿cómo hacerlo? Muchas veces los padres y madres dicen tener miedo a equivocarse en las pautas educativas que han de seguir sus hijos y les angustia la idea de que ello pudiera generar

en el futuro problemas de conducta más graves. Asimismo, se quejan de que, a pesar de tener información acerca de qué es lo que tienen que hacer, no saben cómo hacerlo, es decir, no saben cómo llevarlo a la práctica diaria en la educación de sus hijos. El principal objetivo del programa EDUCA es el de servir como guía para facilitar a los padres el proceso educativo de los menores. El contenido se desarrolla en sesiones que incluyen en cada una explicaciones necesarias que permitirán a los padres adquirir los conocimientos necesarios para:

- Mantener y/o incrementar los comportamientos adecuados del niño.
- Enseñar a los hijos buenos hábitos.
- Corregir aquellos comportamientos que resultan inadecuados.
- Motivar aquellas conductas que no hace, aunque sabe hacerlas.

En el texto también se recoge en fichas de trabajo todo el material necesario para llevar a cabo estas tareas. Trata de enseñar estrategias con demostrada eficacia en la educación de los hijos desde una perspectiva positiva.

RESULTADOS.

Tras la terminación de la “escuela de padres” y el entrenamiento específico de los menores indicado por el progreso en la ejecución de las actividades programadas se ha vuelto a evaluar la ejecución de los menores con una prueba: CSAT. Apareciendo los resultados que se expresan a continuación de forma gráfica para una visión mas rápida y comprensiva.

CSAT ANTES DE LA TERAPIA

	d'	C	A'	ATENCIÓN *	ESTILO RESP*	DISCRIMINACION*
sujeo 1	-0,2533	0,1267	0,85	MUY BAJA	NORMAL	NORMAL ALTA
sujeo 2	1,0585	0,815	0,77426	MUY BAJA	MAX INHIB	MUY BAJA
sujeo 3	-0,3664	-1,8876	0,13055	MUY BAJA	DESINHIB	MUY BAJA
sujeo 4	-3,0042	-1,8246	0,12015	MUY BAJA	DESINHIB	MUY BAJA
sujeo 5	-3,6637	-1,8876	0,13055	MUY BAJA	DESINHIB	MUY BAJA
sujeo 6	1,0585	0,8115	0,77426	MUY BAJA	MAX INHIB	MUY BAJA
sujeo 7	0,0615	-0,0809	0,523913	NORMAL BAJA	NORMAL	BAJA
sujeo 8	1,1385	0,7112	0,76226	MUY BAJA	MAX INHIB	MUY BAJA
sujeo 9	1,1065	0,7224	0,75114	MUY BAJA	MAX INHIB	MUY BAJA
sujeo 10	1,6936	-0,7464	0,852489	BAJA	DESINHIB	NORMAL BAJA
sujeo 11	-0,0279	0,0139	0,8722	MUY BAJA	MAX DESINHIB	NORMAL ALTA
sujeo 12	-0,7667	-0,3555	0,2712	MUY BAJA	DESINHIB	MUY BAJA
sujeo 13	1,2206	-0,6103	0,972225	MUY BAJA	NORMAL	ALTA

* calificación dada por el informe de corrección del CSAT.

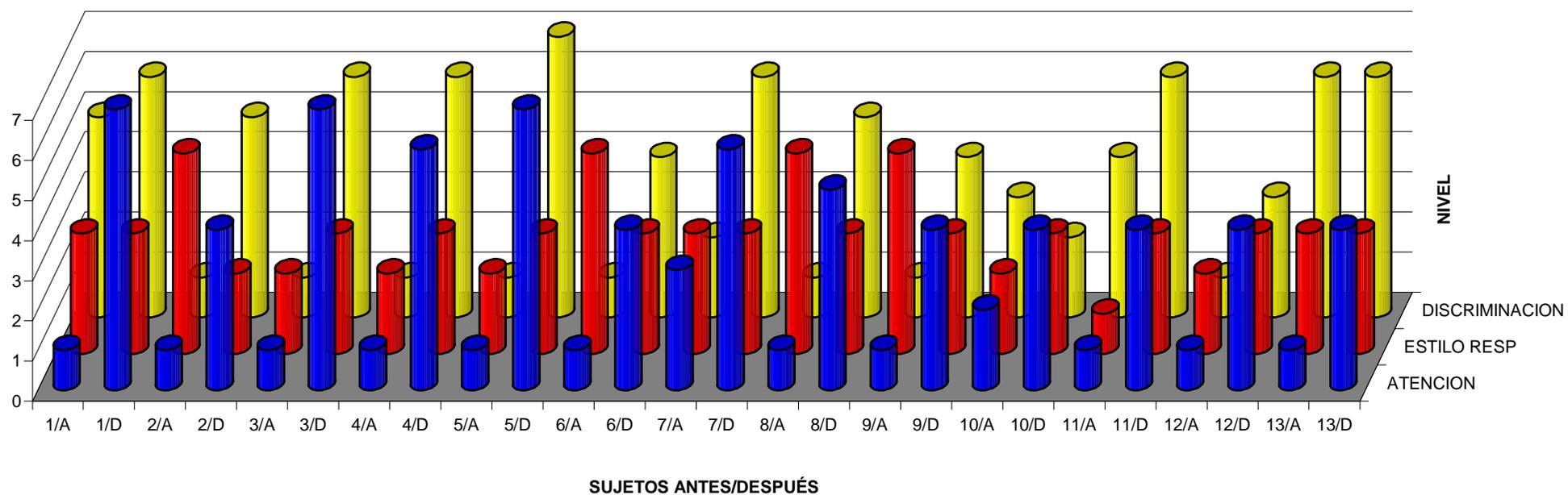
CSAT DESPUÉS DE LA TERAPIA

	d'	C	A'	ATENCION	ESTILO RESP	DISCRIMINACION
sujeo 1	2,0103	0,1132	0,941675	MUY ALTA	NORMAL	ALTA
sujeo 2	1,0128	-0,8288	0,874192	NORMAL	DESINHIBIC	NORMAL ALTA
sujeo 3	3,3461	-0,0282	0,975235	MUY ALTA	NORMAL	ALTA
sujeo 4	3,148	-0,0192	0,96933	ALTA	NORMAL	ALTA
sujeo 5	0,9947	0,0197	4,6133	MUY ALTA	NORMAL	MUY ALTA
sujeo 6	0,8404	-0,3001	1,4252	NORMAL	NORMAL	NORMAL
sujeo 7	2,1939	0,1296	0,920173	ALTA	NORMAL	ALTA
sujeo 8	2,3289	0,2406	0,9274	MEDIA ALTA	NORMAL	MEDIA ALTA
sujeo 9	0,9237	0,0915	0,762281	NORMAL	NORMAL	NORMAL
sujeo 10	1,1124	-0,142	0,756441	NORMAL	NORMAL	BAJA
sujeo 11	1,1213	0,1142	0,9361	NORMAL	NORMAL	ALTA
sujeo 12	1,11	-0,0016	0,79632	NORMAL	NORMAL	NORMAL BAJA
sujeo 13	1,1098	0,1252	0,96221	NORMAL	NORMAL	ALTA

* calificación dada por el informe de corrección del CSAT.

EVOLUCIÓN DE LA TERAPIA

■ ATENCION ■ ESTILO RESP ■ DISCRIMINACION



CONCLUSIONES.

Las pretensiones al realizar este trabajo no han pretendido pasar mas allá de realizar una incursión profunda en el TDAH y la descripción del tipo de terapia que utilizamos en Unidad de Psicología PsicoSalud para tratar este problema, convencidos de su eficacia y efectividad.

No hemos ido mas lejos al entender que la muestra no cumple los criterios estadísticos necesarios para realizar una valoración psicométrica de nuestra terapia. Pero si nos parece interesante comunicar alternativas terapéuticas para tratar el TDAH sin necesidad de entrar en la “medicalización” del proceso, de la que ya hemos hablado.

Debiéramos centrar la atención en comunicar a los padres el TDAH como proceso y no como enfermedad. En nuestra práctica diaria hemos encontrado, en varias ocasiones, padres que tras el calificativo de “enfermo” descuidan su labor educativa, o al menos no son lo pacientes que requieren sus hijos con su proceso de socialización. Es cierto que cada vez disponemos de menos tiempo, nos han vendido “el estado del bienestar”, como el status óptimo a alcanzar (padre y madre trabajando de 8 a 20 horas con dos horas para comer, hipotecas, prestamos, coches,) y ¿los hijos?, ¿qué lugar ocupan en este hipotético estado de bienestar?, ¿qué recursos disponibles tienen para madurar adecuadamente?, ... Sin entrar en demagogias, en nuestro quehacer cotidiano percibimos menor implicación, menor paciencia y menos interacción con nuestros hijos. Y, por aquí, nos acercamos a un límite sumamente peligroso.

Recapitulando nuestra experiencia, desde una visión muy personal, podemos concluir:

1.- Percibimos un exceso de casos diagnosticados de TDAH. La mayoría de las veces diagnosticados a través de cuestionarios conductuales subjetivos.

2.- Igualmente consideramos una excesiva medicalización del TDAH. Este hecho lo constatamos por dos observaciones: diagnósticos poco exhaustivos y subjetivos que reciben medicación, y, casos de TDAH con medicación que pueden ser tratados con tratamientos alternativos. No alternativos en sentido “mágico-simbólico”, sino alternativos a la primera elección, en la mayoría de los casos: la medicación.

3.- Basados en la plasticidad neuronal, debiera ser posible entrenar habilidades potenciales no desarrolladas. Consideramos que es posible en base a los resultados que obtenemos, si bien debemos considerar como un factor importantísimo en la terapia el grado de implicación familiar, para hacer mas eficiente el tratamiento.



BIBLIOGRAFÍA.

- .- Akhutina, T. V. & Pilayeva, N. M. (2008). Superación de dificultades en aprendizaje: aproximación neuropsicológica. Moscú: Piter Press.
- .- Akhutina, T. V. & Inshakova, O. B. (2008). Diagnóstico y evaluación neuropsicológica de la escritura y lectura en los escolares menores. Moscú: Centro Creativo V. Sekachev.
- .- ANSHDA. (2005) *Testimonios de madres con hijos hiperactivos*. Madrid, JdeJ.
- .- American Psychiatric Association (APA). (1952). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (1st ed.). Washington, DC: APA.
- .- American Psychiatric Association (APA). (1968). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (2nd ed.). Washington, DC: APA.
- .- American Psychiatric Association (APA). (1980). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (3rd ed.). Washington, DC: APA.
- .- American Psychiatric Association (APA). (1987). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (3rd ed., revised). Washington, DC: APA.
- .- American Psychiatric Association (APA). (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4th ed.). Washington, DC: APA.
- .- American Psychiatric Association (APA). (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4th ed., revised text). Washington, DC: APA.
- .- American Psychiatric Association (APA). (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). Washington, DC: APA.
- .- Barkley, R. A. (1997). ADHD and the nature of self-control. New York: Guilford Press.
- .- Berwid, O. G., Curko-Kera, E. A., Marks, D. J., Santra, A., Bender, H. A. & Halperin, J. M. (2005). Sustained attention and response inhibition in young children at risk for attention deficit/hyperactivity disorder. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 46: 1219-1229.
- .- Booth, R., Charlton, R., Hughes, C. & Happé, F. (2003). Disentangling weak coherence and executive dysfunction: planning drawing in autism and attention-deficit/hyperactivity disorder. *Philosophical transactions of the Royal Society of London. Series B, Biological Sciences*, 358: 387-392.
- .- Cabral Lima, Rossano. (2005) *Somos todos desatentos? O TDA/H e a construção de bioidentidades*. Rio de Janeiro, Relume Dumará. (2006) *TDA/H: uma "epidemia" em curso?* I Fórum de Psiquiatria e Saúde Mental, Rio de Janeiro, 16-10-2006.
- .- Castellanos, F. X. & Acosta, M. T. (2004). Neuroanatomía del trastorno por déficit de atención con hiperactividad. *Revista de Neurología*, 38 (supl 1): 131-136.
- .- Castellanos, F. X., Sonuga-Barke, E. J., Milham, M. P. & Tannock, R. (2006). Characterizing cognition in ADHD: beyond executive dysfunction. *Trends in Cognitive Sciences*, 10: 117-123.
- .- Cherkasova, M. V. & Hechtman, L. (2009). Neuroimaging in attention-deficit hyperactivity disorder: beyond the frontostriatal circuitry. *Canadian Journal of Psychiatry*, 54, 10: 651-664.
- .- Dickstein, S. G., Bannon, K., Castellanos F. X. & Milham, M. P. (2006). The neural correlates of attention deficit hyperactivity disorder: an ALE meta-analysis. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 47, 10: 1051-1062.
- .- Emond, V., Joyal, C. & Poissant, H. (2009). Structural and functional neuroanatomy of attention deficit hyperactivity disorder (ADHD). *Encephale*, 35, 2: 107-114.
- .- Geurts, H. M., Verte, S., Oosterlaan, J., Roeyers, H. & Sergeant, J. A. (2004). How specific are executive functioning deficits in attention deficit hyperactivity disorder and autism? *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 5: 836-854.

- .- Glzman, J. (2009). Neuropsicología de la edad infantil. Moscú: Academia.
- .- Johnson, K. A., Kelly, S. P., Bellgrove, M. A., Barry, E., Cox, M., Gill, M., et al. (2007). Response variability in attention deficit hyperactivity disorder: evidence for neuropsychological heterogeneity. *Neuropsychologia*, 45: 630-8.
- .- Janin, Beatriz. (2005) *Niños desatentos e hiperactivos, ADD / ADHD: Reflexiones críticas acerca del Trastorno por Déficit de Atención con o sin Hiperactividad*. Buenos Aires, Novedades Educativas.
- .- Loaiza, Juana Gaviria; Calderón-Delgado, Liliana; Barrera-Valencia, Mauricio. *Revista CES Psicología* 7.1 (Jan-Jun 2014): 16-34.
- .- Luria, A. R. (1989). El cerebro en acción. México: Ediciones Roca.
- .- Luria, A. R. (1977). Las funciones corticales superiores del hombre. La Habana: Orbe.
- .- Madera-Carrillo, H., González-Garrido, A. A. Gómez-Velázquez, F. R. & Enríquez-de Rivera, D. Z. (2007). Quantitative electroencephalogram analysis confirms the presence of frontal lobe deficit among attention deficit disorder with hyperactivity children. *Gaceta Médica de México*, 143, 5: 391-400.
- .- Mikadze, Yu. M. (2008). Neuropsicología infantil. Moscú: Piter Press.
- .- Osipova, E. A. & Pankratova, N. V. (1997). La dinámica del estatus neuropsicológico en niños con diferentes variantes de manifestación del síndrome del déficit de atención e hiperactividad. *Escuela de la Salud*, 4, 34-43.
- .- Polonskaya, N. N. (2007). Diagnóstico neuropsicológico de niños de la edad escolar menor. Moscú: Academia.
- .- Quintanar, L., Bonilla, R., Hernández, A., Sánchez, A. & Solovieva, Yu. (2001). La función reguladora del lenguaje en niños con déficit de atención. *Revista latina de pensamiento y lenguaje y Neuropsychologia Latina*, 9, 164-80.
- .- Quintanar, L., Solovieva, Yu. & Flores, D. (2002). Manual para el tratamiento neuropsicológico de niños con déficit de atención, Lima: Ediciones Libro Amigo.
- .- Quintanar L. & Solovieva Yu. (2003). Manual de evaluación neuropsicológica infantil, México: Universidad Autónoma de Puebla.
- .- Quintanar, L., Solovieva, Yu. y Bonilla, R. (2006). Analysis of visuospatial activity in preschool children with attention deficit disorder. *Human Physiology*, 32 (1), 43-46.
- .- Quintanar, L. & Solovieva, Yu. (2008). Aproximación histórico-cultural: fundamentos teóricometodológicos.
- .- Rubia, K., Smith, A. B., Halari, R., Matsukara, F., Mohammad, M., Taylor, E. & Brammer, M. J. (2009). Disorder-specific dissociation of orbitofrontal dysfunction in boys with pure conduct disorder during reward and ventrolateral prefrontal dysfunction in boys with pure ADHD during sustained attention. *The American Journal of Psychiatry*, 166, 1: 83-94.
- .- Ruggieri, V. L. (2006). Procesos atencionales y trastornos por déficit de atención en el autismo. *Revista de Neurología*, 42, 3: 51-56.
- .- Salmina, N. G. & Filimona, O. G. (2001). Diagnóstico y corrección de la actividad voluntaria en la edad preescolar y escolar: manual didáctico para estudiantes de la especialidad de psicología pedagógica, México: Universidad Autónoma de Tlaxcala.
- .- San Luis, Concepción; de la Llave, Andrés López; Pérez-Llantada, M Carmen. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica* 18.3 (2013): 209-216.
- .- Santana, R., Paiva, H. & Lustenberger, I. (2003). Trastorno por déficit de atención con hiperactividad. Montevideo: Printer.
- .- Schneider, M., Retz, W., Coogan, A., Thome J. & Rösler M. (2006). Anatomical and functional brain Imaging in adult attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) – a

neurological review. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*, 256, 1: 132-141.

.- Sergeant, J. A. (2005). Modeling attention-deficit/hyperactivity disorder: a critical appraisal of the cognitive-energetic model. *Biological Psychiatry*, 57: 1248-55.