



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA

CARRERA DE PSICOLOGIA

REVISIÓN DOCUMENTAL DEL TDAH

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

LICENCIADA EN PSICOLOGIA

P R E S E N T A

MONICA BERENICE FIGUEROA GONZALEZ

JURADO DEL EXAMEN

TUTORA: MTA. ALMA LIDIA MARTÍNEZ OLIVERA

COMITÉ: LIC. EDUARDO ARTURO CONTRERAS RAMÍREZ

LIC. JESUS BARROSO OCHOA

LIC. GERARDO REYES HERNÁNDEZ

DRA. ANA MARÍA BALTAZAR RAMOS



MÉXICO, D.F.

ENERO 2012



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

ÍNDICE

RESÚMEN	1
INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO 1.EVOLUCIÓN HISTÓRICA Y CONCEPTOS RELACIONADOS	4
Antecedentes conceptuales.....	7
CAPITULO 2. ETIOLOGIA	10
Predisposición genética.....	10
Factores Prenatales.....	13
Factores perinatales.....	14
Factores postnatales.....	15
Anomalías bioquímicas.....	19
Alimentación.....	20
Toxinas.....	21
Tiroides.....	22
Medicamentos.....	22
Factores ambientales y variables psicológicos.....	22
Condiciones médicas que imitan el TDAH.....	25
CAPITULO 3. BASES NEUROBIOLOGICAS	27
Lesiones cerebrales.....	27
Disfunción hemisférica.....	29
Anomalías bioquímicas.....	30
Estudios en seres humanos con daño prefrontal.....	31

CAPITULO 4. EPIDEMIOLOGÍA.....	33
Epidemiología del TDAH en el niño.....	33
Epidemiología del TDAH en el adulto.....	36
CAPITULO 5. CARACTERISTICAS CLÍNICAS.....	39
TDAH predominantemente inatento.....	39
TDAH de predominio hiperactivo-impulsivo.....	41
Impulsividad.....	43
Otros síntomas del TDAH.....	45
Diferencias por sexos.....	46
Síntomas del TDAH, diferencias por edades.....	48
Evolución de los síntomas del TDAH.....	49
CAPITULO 6. COMORBILIDAD DEL TRASTORNO POR DEFICT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD (TDAH).....	52
Cuestiones previas a la comorbilidad.....	53
Comorbilidad con trastornos del estado de ánimo.....	56
Comorbilidad con trastornos de ansiedad.....	58
Comorbilidad con trastorno de la Tourette.....	61
Comorbilidad con los trastornos del aprendizaje (TA).....	62
Comorbilidad con trastornos del sueño.....	66
Comorbilidad con el trastorno obsesivo-compulsivo.....	67
Comorbilidad con trastornos del comportamiento Perturbador.....	68
CAPITULO 7. HERRAMIENTAS PARA LA EVALUACIÓN DEL TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD.....	73
Evaluación clínica.....	74
La entrevista clínica.....	75
Entrevistas más utilizadas para TDAH.....	76
Métodos de observación.....	80
Escalas y cuestionarios.....	82

Escalas de evaluación global.....	83
Escalas de evaluación específica.....	85

CAPITULO 8. APROXIMACIÓN DIAGNÓSTICA AL TRASTORNO POR DEFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD (TDAH).....	93
Atención inicial.....	94
Criterios diagnósticos actuales.....	95
Criterios diagnósticos del TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN CON HIPERACTIVIDAD para el DSM-IV (APA, 2000).....	95
Desatención.....	96
Hiperactividad.....	96
Impulsividad.....	97
Criterios diagnósticos de los TRASTORNOS HIPERCINETICOS para CIE-10....	98
F90 Trastornos hiperkinéticos.....	99
La base de un diagnóstico diferencial.....	102
Factores que influyen en el diagnóstico del TDAH.....	103
Asociaciones a tomarse en cuenta en el diagnóstico.....	104

CAPITULO 9. TRATAMIENTOS PARA EL TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD.....	107
Tratamientos.....	108
Tratamiento farmacológico.....	110
Metilfenidato de liberación inmediata.....	110
Metilfenidato de liberación prolongada con tecnología osmótica.....	111
Atomoxetina.....	112
Bupropion.....	112
Antidepresivos tricíclicos.....	112
Otros fármacos.....	113
Clonidina	113
Donepezilo.....	113
Modafinilo.....	114

Anticomieiales.....	114
Neurolépticos.....	114
Tratamiento no farmacológico.....	114
Objetivos generales de los Tratamientos No Farmacológicos (TNF).....	116
Modalidades de intervención no farmacológica.....	117
Intervenciones Psicoterapéuticas.....	117
Técnicas Conductuales.....	117
Técnicas Cognitivo-Conductuales.....	118
Intervenciones Familiares.....	119
Intervenciones Educativas.....	120
Intervenciones Psicopedagógicas.....	121
Intervenciones Sociales.....	122

CAPITULO 10. TRATAMIENTO TERAPEUTICO DESDE EL ENFOQUE

COGNITIVO CONDUCTUAL.....	123
Intervenciones Individuales.....	127
Tratamiento Conductual.....	127
Técnicas Operantes.....	127
Coste de Respuestas.....	129
Tiempo fuera o aislamiento.....	129
Sobrecorrección.....	129
Extinción.....	129
Programa de Economía de Fichas.....	130
Contratos de Contingencia.....	131
Tratamiento Cognitivo.....	131
Autoinstrucciones.....	131
Entrenamiento en Autocontrol.....	132
Programa de habilidades sociales.....	133
Neurofeedback.....	134
Estimulación cognitiva de las funciones deficitarias.....	135
Intervenciones familiares.....	136

Intervenciones escolares.....	140
CONCLUSIONES.....	143
BIBLIOGRAFÍA.....	146

A mis padres

Les agradezco todo el amor que me han dado, el apoyo incondicional y las bases para poder ser quien soy. Agradezco los esfuerzos que hicieron para poder proporcionarme lo que necesitaba y sobre todo les agradezco la vida. Y hoy les entrego el resultado de todo ese esfuerzo, quiero que sepan que valió la pena y espero se sientan orgullosos de ustedes por lo que hicieron por mi. Y que sepan que me siento orgullosa y agradecida con Dios por los padres que me dio. Hoy me toca seguir mi camino seguir desarrollándome profesional y personalmente. Los amo

A mis hermanos

Por ser mis compañeritos en travesuras y por ser siempre mis confidentes. Los amo hermanitos y gracias por las muestras de apoyo siempre.

A mi esposo

Por tu compañía y apoyo en mi vida. Por haberme acompañado en la elaboración de este trabajo. Por ser mi compañero de vida y por el esfuerzo y dedicación para tu familia. Te amo

A mis hijos

Mi inspiración para seguir superándome día a día. Por estar a mi lado esperado y preguntando: ya casi terminas tu tarea mamita. Gracias mis niños por ser un regalo de Dios. Los amo

A mis amigos

Gracias por que pasamos momentos increíbles, y sobre todo a mi gran amiga Yamel por aquellos trabajos que realizábamos, por el compromiso que siempre mostramos en la carrera y por los buenos momentos que pasamos y que a la fecha seguimos pasando. Eres una gran amiga te quiero mucho

A mis tutores y sinodales

Gracias por el tiempo que dedicaron a mi trabajo y por sus sugerencias y su siempre disposición para atenderme: Mta. Alma Lidia Mtz. Olivera, Lic. Eduardo Arturo Contreras Ramírez, Lic. Jesús Barroso Ochoa, Lic. Gerardo Reyes Hernández y Dra. Ana María Baltazar Ramos. En especial a los profesores Ana María, Eduardo y Jesús por las clases tan buenas que me dieron por que de ellas aprendí mucho y fueron el inicio de una travesía que esta en pleno desarrollo.

A mi querido Profesor Jesús

Porque nunca me dejo sola, siempre estuvo a la escucha apoyándome en la carrera y más en este trabajo, gracias por sus palabras que me ayudaban a sentirme mejor. Y muchas gracias por que siempre tiene tiempo para apoyar a los que nos acercamos a usted. Gracias profe por todo su apoyo para cerrar un ciclo en mi vida. Que Dios lo cuide mucho y llene de bendiciones su hogar.

Gracias Dios

Por todos aquellos obstáculos en mi vida eso me hace tener mayor fortaleza. Gracias por todas las bendiciones que recibo de ti. Y por la gente maravillosa que haz puesto en mi camino.

RESUMEN

Es sabido que los niños con Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) presentan entre otras dificultades, problemas para realizar las tareas relacionadas con el proceso de enfocar y ejecutar eficientemente, manejar dos sistemas de información simultáneamente así como con funciones ejecutivas y la capacidad de cambiar la atención adaptativamente, resistir la tendencia hacia la perseveración y tener una memoria de trabajo eficiente, no sin dejar de lado que es un problema que interfiere en las relaciones familiares, personales, escolares y sociales, llevándole a problemas emocionales. Sobre estos déficits se sustenta las dificultades y problemas que presentan estos pacientes. La revisión documental sobre los conceptos que actualmente hacen referencia al Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH), es fundamental para todos los profesionales de la salud, psicólogos, profesores, y la familia de estos niños, para identificar criterios diagnósticos claros y precisos y poder dar un buen tratamiento a esto. Las herramientas utilizadas en la investigación fueron la recopilación de fuentes bibliográficas, electrónicas, hemerográficas, captura de información y depuración de toda la información. Esta investigación se enfoco en la corriente cognitivo-conductual y el objetivo es elaborar una revisión documental del Síndrome del TDAH para proporcionar información actualizada y objetiva a profesores dedicados al área Psicopedagógica, profesionales dedicados al área de la salud, padres de familia y claro esta a Psicólogos ya que este es un problema que necesita un trabajo multidisciplinario.

Introducción

Los niños con Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad presentan entre otras dificultades, problemas para realizar las tareas relacionadas con el proceso de enfocar y ejecutar eficientemente, manejar dos sistemas de información simultáneamente así como con funciones ejecutivas y la capacidad de cambiar la atención adaptativamente, resistir la tendencia hacia la perseveración y tener una memoria de trabajo eficiente. Estos déficits sustentan las dificultades y problemas que presentan estos pacientes.

La heredabilidad de este trastorno esta alrededor de 75% lo que sitúa al TDAH como uno de los trastornos en psiquiatría con una base genética más clara (Riaza et al, 2006).

Los estudios genéticos no son los únicos que aportan luz a la etiopatogenia del TDAH. Los primeros estudios sobre la base orgánica del trastorno se remontan a mediados del siglo XX con conceptos como el de disfunción cerebral mínima, hoy superados. Esto no significa que nos hayamos desviado de la línea cerebral, sino más bien todo lo contrario. Desde los primeros trabajos de Volkow y la PET, hasta

trabajos absolutamente recientes de Biederman, vienen demostrando la implicación de diferentes regiones cerebrales en el TDAH, centrándose en la corteza prefrontal y el cíngulo anterior, entre otras, aunque también hayan encontrado disminuciones globales de sustancia gris en estos pacientes(Quintero et al, 2006).

Las pruebas de neuroimagen tanto estructural, como funcional, pueden detectar defectos sugerentes, pero la variabilidad intersujeto, hace que hasta la fecha no sean de utilidad diagnóstica, aunque sean muy interesantes desde el punto de vista de aumento del conocimiento. Lo relativo a las pruebas neuropsicológicas y psicométricas, son casi de obligada aplicación en el TDAH. Pueden apoyar el diagnóstico, pero no van a ser diagnosticadas en si mismas. Debemos tener en cuenta que la ausencia de evidencia, no es evidencia de ausencia (Herrera et al, 2006).

El interés que está ganando el TDAH radica en entender que es un trastorno evolutivo, que no termina a los 18 años con el que el TDAH a abierto sus puertas a la psiquiatría de los adultos, aportando nuevos puntos de vista a algunos problemas, como el campo de los trastornos de la personalidad o de las adicciones (Ponce et al, 2006). Se sabe que hay un declinar o cambio de los síntomas, de forma que la hiperactividad, se mitiga con la llegada de la adolescencia, unos años mas tarde es la impulsividad la que pierde fuerza para que sea el déficit de atención ¿el último en desaparecer?(Quintero-Gutiérrez et al, 2006).

Para diagnosticar a un adulto de TDAH, tiene que haber presentado síntomas durante la infancia aunque no fuera diagnosticado en su momento, es decir debemos hacer un diagnóstico en parte retrospectiva, con las dificultades que eso conlleva, además de la presencia de síntomas durante la adultez (Rodríguez-Jiménez et al, 2006).

El presente trabajo se divide en diez capítulos, en los tres primeros se hace una revisión histórica del TDAH para llegar al desarrollo de conceptos relacionados, la etiología y las Bases Neurobiológicas de este trastorno. La prevalencia del TDAH oscila según el DSM IV entre el 3y 7% sin embargo estas cifras oscilan de forma importante en función de muestras poblacionales y un diagnóstico con un soporte de diferentes pruebas determinaran las características clínicas y la comorbilidad que se pueda presentar con otros síntomas estos puntos se revisan del cuarto al sexto capítulo.

En el séptimo y octavo capítulo se hace referencia a los criterios diagnósticos del TDAH mencionando el DSM IV y el CIE-10 y las herramientas para llevar a cabo la evaluación del mismo.

Por último en el noveno y décimo capítulo se hace mención a los tratamientos farmacológicos, no farmacológicos, y tratamiento terapéutico desde el enfoque cognitivo-conductual haciendo mención a las diferentes técnicas psicológicas del TDAH.

Cabe hacer mención que el enfoque utilizado en esta investigación es el cognitivo-conductual ya que este modelo centra la atención en trabajar con los procesos cognitivos y los procesos mentales que regulan la conducta para ayudar al niño a ser autónomo e incrementar su autocontrol. A diferencia de las técnicas conductuales en las que el control lo ejerce el adulto, aquí el control lo ejerce el niño.

CAPITULO 1.EVOLUCIÓN HISTÓRICA Y CONCEPTOS RELACIONADOS

En este capítulo se aborda el devenir del concepto de TDAH, desde sus primeras definiciones, hasta como se ha venido estructurando el trastorno en la actualidad y que sus manifestaciones, comienzan a temprana edad y está estrechamente vinculado a factores hereditarios.

Las primeras descripciones sobre trastornos de conducta en la infancia que pueden ser similares a lo que hoy conocemos como el TDAH aparecen a mediados del siglo XIX (Hoffmann 1845, Maudsley 1867 en Sanberg 2002). Hoffmann (1854) fue un médico alemán que describió a su hijo a quien apodaba con el nombre de “Fidgety Phil” o Phil el intranquilo, el extracto siguiente nos da una idea de las conductas de Phil y las descripciones de doctor Hoffmann:

“Phil, para, deja de actuar como un gusano,

La mesa no es un lugar para retorcerse”.

Así habla el padre a su hijo,

Lo dice en tono severo, no en broma.

La madre frunce el seño y mira a otro lado,

Sin embargo no dice nada.

Pero Phil no sigue el consejo,

Él hará lo que quiere a cualquier precio.

Él se dobla y se tira,

Se mece y se ríe,

Aquí y allá sobre la silla,

“Phil, estos retorcijones yo no los puedo

Aguantar”.

La descripción que hoy se podría calificar de científica se debe al médico británico Sir George, Frederick Steel (1902) y su famosa referencia a Phil el inquieto en 1902 ante el Royal Collage de Medicina de veinte casos de niños que presentaban síntomas similares a lo que se llama Trastorno por

Hiperactividad. Este llamó la atención al problema presentado por niños con intelecto normal, pero que padecían un defecto temporal o permanente del control moral. Agregó que esta condición requiere un estudio cuidadoso ya que algunos persisten con el problema en la vida adulta.

La relación entre los síntomas hiperkinéticos y un defecto en el sistema nervioso central fue la corriente primordial durante la primera mitad del siglo XX. En este sentido fue importante la epidemia de encefalitis que ocurrió en los años 1917 y 1918, que dejó como secuelas un cuadro clínico similar a lo que hoy se conoce como TDAH.

Como se ha mencionado, durante la primera mitad del siglo XX la principal hipótesis para explicar la hiperactividad en estos niños era una relación con una disfunción cerebral. Así surge a final de los años 50 el concepto de Disfunción Cerebral Mínima que venía a modificar el concepto de Lesión Cerebral Mínima. Hacia 1960 Stella Chess (Chess, 1960) introduce la idea del síndrome del niño hiperactivo enfocándolo como un diagnóstico evolutivo con un razonable buen pronóstico y que la mayoría se resolvía al final de la adolescencia. Los síntomas comenzaba en torno al tercer o cuarto año de vida y uno de los detalles interesantes de esta descripción radicaba en la frecuente comorbilidad con crisis epilépticas, presentaba un agravamiento de los síntomas en torno a los seis años, para después producirse una mejoría progresiva hasta prácticamente su resolución.

En la segunda mitad del siglo XX se acrecientan las diferencias entre la visión europea y la norteamericana del cuadro hiperactivo que se vio reflejado años más tarde en las diferencias en los criterios de clasificación (CIE, 1992 y DSM, 1980; 1987; 1994).

Un hito importante se genera en 1970, cuando comienzan a proliferar un número importante de investigaciones en torno al síndrome de la hiperactividad y adquiere cuerpo la triada que vendrá a definir el síndrome en un futuro déficit de atención, impulsividad e hiperactividad, que pasan de ser síntomas que acompañaban a la

hiperactividad, a ser la triada sintomática que define el cuadro. Un paso más allá se da cuando Douglas desde la Universidad de McGill (Douglas, 1972) plantea que el síntoma principal de este trastorno es el déficit de atención y no la hiperactividad.

Este giro en la percepción del Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad se debe a dos puntos fundamentales; por un lado, observan que los niños al llegar a la adolescencia mejoran en lo relativo a los síntomas motores, es decir, la hiperactividad, pero persiste un pobre control en los impulsos y en los problemas de atención.

Hasta los años 70 se consideraba como un trastorno exclusivo de la infancia, que desaparecía con la maduración de las estructuras cerebrales deficitarias (Bradley, 1957) y que la hiperactividad desaparecía en algún momento entre los 12 y los 18 años (Laufer & Denhoff, 1957).

Los cambios siguieron hasta que en los años 80 aparecen nuevas estrategias de tratamiento, dando importancia al tratamiento farmacológico, pero también al tratamiento psicológico y cobran fuerza los métodos cognitivo-conductuales para abordar ese trastorno. De igual manera, las investigaciones en este tiempo orientan hacia un componente genético (Schelley-Tremblay & Rosen; 1996) (Coolidge et al, 2000) que se relaciona con una fuerte heredabilidad del trastorno (Faraone & Biederman, 1996).

Al final del siglo XX y el inicio del siglo XXI disparan el concepto de Trastorno por Déficit de Atención con sus diferentes tipos, donde de nuevo persiste la idea del Déficit Atencional como el síntoma principal de este trastorno.

Antecedentes conceptuales

El término Trastorno por Déficit de Atención-Hiperactividad (TDAH) surgió de manera oficial en 1980 cuando aparece la tercera edición del Manual de Diagnóstico y Estadística de la American Psychiatric Association (DSM-III, APA, 1980). Sin embargo este fue producto de una larga tradición conceptual que se originó a partir de los aportes del neurólogo Constantine von Monakow, hechos a mediados del siglo XIX cuando introdujo el término diasquisis. Este se refería a los hechos que se podían ver en el funcionamiento cerebral debido a la presencia de una lesión, sin importar su localización.

Esta conceptualización holística del efecto de la lesión cerebral estaba contrapuesta al modelo localizacionista que surgió a partir de la mitad del siglo XIX y en el cual se proponía la existencia de centros en el cerebro, responsables por funciones específicas, tales como la memoria motora de la palabra.

El hoy denominado trastorno por déficit de atención no es de ninguna manera un problema nuevo en la medicina; tampoco constituye un diagnóstico de “moda” ya que, desde el siglo XIX, Maudsley y Burneville realizaron las primeras descripciones, aunque en esa época sólo se establecían algunas de las características clínicas de dicho padecimiento. En 1902, Still y Tregold informaron acerca de 20 niños que tenían hiperactividad, movimientos coreiformes e incapacidad para sostener la atención, situaciones que condicionaban problemas escolares, aun en ausencia de retraso mental y aparente falta de respuesta a los castigos; por ello se considero que padecían un “defecto de control moral” o una especie de agenesia moral (APA, 1994)

Estos autores supusieron que tal conducta constituía una anomalía biológica que resultaba de una lesión prenatal o posnatal y que no correspondía a psicosis o demencia.

Tregold, en 1908, en su libro *Deficiencia mental*, describió niños con características de hiperactividad y “daño cerebral mínimo” y denominaba a estos pacientes como portadores de “alto grado de debilidad mental”, toda vez que no se

beneficiaban de la educación escolar regular, pero si de una atención e institución individualizadas. Así mismo, les consideraba proclives a un comportamiento criminal, aunque hubieran sido formados en un ambiente adecuado, probablemente por “anormalidad orgánica de los niveles cerebrales superiores” y suponía que las áreas donde se localizaba el “sentido de la moralidad”, eran de reciente desarrollo en la especie humana y, por ello, más sensibles al daño. Creían también en la posibilidad de heredar este daño de generación en generación, lo cual daría lugar a diversos problemas: hiperactividad, migraña, modalidad leves de epilepsia, histeria y neurastenia, por lo que le llamo “diátesis neuropática”, “diátesis psicopática” y “blastoforia”(Frick et al, 1991).

En 1917 y 1918, la epidemia de encefalitis viral de von Economo, demostró la relación existente entre lesión cerebral frontal y conducta hiperactiva y desinhibida, problemas de aprendizaje y cambios catastróficos de personalidad (Oman 1992, Ebaugh 1923), y se acuñó el término “trastorno de conducta posecefálico” para describir este comportamiento.

Alfred Strauss y Heinze Werner (1977) evaluaron niños con lesiones cerebrales en búsqueda de anormalidades. Basados en los antecedentes personales y de desarrollo, clasificaron a estos sujetos en dos categorías: los que tenían daño cerebral y quienes no lo presentaban. Al comparar ambos grupos en lo cognitivo y lo emocional, hallaron que los pacientes con antecedentes patológicos tenían hiperactividad más grave, labilidad emocional, trastornos de la percepción, impulsividad, distractibilidad, rigidez y perseverancia. Entre los sujetos sin antecedentes, también se encontraban niños con conducta hiperactiva e impulsiva, y ante la ausencia de lesión cerebral evidente, se les clasificó como portadores de un “daño cerebral mínimo”.

Todo lo anterior ofreció elementos para apoyar un trastorno funcional más que una lesión cerebral y sugirió que la génesis era consecutiva a una disfunción o inmadurez de la corteza cerebral y se le denominó: “disfunción cerebral mínima”. Clements comentaba que estos niños sufrían una combinación de problemas de

aprendizaje y emocionales, discapacidades y dificultades para controlar la atención y la impulsividad.

En el decenio de 1960, aparecieron otras combinaciones que hicieron posible diferenciar la hiperactividad relacionada o no con daño cerebral. Los trabajos de Moses Laufer (en 1957) y de Stella Chess (1960) definieron lo que se conoció, a partir de entonces, como “síndrome hiperkinético” en cuanto a sus características clínicas, y se crearon las primeras herramientas de valoración, como la escala de Conners (1969, 1970) que permitieron medir de manera estandarizada algunas conductas presentes en estos pacientes (Faraone et al, 1999).

Los avances en la neuroquímica, los estudios de imagen, la genética, la neurofisiología, la epidemiología y la neuropsicología, dan sustento al trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) como se conceptúa hoy en día.

CAPITULO 2. ETIOLOGIA

Como se reviso en el capitulo anterior dentro de la etiología del TDAH existen diversos factores que intervienen en el desarrollo de este trastorno, en los cuales se encuentran factores médicos donde se ubica el desarrollo prenatal, perinatal y postnatal, predisposición genética, factores biológicos, bioquímicos, psicológicos, ambientales y neurológicos. Cada uno de estos factores juegan un papel fundamental a la hora de elaborar un diagnóstico preciso sin dejar de lado ninguno de ellos ya que son de gran importancia.

Predisposición genética

¿Hasta donde es capaz de influir el factor genético en la etiología del TDAH? Las respuestas son variadas y en muchos casos entran en conflicto, sin embargo, y a manera de contrastación, es necesario exponer algunos resultados obtenidos por diversos autores sobre este polémico tema.

Puente, et al. (1979) sugieren que el factor genético amerita un comentario especial, puesto que se le ha llegado a responsabilizar en la etiología del síndrome hasta en un 35%. Pineda y Rosselli (1997) subrayan que la alteración genética específica del TDAH es aún desconocida, sin embargo, también reconocen que hay evidencia suficiente para afirmar que algunos factores de tipo hereditario o familiar subyacen en el origen del síndrome. Sin embargo, la alteración genética que reconocen los autores estaría en los alelos que codifican las proteínas reguladoras de la actividad de los receptores D2 y D4 para la dopamina, y que activan las enzimas que transforman la dopamina en noradrenalina. Igualmente esta alteración genética interrumpirá las acciones de neurotransmisores como el GABA, la serotonina y las endorfinas, que median también sistemas generadores de “placer”, “bienestar”, o “recompensa” en el sistema límbico.

Pineda y Roselli, (1997) han observado que el componente genético del TDAH está apoyado por estudios familiares. Se ha encontrado una frecuencia incrementada del TDAH en los hijos de padres que presentaron el trastorno en la

infancia. El 84% de los adultos que presentan TDAH durante la niñez tienen al menos un hijo con el trastorno, y el 52% tienen dos o más hijos con el síndrome. Faraone y col. (1992, citado por Pineda y Rosselli, 1997) encontraron que el 52% de los niños con TDAH tenían padres que presentaban este mismo trastorno, mientras que existía un 15% de probabilidad de presentar el TDAH entre los hermanos. Siguiendo este orden de ideas, Tallis, (1982) reporta trabajos de investigación en donde se encuentra un aumento de historias de TDAH en familiares biológicos de niños afectados en comparación con los familiares de los niños adoptados con TDAH.

Stewart, (1957, citado por Díaz del Guante y Mávila, 1993) apoya la tesis de que este trastorno es de carácter innato, esto se fundamenta con el hecho de que el 80% de los padres que respondieron a un cuestionario acerca de sus niños pequeños y el 60% de otro cuestionario sobre adolescentes, informaban que ellos sabían que sus hijos no eran como los demás antes de que llegaran a la edad escolar. También se hace notar que el padre del chico, en su juventud era de temperamento fuerte, abandonaba por lo regular la escuela y que en la edad adulta seguía siendo inquieto y con facilidad se irritaba.

Calderón (1990), consideraba que gran parte de la hiperactividad es hereditaria (aunque probablemente de tipo poligénico) no solo debido a que se observa en familias, sino también a que los padres biológicos de niños hiperactivos muestran con frecuencia otros trastornos, cada uno de los cuales tienen como característica común la hiperactividad, psicopatía, alcoholismo e histeria.

Díaz del Guante y Mávila (1993) mencionan el hecho de que ya están en marcha investigaciones a nivel genético, las que fueron impulsadas por el reciente descubrimiento de una asociación del comportamiento antisocial agresivo con una peculiaridad del cariotipo XYY.

Schmitt (1973, citado por Díaz del Guante y Mávila, 1993) recomienda que la conducta excesivamente activa podría estar conectada a un status biológico heredado al temperamento del niño, debe tomarse en consideración las

variaciones innatas de la conducta humana para las cuales no pueden atribuirse causas específicas.

Faraone y col. (1997, citados por Pineda y Rosselli, 1997) hicieron un análisis de segregación genética en 140 niños y en 822 de sus familiares, encontraron una distribución familiar del trastorno que podía atribuirse a un solo gen: 46% de los niños y 36% de las niñas que tenían este gen desarrollaban TDAH. Sin embargo, el estudio genético no pudo dar una explicación completa del síndrome, por lo que sugieren una etiología combinada de factores genéticos y ambientales en el desarrollo del TDAH. A pesar de la evidencia de la existencia de factores hereditarios en la aparición del TDAH, aun no se puede afirmar que el desorden sea exclusivamente genético.

Toone, Clarke y Young, (1999) citan varios estudios en los que se ha observado el aumento en los índices de TDAH en padres y hermanos de niños con TDAH, lo que demuestra que el TDAH es una afección familiar. Los estudios con gemelos y niños dados en adopción señalan una causa genética más que ambiental del aumento en la frecuencia del TDAH en las familias.

Finalmente, Van- Wielink (2000) advierte que el factor genético en la etiología del TDAH es claro, sin embargo, no es la única causa para que se presente el síndrome, dado que sus manifestaciones clínicas están también influenciadas por factores ambientales. Este mismo autor sugiere que de acuerdo con la Teoría Evolutiva del TDAH, la cura definitiva de este síndrome dependerá del avance de la ingeniería genética.

A continuación se mencionarán los factores etiológicos haciendo hincapié en que la herencia y la lesión cerebral son las causas predominantes y se pueden presentar antes, durante o después del nacimiento. Velasco, menciona que "la disfunción cerebral en el trastorno por déficit de atención con hiperactividad puede producirse a partir de acontecimientos que ocurren en diferentes momentos, desde el inicio de la gestación hasta varios años después del nacimiento. Las causas más frecuentes según el momento en que actúan, pueden dividirse en: las

que afectan al producto mientras permanece en el útero (periodo prenatal); las que lo hacen durante el parto (periodo perinatal); y las que afectan al niño después del nacimiento, principalmente durante los primeros meses de la vida (periodo postnatal). En términos generales se acepta que las causas del segundo grupo son las más importantes y frecuentes (70 a 80% de los casos) en tanto que las prenatales se presentan en 10 a 15% y las restantes actúan ya durante la vida extrauterina"

Factores Prenatales

Los factores prenatales que con mayor frecuencia producen cambios estructurales responsables de la disfunción o el trastorno son los siguientes:

1. Padecimientos infecciosos de la madre, principalmente rubéola y toxoplasmosis. La administración de medicamentos durante el primer trimestre de gestación fundamentalmente, antibióticos y anticonvulsivantes: desafortunadamente el estado gravídico no siempre es fácil de determinar, sobre todo durante las primeras semanas de gestación donde generalmente se prescribe la administración de medicamentos (con excepción de vitaminas y otros compuestos teratogénicos: sustancias y agentes físicos que pueden producir malformaciones congénitas; sobre todo durante las primeras semanas de gestación, de ahí que se prescriban sustancias sin tener seguridad del estado gravídico de la paciente. Así pues, la administración de fármacos posiblemente teratogénicos (como antibióticos y anticonvulsivantes, etc.) durante la gestación, aumenta un poco el riesgo de TDAH; sin embargo, las madres que durante el primer trimestre del embarazo tomaron éstas sustancias, tienen en mayor proporción hijos con un deficiente desarrollo psicomotor global (Uriarte, 1989).

2. Complicaciones relevantes como sangrados vaginales, traumatismos, o también inmadurez del aparato reproductor (madre adolescente) o bien, productos de mujeres gestantes después de los 35 años. Aunque estos son considerados factores de riesgo, los estudios estadísticos demuestran que no son determinantes; (Uriarte, 1989).

3. Anoxia del producto in útero, producida generalmente por alguna de las siguientes situaciones: aspiración de monóxido de carbono por parte de la madre, anemia grave, hipotensión severa, infartos placentarios, etc.
4. Hemorragia cerebral en el producto (generalmente microhemorragias) producidas por toxemia del embarazo o de otro origen, por trauma directo, etc.
5. Exposición excesiva a los rayos x.
6. Disturbios metabólicos, especialmente la Diabetes Mellitus.
7. Factor Rh, causa de Kernicterus.

Factores perinatales

Entre los factores perinatales que actúan durante el parto:

1. Anoxia neonatorum, Velasco (1995) producida generalmente en las siguientes situaciones: dificultad para iniciar y mantener la respiración después del nacimiento, temblor, asimetría en la motilidad, postura y respuesta, hipotonía e hipertermia, atelectasias, mal uso de sedantes y anestésicos administrados a la madre. La duración del embarazo tiene que ver directamente con la maduración del producto, ya que al ser prematuro, implica complicaciones en la gestación como desprendimiento de la placenta y por ello falta de la oxigenación.

Uriarte (1989) señala que la hipoxia durante el parto es la complicación más común del daño cerebral en el recién nacido ya que ante la falta de oxigenación cerebral, se presenta muerte de la población neuronal hasta un 30% siendo las alteraciones clínicas muy evidentes. El que el niño al nacer presente hipoxia puede que en un 26% haya riesgo de hiperquinesia aunque las manifestaciones abarcan diversos aspectos del desarrollo pero no de una forma severa. El sufrimiento fetal provocado por un parto prolongado más allá de doce horas, facilita complicaciones tales como la hipoxia; otra causa de éste sufrimiento podría ser que el producto fuera el primer parto de la mujer, teniendo que pasar el producto a través de paredes vaginales no flexibles, las cuales ofrecen mayor

resistencia de dicho paso.

2.- Las distocias capaces de producir sufrimiento fetal: aplicación deficiente de fórceps, maniobra de extracción, expulsión demasiado rápida, parto prolongado, cesárea, inducción con ocitócicos, etc.

Factores postnatales

Entre las causas postnatales, se consideran como más frecuentes las siguientes:

1.- Enfermedades infecciosas durante los primeros meses, especialmente la tosferina, el sarampión, la escarlatina, las neumonías, la encefalitis viral, y la meningoencefalitis. Una infección viral no muy común, la cual puede dar un ejemplo claro de las manifestaciones conductuales que se presentan cuando éstos microorganismos lesionan el cerebro, es la panencefalitis esclerosante subaguda, enfermedad que aparece después de varios años de una infección de sarampión y se manifiesta al inicio con trastornos de atención, labilidad emocional, problemas de aprendizaje e hiperactividad (Uriarte, 1989).

Desafortunadamente, tales síntomas típicos de hiperquinesia no permanecen estables en dicha patología, sino que progresarían eventualmente hasta la muerte; sin embargo, existen otros tipos de encefalitis viral que no progresan y sólo dejan como secuela el síndrome hiperquinético. Si se tienen en cuenta las condiciones higiénicas que imperan en México, particularmente en los alimentos, no extraña la alta frecuencia de afecciones cerebrales, por esta causa, además de las manifestaciones clínicas como las epilepsias y diversas disfunciones cerebrales (entre las cuales se incluye la hiperquinesia), padecimientos poco frecuentes en los países desarrollados (como la cisticercosis y la amibiasis cerebral). Así pues, el periodo de alto riesgo para sufrir una alteración del sistema nervioso central es, sin duda, el de la gestación pues en ese momento todas las estructuras crecerán rápidamente, con tal proporción que no tendrán comparación en el resto de la vida humana.

2.- Traumatismos craneanos, son la causa más frecuente de lesión cerebral que causa desde la muerte hasta alteraciones neuropsiquiátricas residuales como consecuencia del traumatismo. Y dichas alteraciones, no solamente contienen un compromiso neurológico sino conductual, como la impulsividad y trastorno de la atención.

3.- Secuelas debidas a incompatibilidad del Factor Rh.

4.- Neoplasias cerebrales.

5.- Anoxias accidentales pasajeras

Atendiendo al factor hereditario, pudiera mencionarse o correlacionarse las patologías neuropsiquiátricas como factor de riesgo. El alcoholismo, el trastorno de la atención de tipo residual, las conductas antisociales, los problemas en el proceso de aprendizaje, afectivos y motores son algunas de las alteraciones que podrían transmitirse (Uriarte, 1989).

El síndrome de disfunción cerebral o déficit de atención con hiperactividad representa una entidad real. Aunque la etiopatogenia no es bien conocida, los hechos apuntan hacia la existencia de trastornos funcionales del cerebro, independientemente de que su comprobación o negación no invaliden la realidad del cuadro sintomatológico. Pero ¿cuáles son esos datos que desde un enfoque clínico se hace presumir que los factores responsables son principalmente orgánicos?:

1. Los antecedentes del trastorno, que sitúan los primeros síntomas muy temprano en la vida del niño.

2. La cualidad de los síntomas, particularmente las manifestaciones que provocan las dificultades de aprendizaje. La inatención, los problemas viso motores, las dificultades evidentes que el niño afectado tiene para organizar los preceptos, se explican mejor por una disfunción de ciertas áreas del cerebro.

3. La naturaleza del déficit de atención o hiperquinesia, diferenciable clínicamente

de otras formas de hiperactividad en que los factores emocionales son predominantes.

4 La incidencia de numerosos signos neurológicos, coincidente con severos trastornos de conducta.

5. La frecuencia de anormalidades electroencefalográficas, significativamente mayor que la que ocurre en otros trastornos de la conducta infantil.

6. El efecto terapéutico producido por los psicoestimulantes distinto a las respuestas que se obtienen en otros cuadros clínicos o en niños normales.

Tales son las causas que hasta ahora se han identificado como responsables de los cambios estructurales, no siempre macroscópicos, pues los haya niveles bioquímicos, que a su vez son los principales antecedentes causales del síndrome.

R. J. Schain 1977 (citado en Tallis, 1982) hace unja revisión de los factores clínicos asociados al síndrome de daño cerebral, y señala que su presencia no implica una relación causa-efecto establecida, sino sólo un alto grado de secuencia neurológica de este tipo. Los factores mencionados son:

- Bajo peso de nacimiento: este factor fue señalado por Kawi y Pasamanick en 1958. En 1968, Werner y cols., señalan una correlación significativa entre el bajo peso natal y las alteraciones conductuales en el periodo etario de 8 a 10 años. Luvchenco y cols., en 1963 comunican que 25 de 63 niños con bajo peso de nacimiento tenían dificultades de aprendizaje a los 10 años; Drillien en 1970 señala también la asociación de conducta hiperactiva con dificultades escolares. Werner y cols. (1970) son más cautos en sus conclusiones y sugieren que frente a factores adversos, los niños con bajo peso natal tienen más probabilidades que los normales de desarrollar alteraciones en su desempeño.
- Anoxia o trauma perinatal: estas alteraciones tienen mayores probabilidades de determinar secuelas neurológicas más graves que la del

TDAH. Los estudios prospectivos en ese sentido no son concluyentes. Corah y cols., en 1965 señalan que niños que habían padecido de anoxia neonatal tenían a la edad de 7 años dificultades leves de rendimiento en relación con los normales. Sin embargo, en los estudios retrospectivos, es frecuente que se señale un antecedente anóxico en niños con TDAH.

Se describen cuatro lesiones neuropatológicas básicas como consecuencia de la asfixia: necrosis cortical, status marmoratus, leucomalasia periventricular e infartos en napa. Con respecto a esta última, los infartos se localizan en las áreas limítrofes que yacen entre los campos terminales de las arterias corticales mayores. Las zonas más posteriores de estas áreas están relacionadas con las funciones asociativas, y se ha especulado que ciertos cuadros con alteraciones perceptuales están vinculados con su lesión neonatal.

A la luz de los conocimientos actuales deben existir ya muy pocas dudas acerca de que la disfunción cerebral, con o sin lesión demostrable, es el antecedente de las manifestaciones del síndrome hiperquinético. Pero éstas no son, invariablemente, el resultado obligado de la disfunción. La secuela conductual es muy diversa, y puede ir desde una aparente ausencia de disturbios en el comportamiento, hasta la más seria desorganización en el funcionamiento social, perceptual y cognoscitivo. Por tanto, no existen relaciones causa-efecto simple y directa. Recordemos que lo que se ha reiterado es el funcionamiento del órgano más complejo de la economía humana, el cerebro cuyos mecanismos de acción no son del todo conocidos.

El modelo médico afirma que la etiología del trastorno se explica a través de distintos factores que son causales de una alteración biológica y que pueden desencadenarse en distintos momentos de la vida del sujeto que lo padece.

Velasco (1995) afirma que "la perspectiva médica presupone que la perturbación que crea el trastorno proviene de una fuente interna específica y que algo definido en el interior del niño, lo hace actuar de esa manera".

Sin embargo; todo planteamiento en términos de organicidad, como explicación única de la etiología de éste cuadro debe rechazarse por completo e inoperante porque los estímulos que pueden dañar el organismo, al grado de producir un estado patológico; son de naturaleza física, psicológica y social. Y es que la capacidad adaptativa del niño está condicionada por sus propias características innatas y por las reacciones de las personas que influyen en su desarrollo y por sus experiencias vitales.

Anomalías bioquímicas

La teoría de una probable alteración bioquímica en el TDAH fue planteada inicialmente por Wender (1973, citado por Tallis, 1982). En su trabajo sobre algunas especulaciones concernientes a una posible base bioquímica del TDAH, el autor sostiene que este cuadro comprende en realidad varios subgrupos conductuales y etiológicos; dentro de ellos están aquellos niños que presentan dos signos prominentes:

- 1.- Disminución de la capacidad de experimentar placer.
- 2.- Refratariedad a la situación disciplinaria del aula

Con dos áreas variablemente afectadas:

- 1.- Función perceptual cognitiva
- 2.- Función neurológica y coordinación.

Para apoyar su hipótesis bioquímica trae a consideración la respuesta del cuadro a las anfetaminas y la comparación de secuelas que presentan adultos y niños luego de haber padecido encefalitis de Von Economo; es sabido que esta entidad frecuentemente deja como secuela en los adultos un síndrome parkinsoniano. Se ha observado que en algunos niños las secuelas de encefalitis se caracterizan por un cuadro de alteraciones del comportamiento similares a las del TDAH, ya que el síndrome postencefálico parkinsoniano esta asociado con destrucción de neuronas dopaminérgicas, Wender (1973, citado por Tallis, 1982) infiere que la

posibilidad de que el virus de la encefalitis de Von Economo tenga predilección por neuronas del sistema catecolaminérgico y provoque el síndrome de Parkinson en el adulto y TDAH en el niño.

El autor sugiere la posibilidad de disminución de la excitabilidad del niño, tomando para su apoyo las observaciones de Stevens y cols. (1968 citado por Tallis, 1982) y Wikler y cols. (1970 citado por Tallis, 1982) de una mayor incidencia de ondas lentas en los EEG de los niños hiperactivos; y los trabajos de psicofisiología de Satterfield y Dawson (1971, citados por Tallis, 1982) y de Davies y Maliphant (1971, citado por Tallis, 1982). Satterfield y Dawson estudian la respuesta galvano dérmica en 24 niños con TDAH y 12 controles, hay una disminución de la excitabilidad en los primeros que se normaliza con drogas estimulantes. Davies y Maliphant, en un grupo de adolescentes con características de TDAH, en relación con una población normal, hay una disminución de las frecuencias cardíacas basales y frente a situaciones de stress en los primeros. La acción con las drogas estimulantes sería restituir la excitabilidad de los niños con TDAH.

A partir de esta hipótesis sugestiva, basada en un acto empírico como fue la utilización de anfetamina (Bradley, 1937 citado por Tallis, 1982) en el TDAH, se abrieron varios caminos de investigación. Las aminas biógenas constituyen fundamentalmente dos grupos: las indolaminas, a las que pertenece la serotonina y las catecolaminas, que comprenden la dopamina y la norepinefrina.

Alimentación

Este aspecto no ha sido muy profundizado. Cravioto en 1966 (citado en TDAH, 2007) afirma que esta es la causa del daño, o los factores ambientales que lo condicionan. También existen datos sobre la relación entre la ingesta de ciertas sustancias, en especial de algunos aditivos artificiales o colorantes, y el desarrollo de hiperactividad. Phil y Parkes en 1977 (citado en TDAH, 2007) miden 15 elementos de muestras de cabello de 31 niños de 3º y 4º con problemas de aprendizaje, y 22 testigos. El calcio, el magnesio, el potasio, el cobre, el hierro, el zinc y el mercurio arrojaron valores similares para ambos grupos; en cambio el

sodio, el cadmio, el plomo, el magnesio y el cromo, se encontraron significativamente aumentado en los niños con dificultades; el cobalto y el litio estaban disminuidos. Estos autores sostienen que dosificando 5 de estos elementos (Cd, Co, Mn, Cr y Li) se pueden clasificar a todos los sujetos como incapacitados o anormales con un 98% de exactitud. No aclaran si estas alteraciones serían constitucionales o consecuencia de factores ambientales.

Toxinas

Existe suficiente evidencia científica, que prueba que, la exposición a drogas de abuso durante la gestación, tiene efectos dañinos sobre el sistema nervioso central. El problema es serio, ya que se ha estimado que de 16 a 20% de las mujeres embarazadas, fuman tabaco, 16% toman alcohol, y de 1 a 10% consumen cocaína (Van- Wielink, 2000).

Van- Wielink (2000), refiere que el tabaco tiene cerca de 3000 toxinas, entre ellas el plomo, y el monóxido de carbono, por lo que es una causa potencial de TDAH por otro lado Calderón (1990) reporta que en un estudio en niños hiperactivos con grupos de control adecuados mostraron que las madres de niños con TDAH fumaban considerablemente más durante el embarazo y en otras épocas que las madres de niños control. En cambio no se observó ninguna influencia del patrón de tabaquismo de los padres en los dos grupos. Un posible factor o mecanismo que participa aquí es el aumento en la incidencia de complicaciones obstétricas asociadas con tabaquismo notable durante el embarazo, pues esto puede producir hipoxia fetal y daño cerebral.

El abuso de alcohol durante el embarazo ha sido conectado al síndrome de alcohol fetal [fetal alcohol syndrome] (FAS), una condición que puede llevar a bajo peso al nacer, impedimento intelectual y ciertos defectos físicos. Muchos niños que nacen con FAS tienen la misma hiperactividad, falta de atención e impulsividad que niños con TDAH (NIMH, 1999).

La cocaína parece afectar el desarrollo normal de receptores cerebrales. Estas partes de las células cerebrales ayudan a transmitir las señales que entran por

nuestra piel, ojos y oídos y ayudan a controlar nuestras respuestas al medio ambiente. La investigación actual muestra que el abuso de drogas puede causarle daño a estos receptores. Algunos científicos creen que tal daño puede llevar al TDAH (NIMH, 1999).

Tiroides

La resistencia a la hormona tiroidea (RHT), se ha asociado con el TDAH, hasta en un 70% de los individuos que padecen este trastorno endocrino. Se trata de una enfermedad de carácter hereditario, y autosómica dominante, en la mayoría de los casos, ligada a un gen. La prevalencia del RHT en niños con TDAH, es de 1: 2,500 por lo que es extremadamente raro. (Van- Wielink, 2000).

Medicamentos

Los medicamentos pueden producir trastornos del comportamiento, idénticos al TDAH y son, agonistas, B-adrenérgicos (albuterol, propanolol), que ocasionalmente se utiliza en la migraña, anticonvulsionantes, especialmente el fenobarbital y medicamentos utilizados en enfermedades respiratorias como la teofilina, que se utiliza sola o en combinación como broncodilatador en el asma, y cuadros de bronquitis, que son tan frecuentes en los niños (Van- Wielink, 2000).

Factores ambientales y variables psicológicas

Díaz del Guante y Mávila (1993) han encontrado que esta manifestación del TDAH ha sido explicado en términos de variables psicológicas como sensaciones internas (miedo, ansiedad) o externas, donde el niño responde repeliéndolas, para tratar de mantener a distancia los eventos sumamente aversivos. Por esto, sus clases de respuestas asociadas – tales como la inquietud, impulsión, irritabilidad e inatención- deben considerarse, en último caso, como manifestaciones de ansiedad.

Palmer (1970, citado por Díaz del Guante y Mávila (1993)), al describir algunas dinámicas posibles del TDAH psicogénico, explica que cuando los niños se sienten molestos, se vuelven más conocedores de sus miedos internos; de esta

forma su actividad motora subsecuente se constituye en un esfuerzo para vencer la ansiedad. Asimismo, considera a la hiperactividad como el medio del niño para combatir con la depresión, en ambos casos la actividad motora excesiva constituye un fenómeno defensivo y de autoapoyo.

Por otro lado, Chess (1960, citado por Díaz del Guante y Mávil, 1993) atribuyó el 37% del TDAH a etiología psicológica, mientras que Schmith (1974, citado por Díaz del Guante y Mávil, 1993) reportó que el 30% era de naturaleza situacional y un 9% de base psicogénica.

Ahora bien, tomando en cuenta los factores ambientales, Moreno (1995) ha estudiado diversos trabajos que abordan la influencia que en aparición del trastorno desempeñan ciertas variables familiares y determinados factores sociales, como el nivel socioeconómico, las condiciones de vida y de trabajo de los padres, sus recursos materiales, así como los estilos educativos que los adultos adoptan. Al margen de los efectos de la familia y el medio social, se ha investigado como influyen otros factores, especialmente la institucionalización del niño y el medio escolar. Sin embargo, los resultados de estos estudios concluyen que posiblemente el factor determinante no sean las condiciones sociales en sí mismas, sino sus efectos psicológicos sobre la familia y en las actitudes y pautas educativas que adoptan los padres.

Taylor, (1991) ha encontrado resultados semejantes a los anteriormente expuestos. En estos, el autor reporta que los estudios de la población general infantil no indican que haya una fuerte relación entre la hiperactividad y los factores demográficos. Por ejemplo, Campbell y Redfering (1979, citado por Taylor 1991) no hayan una relación significativa entre las valoraciones del profesor y una amplia distribución de antecedentes que incluían el tamaño de la familia, los ingresos, la educación, la edad, el estado civil de los padres y el tipo de disciplina utilizada en caso. De modo similar, Goyette y cols. (1978, citados por Taylor 1971) no encontraron una asociación con el nivel socioeconómico. En los estudios longitudinales de niños que tuvieron complicaciones en el nacimiento, las condiciones sociales adversas fueron relacionados con la conducta hiperactiva,

pero fue debido a las relaciones familiares inadecuadas mas que a los ingresos y el nivel social en sí mismos (Neliran y cols., (1976; Nichols y Chen, 1981, citados por Taylor, 1991)).

No obstante parece ser que un nivel socioeconómico bajo ésta relacionado con el grupo, más pequeño y más gravemente afectado en niños permanentemente hiperactivos (Schachar y cols., 1981, citados por Taylor, 1991). Si es así, todavía tiene que dilucidarse el mecanismo de esta asociación. Es posible que reflejada la influencia de la vida familiar y la cultura sobre la atención.

También se ha discutido la influencia de otras variables, como la salud mental de los miembros de la familia y, sobre todo, de los padres en el comportamiento de los hijos; no obstante se trata de una influencia inespecífica, pues no se vincula claramente con ningún problema infantil. En todo caso los problemas psiquiátricos de los padres influyen en la aparición de problemas psicológicos en los niños debido a que se alteran negativamente las interacciones entre padres e hijos. Las relaciones entre unos y otros se complican y se hacen más difíciles cuanto mayor es la gravedad y cronicidad del trastorno que padecen los padres; con independencia del diagnóstico específico que estos hayan recibido (Moreno, 1995).

Toone, et al, (1999) consideran que los factores psicosociales (discordia en la familia, inadecuada atención por parte de los padres en la conducta infantil, pobreza) no son la causa fundamental de TDAH, pero podrían exacerbar el padecimiento.

El NIMH (1999) también ha comprobado que el TDAH generalmente no es causado por:

- Demasiada televisión
- Alergias a comidas
- Demasiada azúcar
- Un hogar desagradable
- Escuelas sin recursos

También es importante señalar que hay un interés de la neuropsicología en relación con el TDAH y por otro lado también se ha experimentado un aumento en el interés del diagnóstico de los Problemas de Aprendizaje (PA). Gaddes (1981, citado por Montgomery, Sabatino y Spoentgen, 1987) está en desacuerdo con la teoría de que las implicaciones neurológicas del TDAH son un síntoma común dentro de la etiología de los PA, este autor exige que una detallada valoración neuropsicológica es el procedimiento más útil para llegar a un diagnóstico diferencial entre la etiología orgánica y la psicosocial tanto en el caso del TDAH como en relación a los PA.

Condiciones médicas que imitan el TDAH

Las siguientes condiciones médicas, imitan a uno o varios de los síntomas del TDAH (Van- Wielink, 2000):

1. Alergias, asma, y otros problemas respiratorios que causan problemas en la ventilación, y pueden alterar la concentración del niño.
2. Problemas a nivel sensorial; de la audición o de la vista, que causan que el niño no capte lo que ocurre en el salón de clase.
3. Problemas médicos que alteren el nivel de la glucosa en sangre, como son la diabetes o la hipoglucemia, los cuales causan problemas en la concentración y en el nivel de actividad. Los niños que son diabéticos, no solo pueden tener problemas por la elevación de la glucosa, sino, por una baja de glucosa, por causas diversas, como la aplicación de insulina, en cantidad mayor a la requerida.
4. La anemia por cualquier causa, especialmente por baja de hierro. Se sabe que la hemoglobina (que contiene el hierro), es la molécula de los glóbulos rojos, encargada de transportar el oxígeno a los tejidos, por lo tanto, cualquier alteración de esta, trae un mal funcionamiento cerebral.
5. Crisis convulsivas, especialmente del tipo ausencias. Estas causan que el paciente pierda la noción del tiempo y se “ausente” durante unos segundos o minutos. Al tomar conciencia nuevamente, el paciente tiene un periodo de

amnesia y confusión, que hacen que pierda el hilo de lo que ocurre a su alrededor, por lo que su rendimiento escolar es muy bajo.

6. Problemas psiquiátricos de diversa índole como depresión, ansiedad, o bien el aburrimiento (falta de motivación) o el estrés excesivos.
7. Trastornos del aprendizaje como los problemas en el proceso de adquisición de la lectoescritura (p.j. dislexia), en un niño al que se le exige mucho, y que no está adecuadamente tratado.

CAPITULO 3. BASES NEUROBIOLOGICAS

No se ha entendido todavía de manera amplia la neurobiología del trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH), ya que constituye un área sumamente compleja, hay divergencias en los hallazgos y persisten preguntas aún no resueltas.

Los síntomas de TDAH involucran varios sistemas interrelacionado desde el punto de vista neuroanatómico y sistemas neuroquímicos, de tal manera que sería muy difícil que un área o sistema neuroquímico fuese el único o primariamente involucrado en esta entidad patológica; por ello, se piensa que este trastorno sea la “vía final común” de múltiples fenómenos etiológicos, ya que es común a diferentes trastornos cerebrales adquiridos (infecciosos, traumáticos, tóxicos, por exposición fetal a alcohol, y otros) (Gutiérrez citado en Ruíz, 2007).

El sistema de atención es extraordinariamente complejo e incluye casi todas las estructuras del cerebro; gobierna la conciencia, la alerta, así como actividades y reacciones, y permite interactuar con el medio ambiente.

La atención tiene varios aspectos diferentes y separados, entre los que destacan el enfoque, la ejecución, el sostenimiento y el cambio en la calidad y la intensidad de la atención. Cada una de estas distintas funciones de atención involucra regiones encefálicas diferentes que se interconectan y se organizan en sistemas. El sistema de atención completo es muy amplio y vulnerable al daño y al mal funcionamiento (Gutiérrez citado en Ruíz, 2007).

A continuación, se revisan las evidencias acumuladas que apoyan las bases biológicas del trastorno por déficit de atención con hiperactividad.

Lesiones cerebrales

Si se entiende que el Sistema Nervioso Central es la base material de la psique humana, entonces se obtiene como conclusión que la integridad estructural de dicha base traerá consigo mayores probabilidades de un mejor desarrollo en las enormes potencialidades de la psique humana. En este mismo orden de ideas, al

estudiar el desarrollo del cerebro en animales y humanos, los científicos están llegando a un mejor entendimiento acerca de cómo funciona el cerebro cuando las células nerviosas están conectadas correcta o incorrectamente. Los científicos del NIMH (1999, citado en García, 2001) y otras instituciones de investigación están siguiendo pistas para determinar qué podría impedir que células nerviosas formen las conexiones apropiadas.

Ahora bien se han elaborado numerosos estudios sobre los efectos de diversas distocias que impactan el SNC y por ende, inciden sobre la etiología del TDAH, a continuación se expone una clasificación basada en parámetros prenatales, perinatales y postnatales recopilados por Puente, et al (1979) y Velazco (1995), el cual asegura que el síndrome de disfunción cerebral mínima o trastorno por déficit de atención con hiperactividad existe, aunque no se esté en posición de afirmar que se conozca suficientemente y de manera segura su etiopatogenia. Así pues, en el intento de esclarecer hasta donde sea posible, el significado de la disfunción cerebral y de sus manifestaciones clínicas, se parte de la aceptación de un marco conceptual que se estructura con los siguientes elementos:

- a) Se puede identificar un conjunto de síntomas y signos relacionados con lo que se conoce como "síndrome de disfunción cerebral mínima", tal vez subclasificable en tipos que reflejan la influencia de diversos factores secundarios.
- b) Este síndrome, como cualquier otro del campo de la patología, es multifactorial y existe en grados.
- c) Se trata de una condición diagnosticable, en la cual, por la evidencia obtenida hasta ahora, los factores orgánicos parecen ser esenciales, sin que los factores ambientales y sociales dejen de ejercer una influencia importante al interactuar con aquellos.
- d) Como consecuencia de lo anterior, el síndrome se caracteriza porque el niño afectado manifiesta, necesariamente, alteraciones de la conducta, de la subjetividad, del organismo y sus funciones.

Disfunción hemisférica

Estudios de resonancia magnética han demostrado reducción en el volumen de la corteza frontal derecha, el cuerpo calloso y la cabeza izquierda del núcleo caudado, así como disminución de la estructura volumétrica normal del núcleo caudado (Hynd et al, 1991) y 5% de reducción del volumen cerebral en niños (Castellanos et al, 1994). Posteriormente, este mismo grupo confirmó la pérdida de la asimetría, pero encontró el globo pálido derecho, la región frontal anterior y el cerebelo más pequeño y los ventrículos laterales normalmente asimétricos, y propuso como posibles mecanismos para el TDAH las anomalías frontoestriadas.

Los estudios funcionales de imagen, como los de flujo cerebral (tomografía computarizada por emisión de fotón único [TCEFU], o SPECT) mostraron anomalías frontales y del núcleo estriado (Lou, 1989).

La tomografía por emisión de positrones (TEP), o PET por sus siglas en inglés, ha demostrado reducción en el metabolismo de la glucosa en el núcleo estriado frontal y las regiones somato sensitivas y occipitales (Zametkin et al, 1990).

La región frontal es la que ejerce mayor regulación en la conducta: controla los impulsos, permite planear y anticipar, y sirve como sitio donde se inicia la conducta. Recibe información de estructuras bajas de encéfalo que regulan el despertar y eliminan los estímulos irrelevantes. También acepta impulsos del circuito límbico que es el asiento de las emociones, el hambre, la sed, la sexualidad y otros impulsos psicológicos. De esta manera los lóbulos frontales producen información sensitiva y cognitiva, organiza la atención y funciona como una puerta de entrada a la actividad.

La “teoría localizacionista” propuesta por Mattes, De Evans y Hicks (Mattes, 1980) sugiere que la disfunción de los lóbulos frontales da lugar a alteraciones en el control de la impulsividad y la atención.

La “hipótesis del lóbulo frontal” planteaba que la hiperactividad y la impulsividad son básicamente una forma de desinhibición (la cual resulta de daño de los lóbulos frontales). Según esta hipótesis, los síntomas de los TDAH se presentan porque el cerebro pierde la habilidad de ponerle freno. Al no tener inhibición cortical, el encéfalo no puede bloquear la respuesta inapropiada y falla en enviar mensajes inhibidores apropiados. De acuerdo a esta hipótesis, la corteza del lóbulo frontal es donde se encuentra la actividad en los TDAH. La inhibición se rompe y la impulsividad y la hiperactividad aumentan como consecuencia.

Los hallazgos de Zametkin (Zametkin et al, 1990) apoyan también la teoría de Chelune (Chelune et al, 1986), así como la Lou y colaboradores (Lou, 1989), quienes encontraron el flujo sanguíneo disminuido en las regiones frontales del cerebro en personas con TDAH.

Este trabajo también mostro un déficit sanguíneo en el hemisferio derecho del encéfalo comparado con el opuesto. Por lo general, el hemisferio derecho controla las habilidades llamadas de ejecución o de toma de decisiones, así como las visuoespaciales y la capacidad de procesar estímulos simultáneos. Algunas deficiencias asociadas a la disfunción del hemisferio derecho incluyen topografagnosia (perderse mucho) e incapacidades en el aprendizaje socioemocional.

Anomalías bioquímicas

La teoría sobre el papel de las catecolaminas fue propuesta inicialmente en 1970. Las catecolaminas son compuestos que incluyen los neurotransmisores adrenalina (epinefrina), noradrenalina (norepinefrina) y dopamina. Este autor concluyó que probablemente los TDAH eran consecutivos a disminución en la producción o subutilización de estos neurotransmisores, ya que los medicamentos estimulante que mejoran el cuadro clínico los incrementan. Schaywitz y colaboradores (Schaywitz et al, 1983) hallaron depleción de las concentraciones de dopamina en líquido cefalorraquídeo (LCR) en niños con TADH. Trabajos de revisión sobre el papel de cada uno de los neurotransmisores (noradrenalina, adrenalina y

dopamina, serotonina y nicotina, entre otros) vinculados con el TDAH, concluyen que las manifestaciones de este síndrome no pueden explicarse totalmente por anomalía en un solo sistema transmisor, sino que la disfunción presente en el TDAH ocurre a múltiples niveles.

El sistema dopaminérgico inerva las estructuras que hacen posibles los mecanismos de recompensa y regulación de rendimiento motor, y el noradrenérgico se proyecta de manera difusa a través del cerebro y controla el estado de vigilia, atención y orientación selectiva, así como la respuesta al estímulo sensitivo.

Estudios en seres humanos con daño prefrontal

Los estudios hechos en pacientes que han sufrido lesión por enfermedad por traumatismo en la región prefrontal han mostrado que aquellos que distraen de manera anormal, son perseverantes y tienen dificultad en controlar la impulsividad, así como el comportamiento instintivo y, en ellos, es posible identificar tres hallazgos principales, o síndromes del lóbulo frontal, dependientes de la topografía de la lesión que los origina: *dorsolateral*, *media-cingulada* y *orbitaria* (Fuster JM, 1999) y tales hallazgos son los siguientes:

1.- *Lesión de la corteza prefrontal dorsolateral*. Los pacientes con este sitio de lesión no muestran interés por el mundo que les rodea y les falta espontaneidad, se encuentran menos alertas respecto de acontecimientos y personas, y parecen carecer de motivación para actuar a favor de ellos mismos y de los demás. Su vida es rutinaria y viven el aquí y el ahora. Su memoria para hechos recientes es mala, así como su habilidad para planear su futuro.



2.- *Lesión de corteza prefrontal medial.* Produce una anomalía más evidente que la de la porción dorsolateral para actuar y motivarse. Los trastornos de integración temporal son atribuidos a la inatención y la falta de interés. La apatía es el componente afectivo dominante de este síndrome; de ésta se deriva la ausencia de espontaneidad en todos los aspectos de la actividad, con inclusión del lenguaje.



3.- *Lesión de la corteza prefrontal orbitaria.* Esta difiere en gran medida de las lesiones anteriores. También aquí el trastorno de atención es predominante, pero diferente de las otras dos lesiones. El paciente casi nunca se distrae, y es incapaz de inhibir la interferencia de estímulos externos. Se muestra hiperactivo, incapaz de bloquear las actividades espontáneas y la reacción a estímulos externos (hiperreactividad). Sus afectos son lábiles e impredecibles. Predomina la euforia



CAPITULO 4. EPIDEMIOLOGÍA

La prevalencia del Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) oscila según el DSM IV entre el 3 y 7% sin embargo, estas cifras oscilan de forma importante en función de muestras clínicas o de población general. Hasta la década de los 70, el TDAH se consideraba como exclusivo del niño y que desaparecían progresivamente los síntomas con la maduración de las estructuras encargadas de la atención. Sin embargo a partir de entonces se empezó a considerar que el trastorno podía persistir en mayor o menor medida en un número no despreciable de casos. (Citado en Quintero Gutiérrez, 2007).

Epidemiología del TDAH en el niño

La incidencia del TDAH es aún en la actualidad un tema controvertido. Si bien el compendio de Psiquiatría Kaplan-Sadock, (Citado en Quintero Gutiérrez 2007) un libro usual en la práctica psiquiátrica en su novena edición, adaptada en mayo de 2004, informa de cifras tan dispares que oscilan de un 2% al 20% en niños americanos, y menos de un 1% en Gran Bretaña; recientes revisiones al respecto, como la de Biederman y Faraone en 2005, señalan una prevalencia de entre el 8 y el 12% a nivel global. Aunque en revisiones anteriores (Swanson et al, 1998) la situaban en torno a un 3-7% según se aplica en criterios europeos o americanos, y una amplia horquilla del 1,7 al 17,8% según otras (Elia et al, 1999). Esta discordancia de estimaciones ha sido explicada de diversas maneras: por la evaluación histórica en los criterios diagnósticos, por la diversidad de instrumentos y puntos de corte empleado en los estudios, por el entorno relacional del clínico en donde se extraigan las muestras como por las distintas referencias socioculturales de cada entorno, y finalmente por la existencia de peculiaridades, factores de riesgo neurobiológico y psicosocial en las distintas colectividades (Narbona, 2001).

En el momento no se disponen de técnicas analíticas y/o de imagen objetivas que permitan diagnosticar este trastorno, por lo que el abordaje diagnóstico es principalmente clínico, apoyándose en la evaluación del comportamiento según

diversas escalas. Estas escalas suelen demandar la presencia de cierto número de síntomas en más de un ambiente, que se hayan manifestado desde cierta edad, así como también avalúan las respuestas de los padres y los profesores, exigiendo concordancia entre ellos acerca de los síntomas y la perturbación generada por los mismos. Las de mayor difusión en su aplicación son las correspondientes al Manual Diagnóstico Estadístico (DSM-IV) de la Asociación Americana de Psiquiatría, y a la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10) de la OMS. La controversia en los criterios de estas dos clasificaciones, la primera de amplia utilización en la zona de influencia americana que define el TDAH, y la segunda en Europa que define su equivalente Trastorno hiperactivo, ha sido señalado por Biederman como una de las causas de las diferencias en los datos epidemiológicos (Biederman y Faraone, 2005). Dado que los criterios para el diagnóstico del Trastorno hiperactivo son más restrictivos que los criterios para el TDAH, la prevalencia de este último es mayor que la del primero. Por ello, se pensó que la prevalencia era mayor en los Estados Unidos de América que en los países europeos. Empero una revisión de 50 estudios epidemiológicos (Biederman y Faraone, 2005) resolvió que la prevalencia a nivel global era similar, demostrando que se sobreestimaba si no se consideraba el factor de perjuicio funcional dentro de los criterios diagnósticos. Wolraich et al, (1998) mostraron como al incluir dentro de los criterios el perjuicio funcional, la prevalencia disminuía de un 16,1% a un 6-8%, y en la misma línea otros estudios australianos (Graetz et al, 2001) y alemanes (Essau et al, 1997) han obtenido resultados similares. Otra de las peculiaridades de acuerdo al sistema de clasificación que se utilice, es que mientras el CIE-10 no diferencia diferentes subtipos dentro del Trastorno hiperactivo, el DSM-IV permite discriminar entre tres subtipos según la presentación de los síntomas. Estos subtipos incluyen: principalmente inatención, principalmente hiperactivo-impulsivo y un subtipo combinado. La validez de estos subtipos aún no ha sido validada con estudios fehacientes, persistiendo la controversia acerca de la existencia de un trastorno por inatención puro que pueda ser causalmente diferente al TDAH y al trastorno hiperactivo. Según estos subtipos, el 60% aproximadamente cumplen criterios del tipo combinado, el 30%

del tipo inatento, y tan solo el 10% corresponde al hiperactivo/impulsivo (Biederman et al, 1997).

La edad de inicio parece ser la misma en cualquiera de los grupos, sin embargo, el diagnóstico se alcanza más precozmente en hiperactivo/impulsivo seguidos de los tipo combinado y finalmente los predominantemente inatentos. De esto se deriva que las medias de edad en los subgrupos de los ensayos realizados para el desarrollo del DSM-IV los hiperactivos/impulsivos tenían una media de 5 años de edad, los de subtipo combinado, 8 años y finalmente los inatentos alrededor de los 10 años (Biederman, 1998).

La influencia de las condiciones étnicas en la prevalencia del TDAH, es otro punto que tampoco se encuentra definido en la actualidad. Se considera que el entorno cultural puede afectar al comportamiento del niño, así como las diferentes actitudes de los padres, clínicos y los comportamientos socialmente tolerados pueden influir en el diagnóstico (Dwivedi y Banhatti, 2005), aunque se considera que con la aplicación de criterios consistentes entre diferentes grupos étnicos, probablemente la prevalencia sea similar.

A continuación se mostrará un listado de patologías frecuentes que se pueden asociar comórbidamente al TDAH e influir en sus presentación, evolución y tratamiento: problemas de afectividad, trastornos del lenguaje y de la comunicación, fracaso escolar, trastornos de la coordinación, problemas en la conducción de vehículos, tics crónicos o síndrome de Gilles de la Tourette, actitud oposicionista desafiante, consumo de tóxicos, comportamiento impulsivo-agresivo, ansiedad, cambios de humor: síndrome bipolar, y comportamiento antisocial (Pascual-Castroviejo, 2002). Los familiares directos (hermanos) de pacientes con TDAH también se han asociado a mayor riesgo que la población general a padecer estos trastornos, y así mismo los padres muestran mayor incidencia de hipercinesia, sociopatías, trastornos por consumo de tóxicos y trastornos de conversión.

Por sexos, existen grandes diferencias a favor de los varones, diferencias que se acortan cuando nos referimos a muestras de adolescentes y más aún de adultos. El ratio entre niños y niñas varía en función de que la muestra proceda de la clínica (9:1) o de muestras generales de población (3:1) (Arnold, 1996). Igualmente se acortan en función de los subtipos, pasando de 4:1 en el hiperactivo a 2:1 en el inatento (American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 1997).

En general, las niñas suelen presentar mayores dificultades intelectuales, menor hiperactividad, menores tasas de trastorno disocial, y mayores de ansiedad y depresión (Gaub y Carlson, 1997).

Estas diferencias de ratio varón/mujer entre estudios clínicos y comunitarios (Biederman y Faraone, 2004). También se ha tratado de explicar el aumento de la prevalencia en varones asociándolo a un aumento a la exposición a causas ambientales como traumatismos cefálicos. (Faraone et al, 2005). Los síntomas del TDAH suelen aparecer hacia los tres años de edad, sin embargo el diagnóstico se suele establecer posteriormente, cuando el niño se encuentra en un contexto escolar estructurado, dado que se dispone información para comparar la atención y la impulsividad del niño con la de sus pares de la misma edad.

Epidemiología del TDAH en el adulto

En los últimos veinte años, el TDAH se ha conceptualizado, en gran medida, como un trastorno de duración indefinida no ligado exclusivamente a la infancia. El proceso diagnóstico en adolescentes y adultos es complicado por varios motivos. Las manifestaciones del trastorno cambian con la edad. La actividad motora más manifiesta disminuye, y durante la adolescencia surge como problema principal un sentimiento interno de inquietud, agitación y falta de atención. Además, en el adolescente se hace difícil obtener una descripción fiel de su comportamiento, especialmente en la escuela y el ámbito laboral debido a la ausencia de un profesor único que se haga responsable durante todo el día.

Los adultos con este trastorno, por otro lado, tienen mayores niveles de ansiedad, depresión, y abuso de sustancias, por lo que pueden estar recibiendo tratamientos prolongados, a menudo con medicación. Esto nos hace ver que es raro encontrar TDAH sin ningún tipo de comorbilidad psicopatológica (condición exigida para el diagnóstico por algunos criterios más estrictos basados en el CIE-10).

La prevalencia del TDAH en el adulto es controvertida. Se ha constatado que los índices de remisión del TDAH dependen de su definición más que de la evolución del trastorno.

Acerca de estas controversias, McGough y Barkley, en una revisión del año 2004 sobre los criterios diagnósticos actuales de TDAH en el adulto (Wender Utah, DSM-VI y estrategias diagnósticas de laboratorio), concluyen que el diagnóstico, como en el niño, sigue siendo eminentemente clínico sin que se disponga de datos científicos suficientes que justifiquen el empleo de pruebas diagnósticas de laboratorio o pruebas neurorradiológicas, requiriéndose, por lo tanto, estudios que validen los criterios diagnósticos en la población adulta, y que alguna manera pudieran consensuar los datos actuales de prevalencia.

Diversos estudios longitudinales indican que el TDAH pediátrico persiste en la primera edad adulta y en 60-70% de los casos cuando se define respecto a individuos de la misma edad, y en el 58% de los casos cuando se utilizan los criterios del DSM-IV y los informes parentales (McGough y Barkley et al, 2004).

Así es como, en estudios controlados de evolución sobre una muestra de adultos jóvenes que fueron diagnosticados de TDAH en la infancia, Weiss y colaboradores demostraron que entre el 33-41% de estos adolescentes seguían presentando el síndrome completo de TDAH (impulsividad, hiperactividad e inatención); y que entre un 9 y un 25% de estos jóvenes presentaban al menos un síntoma discapacitante. Posteriormente, y sobre esta misma muestra (que contaba con una media de edad de 26 años), Gittelman y colaboradores demostraron una persistencia de los síntomas en el 11% de los adultos diagnosticados de TDAH en la infancia, frente al 1% que hallaron en los sujetos del grupo control, difiriendo

mucho de los resultados respecto a los hallados por Weiss y colaboradores con anterioridad. Hill y Schoener (1996) proponen que la tasa de remisión del TDAH en la edad adulta lleva un ritmo exponencial de declinación por el que disminuye un 50% cada 5 años.

De esta forma, considerando una prevalencia del 4% a los 9 años, podemos estimar que a los 20 años la prevalencia sería aproximadamente 1% a los 30, un 0,25%. Sin embargo, otros autores no están de acuerdo con estas cifras considerándolas infravaloradas y sitúa la tasa de prevalencia en torno al 3-4% (Spencer et al, 1998).

En cuanto a la prevalencia por sexos, a diferencia del TDAH en la infancia, que es más frecuente en varones, en la adultez no se mantiene esta diferencia marcada, aproximándose mucho las cifras de las mujeres a las de los varones. Se calcula que en muestras de adultos el ratio entre hombres y mujeres disminuye hasta 2:1, lo que sugiere que un porcentaje importante de mujeres pasa desapercibido durante la infancia. De hechos, existe poca literatura basada en estudios prospectivos sobre el TDAH en las mujeres lo que se ha relacionado con que estas presentan menos alteraciones de conducta graves y, por tanto, era más difícil que fueran derivadas a unidades de psiquiatría infantil (Biederman, 1998).

La escasa literatura existente hace referencia a las características comunes que la mujer comparte con el hombre (inatención impulsividad, hiperactividad), dificultad para mantener el rendimiento laboral, mayor comorbilidad con trastornos del humor y de ansiedad reflejando rasgos mucho menores de sintomatología agresiva o comorbilidad con trastornos de conducta.

CAPITULO 5. CARACTERISTICAS CLÍNICAS

El diagnóstico clínico fundamental hoy por hoy, del Trastorno por Déficit de atención se encuentra en los síntomas, si bien el soporte de diferentes evaluaciones psicológicas, neuropsicologicas e incluso de pruebas complementarias, como neuroimagen estructural o funcional, puede aportar datos importantes a la hora de realizar un correcto diagnóstico. De forma global y aun cuando se haya repetido en alguna otra ocasión previa, el TDAH combina tres síntomas fundamentales: Déficit de Atención, hiperactividad e impulsividad. Siguiendo las clasificaciones del DSM-IV (APA 2000) se describirán los dos tipos fundamentales de síntomas que presentan estos pacientes: la predominantemente inatenta y en la que predomina la hiperactividad y la impulsividad, asumiendo que el tercer tipo o el tipo combinado vendría a conjugar la suma de las dos anteriores (Quintero et al, 1994).

TDAH predominantemente inatento

En ocasiones se hace referencia a este tipo o subtipo diagnóstico como el Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad con predominio del Déficit de Atención, o simplemente, Trastorno por Déficit de Atención. Se trata de niños que en ocasiones son más difíciles de diagnosticar, puesto que el componente conductual y motor del síndrome está minimizando y la presencia de una atención deficiente en el síntoma principal. En ocasión son tachados de vagos, con lo que suelen consultar de forma más tardía y habitualmente cuando aparece algún tipo de complicación, como puede ser la pérdida de la funcionalidad en la escuela, con su consecuente caída en el rendimiento escolar y riesgo sobreañadido de fracaso escolar (Cantwell, 1992).

Una característica principal es la tendencia a presentar una clínica centrada en una excesiva distracción, de forma que cualquier elemento extraño, consigue desviar su atención. Parecen no escuchar cuando se les habla directamente lo cual, en ocasiones, interfiere con la adecuada comprensión de las ordenes dadas por los padres o figuras que representan alguna autoridad y por consiguiente el

incumplimiento de las mismas. Así es frecuente que tengan dificultades para seguir las instrucciones, mas aun cuando resultan complejas o conllevan diversos pasos consecutivos a seguir.

Presentan dificultades para sostener la atención y mantener su grado de concentración especialmente en la realización de tareas y deberes escolares, ya que estas son percibidas como tareas monótonas e incluso aburridas. Debido a esta dificultad es frecuente que necesiten de una ayuda externa para realizar las tareas y que sea capaz de redireccionar la atención. Es fundamental comprender que el Déficit de Atención no es una imposibilidad o una inatención absoluta sino la necesidad de estímulos de una intensidad variable que sobrepase el umbral de cada niño con Déficit de Atención, de forma que estos niños presentan dificultades para realizar las tareas que siendo percibidas como monótonas, en ocasiones, no superan su umbral de atención. Así no debe extrañar que a pesar de las dificultades para manejar su atención, encuentren que las nuevas tecnologías o las videoconsolas y su estímulo de alta intensidad, consigan sobrepasar su umbral, captar su atención y por lo tanto, perduren en la misma actividad durante tiempo prolongado, circunstancia que no son capaces de hacer con otras actividades (Citado en Quintero Gutiérrez 2007).

Es frecuente también que presenten ensoñaciones, que se queden abstraídos en sus propios pensamientos durante el día. Les cuesta empezar tareas, pero les es mucho más difícil terminarlas. Es frecuente que se aburran con facilidad, así que cambian de actividad con frecuencia. Les cuesta trabajar en solitario, así que necesitan de ayuda externa para conseguir terminarla. Dentro de las ensoñaciones resulta frecuente que esos niños sean incluso capaces de quedarse dormidos durante la clase. No prestan atención en los pequeños detalles y, en muchas ocasiones, cometen errores por descuidos, lo que es especialmente notable en la realización de cálculos matemáticos y aun sabiendo como realizar la operación o el problema, suelen equivocarse por pequeños fallos al cambiar un signo o “copiar el resultado”, actividades que depender de una adecuada atención.

Es frecuente que también sean lentos en su lecto-escritura (McGee & Share, 1988).

De forma global, es frecuente que estos niños tengan pocas habilidades de aprendizaje. La atención puede ser concebida como la puerta de entrada para el resto de las funciones cognitivas, lo cual hace que una pobre atención dificulte sobremanera la adquisición de nuevas técnicas y habilidades como las de estudio y, sobre todo, dificultades en la consolidación de una memoria eficaz (McGee & Share, 1988). Estos niños tienden a compensar con estilos excesivamente memorísticos a la hora de estudiar, lo que al ser unos estilos poco eficaces, se agotan a medida que aumentan las exigencias escolares y se hace más necesario el aprendizaje relacionado.

En estas dificultades de rendimiento escolar, tienen problemas para organizarse, por ejemplo, planificar, preparar actividades e incluso gestionar el tiempo que le dedican a las tareas o deberes escolares y del hogar. Tienden a tener mayor riesgo de presentar dificultades con la lectura, escritura o el cálculo que otros niños con unas habilidades atencionales adecuadas (Spira & Fischel, 2005).

Son inconsistentes en su funcionamiento de forma que pueden tener días brillantes realizando las tareas de forma adecuada, para que al día siguiente parecer que lo han olvidado todo lo aprendido en los días previos (Mayes et al, 2000)

TDAH de predominio hiperactivo-impulsivo

Resulta importante insistir en la importancia de comprender que lo nuclear es el Déficit de Atención, aunque en esta ocasión la descripción se enfoca desde la clínica de aquellos niños que sus síntomas principales vienen definidos por la incapacidad para inhibir las respuestas y tener un adecuado control de sus conductas (Sergeant, 2005).

Se debe tener en cuenta que ciertas conductas hiperquinéticas, no quizá emitidas como tal, sino más bien como una inquietud psicomotriz, son o deben ser

entendidas como normales en niños en edades preescolares y escolares que se encuentran en pleno proceso de explorar el mundo que les rodea y para acercarnos a la calificación de conducta alterada se debe poner atención en la frecuencia, intensidad y disfunción que generan estas conductas y sobre todo en la direccionalidad o intencionalidad de las mismas, así prototípicamente los niños con TDAH, se mueven más, pero también peor, es decir, en muchas ocasiones la conducta no tiene una finalidad en si misma, o esta se pierde durante su realización.

Es importante poner atención en cuales son las conductas hiperactivas definidas, así es frecuente que los niños, en su inquietud por conocer el mundo, se acerquen a todos aquellos estímulos novedosos. En el niño hiperactivo esta conducta pierde muchas veces este fin, de forma que se acercan a los diferentes estímulos de manera no claramente intencionada, aproximándose a uno, otro, otro; así sucesivamente sin llegar a investigar ninguno de ellos en profundidad. De forma global, las características que definen los síntomas de la hiperactividad vendrían definidos porque son niños en constante movimiento, corren en situaciones donde esta conducta es inapropiada. Son percibidos por sus padres y su entorno como excesivamente activos o como estar siempre “on” o “como una moto”. Les cuesta permanecer sentados, así que durante el tiempo que lo están se retuercen en la silla, se levantan en diferentes ocasiones, cambian de postura etc. (APA, 2000).

En la conducta de estos niños encontramos un alto grado de movimientos innecesarios, ya sea con las manos o con los pies, están en constante movimiento. Así muchas veces son sus padres quienes hacen referencia a que parece que siempre necesitan tener algo entre las manos o hacer algo con las manos. Todas estas conductas inapropiadas suelen venir acompañadas de ruidos, también inadecuados, que acaban molestando a su entorno (Citado en Quintero Gutiérrez 2007).

Durante las horas escolares se levantan varias veces de la clase en momentos los que se supone deberían permanecer sentados. En cuanto a su juego (conducta lúdica), les cuesta mantener un juego en silencio y no es infrecuente

que tengan problemas con los otros niños a la hora de jugar, ya sea en paralelo o en grupo, pero sobre todo presentan más problemas con el juego normativo, debido a las dificultades que tienen para respetar sus propios límites y los límites de los demás, sobre todo en la dimensión espacio-tiempo. Son niños que tienden a hablar en exceso, lo cual no necesariamente plantea un adelanto en el desarrollo del lenguaje. Por último, hacer hincapié en que son niños con los cuales es difícil que seamos capaces de que se sienten, se relajen o se calmen por sus propios medios (Citado en Quintero Gutiérrez 2007).

Impulsividad

Como se intuye y se ha mencionado con anterioridad, un cierto grado de bajo control de los impulsos en los niños es normal, de hecho uno de los mayores retos de la infancia esta en conseguir un adecuado y completo control motor, que también incluye un correcto control de los impulsos (Menéndez Benavente, 2001; Willcut et al, 2000).

No obstante en los menores que presentan TDAH, las características y los síntomas que definen la impulsividad se refieren principalmente a que son niños que frecuentemente responden de forma inapropiada. Antes de haber terminado la pregunta estos niños ya han iniciado la respuesta lo cual implica que en muchas ocasiones las equivoquen, dado que no han tenido tiempo de entenderlas ni a terminar el enunciado de las mismas. Tienen importantes dificultades para esperar su turno, así esta actitud interfiere en su normal funcionamiento con las normas y en los juegos fundamentalmente normativos. Es muy frecuente que interrumpen a otros independientemente de la edad, incluyendo a los adultos (Mick et al, 2004).

La impulsividad marcada se ve en que los niños no pueden esperar las recompensas, por lo que se manejan mal con gratificaciones diferidas en el tiempo y necesitan las cosas en el mismo momento en que han pensado en ellas. Tienen dificultad para cumplir las normas y las limitaciones a pesar de conocerlas, aunque en la mayoría de las ocasiones, una vez transgredida la norma presentan un arrepentimiento. Actúan en muchas ocasiones sin pensar en las repercusiones de

sus actos, lo cual les suele llevar a problemas con mucha facilidad. Tienen muchos problemas para esperar en una fila. No tienden a tener una percepción real del riesgo de las conductas en las que se involucran así que, saltan desde alturas, se montan en bicicleta sin mirar en los cruces, lo que como es lógico propicia un mayor riesgo y un aumento de los accidentes (Swensen et al, 2004; Matza et al, 2005). Tienden a romper cosas con mayor frecuencia que los niños y las niñas de su edad. Cuando hablan con terceras personas, con independencia de la autoridad que puedan representar, tienen dificultad para inhibir lo que están pensando, así que tienden a contestar con lo primero que se les pasa por la cabeza. Suelen iniciar las tareas antes de terminar todas las instrucciones ya sean verbales o escritas. En este mismo sentido, cuando realizan actividades que son especialmente aburridas, tienden a hacerlas lo más rápido posible por terminarlas de forma veloz, lo que consecuentemente les lleva a cometer una gran cantidad de errores por no prestar la suficiente atención. Se aburren con facilidad y se muestran impacientes. En la realización de sus trabajos no les dedican el tiempo suficiente para corregirlos y revisarlos (Quintero Gutiérrez, 2007).

Es frecuente que molesten e incomoden a los demás. Las respuestas motoras suelen ser frecuentes, lo que en muchas ocasiones condiciona repuestas de agresividad física hacia objetos e incluso hacia personas cuando se ven contrariados, sin pensar o inhibir dichas acciones, en virtud de las consecuencias que puedan acarrear.

La clínica de estos pacientes, en ocasiones, puede acompañarse por respuestas emocionales intensas. Así se enfadan con mucha facilidad, lo que en una mala traducción del inglés se plantea como el “tener la mecha corta”, que no es ni más ni menos que como vulgarmente se dice “saltar con facilidad”. Se frustran cuando las cosas no salen como ellos quieren, lo que se traduce como una baja tolerancia a la frustración. Es fácil que se muestren irritables con facilidad para perder el control (Evenden, 1999).

Otros síntomas del TDAH

Sin ser síntomas principales o nucleares hay otra serie de características que rodean el cuadro de estos niños que es importante definir. Es frecuente que tengan mal desarrolladas las habilidades sociales, lo que condiciona o interfiere en la relación con chicos y chicas de su edad pudiendo derivar en un pobre autoconcepto y baja estima. Debido a las dificultades en las habilidades sociales motivadas por la impulsividad y la hiperactividad en unas ocasiones y por el déficit de atención en otras, es frecuente que estos niños pasen mucho tiempo solos, sientan rechazo desde sus iguales o compartan el tiempo con niños más pequeños que ellos, a los que controlan con mayor facilidad toleran mejor sus síntomas. Una medida indirecta del grado de integración social de estos niños es el colegio, puede ser el número de fiestas de cumpleaños a las que han sido invitados durante los años escolares precedentes (McCormick, 200; Biederman et al, 1993)

Todos los niños tienen dificultades en la adaptación cuando se producen cambios en la rutina, esto es especialmente sensible a la vuelta de los periodos vacacionales y más marcado cuanto más largo haya sido el periodo de descanso. En los pacientes con TDAH, esta dificultad se ve incrementada (McCormick, 2000). Es fácil que se estimulen en exceso, así en fiestas o en reuniones familiares donde empiezan a compartir con otros niños actividades de juego, les cuesta parar esa actividad y retomar la tranquilidad. Si se les compara con otros niños y niñas de su edad es más frecuente que presenten conductas agresivas o incluso problemas para manejarse con las normas y la disciplina , lo que luego explicará la mayor comorbilidad con los trastornos de la conducta y en especial con el trastorno disocial (Satterfield et al, 1994).

Tienden a tener una escritura difícil y pobre, que no esta directamente relacionada con las actividades motoras finas, pero que vienen a explicar de alguna manera ciertos problemas que ya de antaño se relacionaban con dificultades en el desarrollo psicomotor de estos niños. Les cuesta mantener la motivación en tareas durante tiempos prolongados, máxime cuando no existe un reforzamiento

inmediato, como es lógico esto está íntimamente relacionado con la inatención pero también con la impulsividad. Desde su entorno es muy frecuente que reciban muchas recriminaciones y llamadas de atención por sus compañeros y adultos así que las notas de los profesores suelen estar a la orden del día. Por último, mencionar que, si bien no tienen por qué tener unos problemas de memoria es frecuente que tengan dificultades para memorizar y aprender nuevas tareas (Slomine et al, 2005).

Diferencias por sexos

Durante mucho tiempo se planteó la posibilidad de que el TDAH fuera un problema solo de niños. Así estaba reflejado en los primeros textos que hacían referencia al TDAH como en el propio Steel en 1902. Hoy no hay dudas de que si bien, sigue habiendo un predominio del sexo masculino en este trastorno, las niñas están afectadas de igual manera. A lo largo de la historia se ha focalizado el interés de las diferencias existentes entre sexos en el diagnóstico del TDAH, fundamentalmente en las distintas prevalencias y las diferencias en la clínica. La mayoría de los estudios de prevalencia sobre muestras clínicas encuentran un ratio entre 6/1 a 3/1 a favor de varones en la prevalencia de TDAH (Goodyear & Hynd, 1992; Taylor et al, 1991). No hay muchas dudas al plantear que una de las razones que subyacen entre estas diferencias está en los criterios de derivación lo que planteaba que los niños estaban sobrerrepresentados en las muestras clínicas debido a la relación entre trastornos de la conducta y otros síntomas externalizantes en los niños en comparación con las niñas diagnosticadas de TDAH. El siguiente escalón estaba en plantear estudios poblacionales para establecer la prevalencia del trastorno. Estos estudios si bien disminuyen la diferencia entre sexos, siguen manteniendo una notable mayor prevalencia. (3/1) en niños que en niñas. Las explicaciones más plausibles de nuevo se basan en sesgos de la observación, la mayoría de los cuestionarios estaban aplicados a padres y/o profesores quienes encontraban o toleraban mejor los síntomas de TDAH en niñas que en niños. McGee y Feehan en 1991 sugirieron que los

profesores tienden a infradiagnosticar los síntomas del TDAH en niñas porque las niñas tienden a presentar menos problemas de conducta.

Arnold planteó en 1996, que para poder encontrar las diferencias entre sexos también tenemos que diferenciar bien las conductas normales intrasexo de aquellas que dejan de serlo y no tanto focalizarnos en la presencia de una serie de síntomas y compararlos con esa misma clínica en el sexo opuesto. De esta manera, la mayoría de las investigaciones sobre los síntomas del TDAH, se han realizado con niños y finalmente se han encontrado que los niños con TDAH comparado con las niñas son más activos, más inatentos y más impulsivos. Estos mismos resultados se han encontrado al comparar niñas con TDAH con otras niñas sin ese diagnóstico. Biederman en 1999 comparó una muestra de 140 niñas diagnosticadas con TDAH con otra de 122 controles. En este caso las niñas con TDAH presentaban los síntomas prototípicos del Trastorno, es decir, mala atención, conductas hiperactivas e impulsividad, lo que puede poner en duda la presencia nuclearmente diferente entre niños y niñas. Así mismo, presentaban altos niveles de comorbilidad con otras patologías como trastornos de conducta y problemas de aprendizaje, disfunción social, dificultades familiares y un peor rendimiento escolar.

En el metaanálisis realizado por Gaub y Carlson en 1997 que comparaba 18 estudios en los que al menos había 10 sujetos por grupo; se compararon diferentes áreas diagnósticas y comórbidas con las siguientes conclusiones. No existían diferencias entre sexos en las conductas impulsivas, rendimiento académico y funcionamiento social, como tampoco lo había en habilidades motoras finas o la presencia de psicopatología en los padres. No obstante, al comparar los niños y niñas con TDAH éstas presentaban una mayor discapacidad intelectual, menores niveles de conducta hiperactiva y menos índice de conductas externalizantes.

De forma global, como hemos visto, sí existen algunas diferencias o matices en la expresión del TDAH entre los sexos, pero estas diferencias se acrecientan cuando tomamos la prisma de los síntomas, ya que entran en juego los criterios de

derivación y de consulta y sobre todo la comorbilidad. Algunos autores encuentran que la comorbilidad no difiere entre los sexos, sino que está mucho más relacionada con la severidad de los síntomas (Levy et al, 2005), mientras que para otros si encuentran diferencias en las comorbilidades, que podrían influir en el diagnóstico (Rucklidge, & Tannock, 2001).

Síntomas del TDAH, diferencias por edades

Si bien es cierto la edad típica para diagnosticar estos trastornos empieza a partir de los cinco o seis años, antes se pueden encontrar síntomas que si bien no siempre correlacionan con el diagnóstico en un futuro, sí pueden ser sugerentes o al menos llamar nuestra atención sobre posibles sujetos de riesgo (Blackman, 1999; Dopfner et al, 2004). A continuación se revisaran aquellos matices que pueden presentar los menores con TDAH en función de las edades en las que se presente:

1. Menores de 2 años: No se dispone de suficientes estudios prospectivos que permitan referir síntomas que sean percusores fiables de un Trastorno por Déficit de Atención en edades posteriores, pero sí en muchas ocasiones y de forma retrospectiva, los familiares o los padres, cuentan que los niños ya en estas edades presentaban un temperamento difícil con cambios frecuentes en la expresividad emocional con humor irritable e incluso algunas dificultades en la adaptación social y en el tipo y forma de relacionarse (Vaquerizo, 2005).
2. En la edad preescolar: es decir, entre los tres y los seis años comienzan a presentar los primeros trastornos del comportamiento derivados de una hiperactividad motora y una impulsividad; esto se traduce en que tienden a ser niños más desobedientes, tienden a tener más accidentes, les cuesta poner atención en las tareas. Fundamentalmente a los juego e incluso a la televisión. Pueden presentar algún retraso sutil en el desarrollo psicomotor, fundamentalmente en el control de esfínteres o en el desarrollo del lenguaje. (De Paul et al, 2001; Dopfner et al, 2004)

3. En la edad escolar: es decir, entre los seis y los doce años es cuando se presenta de forma típica síntomas del Trastorno por Déficit de Atención, que ya se han mencionado con anterioridad, es decir, una mezcla de síntomas de inatención, hiperactividad e impulsividad.
4. Durante la adolescencia: por encima de los trece años lo más característico va a ser una disminución de los síntomas derivados de la hiperactividad, es decir, una menor inquietud y actividad motora. Aunque siguen persistiendo los síntomas fundamentalmente inatentos y también derivados de la impulsividad que en esta edad o etapa evolutiva se hace más difícil encontrar esa línea que marca la diferencia entre la impulsividad normal del adolescente y esa impulsividad patológica o excesiva derivada del trastorno por Déficit de Atención (Goldman et al, 1998; Toplak et al, 2005).

En resumen, durante la adolescencia los paciente con Trastorno por Déficit de Atención, pueden presentar un mal rendimiento escolar, se les olvidan las tareas con mucha facilidad y tienen dificultades para terminarlás, se muestran especialmente disconformes con las normas, con la tendencia a transgredir las reglas y de forma alarmante presentan un mayor riesgo de consumo de drogas, alcohol y tabaco (Kollis et al, 2005).
5. El caso del adulto joven: lo que presentan fundamentalmente van a ser síntomas residuales o síntomas derivados de un cuadro predominantemente inatento con los síntomas relacionados con la comorbilidad que hayan podido presentar durante las edades anteriores.

Evolución de los síntomas del TDAH

Hay un normal declinar de los síntomas a lo largo del tiempo, de forma que los síntomas de hiperactividad mejoran en torno a los diez años los siguientes síntomas a mejorar son los relacionados con la impulsividad, y hacia la mitad de la adolescencia presentan una reducción significativa, mientras que los más duraderos en el tiempo son los síntomas de inatención, que no es frecuente que mejoren antes de la edad adulta, si no se interviene correctamente y de forma precoz (Hill & Schoener, 1996; Biederman et al, 2000).

Durante los primeros tiempos de presentación de los síntomas, no tiene porque generar más problemas que los derivados de los propios síntomas. Con la evolución en el tiempo, pueden comenzar a presentarse dificultades en el medio familiar con relativa frecuencia. La hiperactividad condiciona dificultades en el patrón de normas domesticas y una mayor tendencia por parte del entorno familiar, al percibir al niño como excesivamente problemático, como consecuencia se enrarece y se puede enturbiar la dinámica familiar, empezando a presentarse las primeras conductas disruptivas, es decir, lo primero que tiende a aparecer es, ya en la etapa preescolar, alteraciones de las conductas que van más allá de lo que es la clínica del Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (Citado en Quintero Gutiérrez 2007).

Sin una correcta intervención, es frecuente que estos niños, presenten pocas o pobres y malas habilidades sociales, lo que les condiciona dificultades de relación con su entorno iguales. También es frecuente que estos niños presenten problemas de aprendizaje de lo más diverso, desde simples dificultades en la adquisición de habilidades y técnicas de estudio hasta dislexias más complejas, lo que como es también lógico dificulta su rendimiento escolar. Si sumamos por una parte las pobres relaciones sociales derivadas de una mala adquisición de las habilidades sociales y el mal rendimiento escolar, derivado a su vez de los problemas de aprendizaje mencionados; es frecuente que en estos niños se condicione una ruptura en su autoestima, que no en balde en estas edades es tremendamente dependiente de la percepción que el niño reciba de su entorno (McCormick, 2000).

En la edad escolar es frecuente que se empiece a complicar la situación clínica de los niños con TDAH con un agravamiento de las alteraciones de la conducta con respecto a las etapas previas, problemas escolares con una disminución del rendimiento y un aumento de riesgo de fracaso escolar, se acrecientan las diferencias en la relación con sus iguales, perdida de la autoestima y aun aumento de riesgo de padecer y trastornos de ansiedad y del estado de ánimo. Con la situación previamente descrita es fácil que estos niños comiencen a presentar

comorbilidades con trastornos del estado de ánimo y que los trastornos de conducta que se estaban presentando con anterioridad se agraven, conformándose ya en un trastorno oposicionista desafiante, si no francamente disociales.

Al llegar a la adolescencia los problemas académicos tienden a ser mayores. Mediados por la marcada impulsividad, son jóvenes que tienen más riesgo de presentar sus primeros contactos con los tóxicos de forma más precoz, e incluso un mayor riesgo de derivar en consumos patológicos. De forma que en la adolescencia aumentan los problemas del comportamiento y el riesgo para convertirse en disociales, con todas las dificultades y complicaciones de manejo que tienen. Los adolescentes con trastorno disocial es muy frecuente que hayan tenido problemas con anterioridad, cambios de centros escolares e incluso alguna que otra expulsión derivada de los problemas de su comportamiento que cada vez son más complejos. Es frecuente que presenten no solamente una baja autoestima, sino también la pérdida de la motivación para realizar las tareas escolares debido a que el problema de aprendizaje que vienen arrastrando condicionado por una base de Déficit de Atención, disfunción de las funciones ejecutivas, les complica en exceso su rendimiento escolar y por ende, tienden a evitarlo. Si además a llegado el consumo patológico de alguna sustancia, pensemos en las dificultades que estos presentan con independencia del sustrato previo (Citado en Quintero Gutiérrez (2007)).

Si superan estas trabas en la adolescencia, al entrar en la etapa universitaria incluso adulto-joven, son chicos que pueden tener dificultades para terminar las carreras, presentan más cantidad de accidentes e incluso dificultades para durar en los trabajos en los que empiezan. Arrastran una fragilidad en la autoestima y en ocasiones dificultades para relacionarse con los demás.

El lado positivo de esta evolución esta en que hoy disponemos de tratamientos eficaces que pueden minimizar el riesgo de que se presenten tórpidas evoluciones en los niños que son diagnosticados y tratados de forma precoz (Citado en Quintero Gutiérrez (2007)).

CAPITULO 6. COMORBILIDAD DEL TRASTORNO POR DEFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD (TDAH).

En los últimos años, el concepto de trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) ha mudado desde una posición relativamente simplista hacia un diagnóstico que incluye alteraciones crónicas en funciones críticas para la activación, integración y organización de la actividad mental, determinantes para una eficaz adaptación a las exigencias de la escuela, el trabajo y las relaciones sociales (Biederman, 1998). Tras el reconocimiento, fundamentalmente a partir de la publicación del DSM-III, de los síntomas de desatención como cardinales en el TDAH junto con los síntomas de hiperactividad e impulsividad, la investigación parece establecer la validez de la desatención como persistente y perturbador de los dos conjuntos de síntomas inicialmente considerados (Achenbach, 1995).

Levy et al (1998), describen el TDAH como compuesto de tres subtipos altamente hereditarios: inatento, hiperactivo/impulsivo y combinado. Según estos autores cada uno de estos subtipos se asocia con diferentes comorbilidades, aunque la manera en que cada uno de los diferentes tipos del síndrome se asocian con otros síndromes no está clara (Levi, 2005). Llama la atención la relativamente alta correlación que existe, tanto en niños como en niñas, entre los síntomas de inatención y de hiperactividad/impulsividad. Los niños mostraron una correlación de 0.508 entre estos dos conjuntos de síntomas y las niñas mostraron una correlación de 0.632 entre los mismos. Este tipo de hallazgo fortalece la noción de la existencia del tipo combinado del TDAH, dada la alta probabilidad de que ambos tipos de síntomas se presenten en el mismo niño o niña (Levi, 2005).

Esta creciente complejidad resulta enmarañada por la presencia de trastornos comórbidos, entendidos aquí como otros trastornos psiquiátricos que concurren con el trastorno por déficit de atención e hiperactividad como diagnóstico primario, en el mismo momento o en la misma época de la vida. Algunos estudios sugieren que más de la mitad de las personas diagnosticadas con un trastorno por déficit de atención e hiperactividad satisfacen simultáneamente los criterios diagnósticos de uno o más trastornos psiquiátricos adicionales, que podrían enmascarar o

resultar enmascarados por los síntomas de un TDAH, confundiendo los procesos diagnóstico y terapéutico de estos cuadros clínicos. Queda por determinar si alguna de las observaciones generadas en estudios con muestras de niños diagnosticados de TDAH están relacionadas con el TDAH mismo, con la presencia de trastornos comórbidos, o con la combinación de ambos (Rutter, 1989). Esta realidad es reconocida por un informe de la American Medical Association (AMA), en el que se explicita: “El TDAH se asocia con una comorbilidad potencialmente significativa, con una alteración funcional y con problemas emocionales en las etapas siguientes de la vida”. Los niños con varios trastornos comórbidos (exceptuando el trastorno de aprendizaje) desarrollan mayores problemas psicosociales respecto de aquellos con solo una, o ninguna patología concurrente (Klassen, 2004).

Los TDAH incluyen variantes de alteraciones en una amplia gama de funciones cognitivas ejecutivas (Martinussen, 2005), estas alteraciones a menudo se presentan concurrentemente con otros trastornos psiquiátricos con una frecuencia muy superior al azar.

Cuestiones previas a la comorbilidad

Resultan manifiestas en los últimos años las limitaciones del diagnóstico categórico, que alude a una supuesta especificidad y que atribuye a cada diagnóstico psiquiátrico una categoría discreta con unas fronteras bien clarificadas. Con mayor frecuencia se observa que estos diagnósticos están relacionados con espectros o agrupaciones dimensionales que incluyen trastornos o disfunciones de sistemas. Este enfoque dimensional parece el más adecuado para el diagnóstico de los TDAH, en el lugar del diagnóstico unitario planteado de forma habitual. Esta perspectiva dimensional considera los síntomas como parte de un continuo normal y se centra en definir la variación entre individuos, definiendo la patología como una variación significativa de la normalidad de funciones cerebrales asociadas a la autorregulación, el retraso o inhibición de la respuesta y el control ejecutivo “que pueden causar reverberaciones persistentes de las alteraciones durante el ciclo vital”. En la actualidad, no obstante, los

sistemas de diagnóstico habituales, constituidos en manuales de Psiquiatría, proporcionan un diagnóstico de TDAH con base en manifestaciones conductuales en los sujetos de desatención, impulsividad e hiperactividad. Los estudios de comorbilidad del TDAH han encontrado tasas elevadas de concurrencia entre este y muchos otros trastornos psiquiátricos (Pliszka, 2000; Biederman, 1991): trastorno depresivo mayor, trastorno bipolar, trastornos de ansiedad, trastorno negativista desafiante, trastorno disocial, trastorno del aprendizaje, trastorno de la Tourette, abuso de sustancias y otras patologías psiquiátricas.

Varias han sido las propuestas que pretenden aclarar las altas tasas de comorbilidad del TDAH (Pliszka, 1998). La primera que se plantearía es que la sintomatología atribuida al TDAH puede ser un aspecto o componente del trastorno psiquiátrico comórbido; de cualquier forma, el TDAH puede presentarse de forma completa, tanto de forma aislada como de forma intercurrente a un trastorno comórbido con todos sus criterios sintomáticos plenamente satisfechos. El TDAH no parece ser un factor más de aquellos trastornos con los que es comórbido (Milberger, 1995; Biederman, 1992).

Una hipótesis alternativa sugiere que podría deberse a un sesgo de valoración, por el que personas que padezcan dos o más problemas, posiblemente independientes entre sí, soliciten asistencia médica de forma más probable que quienes estén aquejados de un solo trastorno. Otra explicación propone que el diagnóstico de TDAH podría no responder a una entidad única homogénea, sino a “un grupo de trastornos con diferentes etiologías y factores de riesgo, así como diferentes desenlaces clínicos” (Biederman, 1992).

Podría tratarse de un trastorno constituido en precursor evolutivo de uno de sus considerados trastornos comórbidos, o en factor de riesgo para la aparición o persistencia de algún otro trastorno comórbido.

La presencia de trastornos comórbidos debe explicarse sistemáticamente. Es frecuente hallar un afecto disfórico, una baja autoestima, ansiedad y rasgos obsesivos en niños con un TDA primario. La secuencia de aparición de la clínica

correspondiente al TDAH y al trastorno concurrente es importante; si las alteraciones típicas de la atención o de la hiperactividad se presentan después de la sintomatología propia del cuadro comórbido aumenta la posibilidad de que estas constituyan una extensión del trastorno primario. De cualquier forma, es difícil precisar en la clínica de forma inequívoca, o si quiera con cierta seguridad, esta serie temporal.

El manejo de la farmacoterapia de niños con TDAH requiere una atención especial hacia los distintos patrones de comorbilidad. Los estimulantes pueden inducir en algunos pacientes ansiedad o depresión, y la presencia de trastornos comórbidos de ansiedad o del estado de ánimo parece empeorar de manera significativa la respuesta del niño con TDAH al tratamiento con estimulantes (Pliszka, 1998) aunque esta observación no ha sido reproducida por otros autores (Abikoff, 2005). En un reciente estudio del “NIMH” se observó que los niños con TDAH padecían otros trastornos del comportamiento respondían satisfactoriamente al tratamiento farmacológico con psicoestimulantes cuando se acompañaba de intervenciones conductuales para reducir las dificultades académicas y sociales. Los niños con ansiedad y TDAH respondían favorablemente al y tratamiento farmacológico propio del TDAH, así como los que padecían trastorno del aprendizaje comórbidos, aunque requerían apoyo educacional asociado (Waxmonsky, 2003). Los estimulantes constituyen un tratamiento efectivo para las conductas agresivas y antisociales en pacientes con TDAH, pero ocasionalmente será recomendable el uso de estabilizantes del humor o antipsicóticos atípicos para tratar los episodios explosivos de agresividad. Los antidepresivos son habitualmente utilizados en asociación con estimulantes para el y tratamiento de la depresión mayor. Recientes investigaciones han sugerido que los estimulantes pueden ser empleados de forma segura para el tratamiento del TDAH comórbido con Trastorno por tics, si bien suele ser preciso la dicción de un fármaco específico para los tics. En general, y más haya de la farmacopea, los clínicos han de estar preparados para manejar un amplio espectro de problemas emocionales y conductuales que van más haya de los propios relacionados con la inatención y la hiperactividad- impulsividad (Pliszka, 2003).

De todo lo expuesto, resulta patente la importancia de evaluar la comorbilidad del TDAH con otros trastornos psiquiátricos; no obstante, en la práctica cotidiana los clínicos valoramos personas que además de presentar trastornos que satisfacen los criterios diagnósticos establecidos para su diagnóstico, presentan síntomas aislados y cuadros subsindrómicos que será preciso tener en cuenta para una evaluación y terapia satisfactoria. Es importante recordar que muchos de estos trastornos no permanecen estables en su sintomatología y en la significación de sus repercusiones a lo largo del tiempo, variando estas en función del desarrollo evolutivo del niño, del adolescente y del adulto (Jensen, 1997), así como las cambiantes exigencias planteadas en el transcurso de la vida. De esta forma, las demandas para una función ejecutiva en evolución aumentan acompañando al desarrollo, desde los requisitos básicos de la guardia hasta las exigencias académicas, laborales, económicas y sociales del individuo adulto. Será necesario adecuar y validar el diagnóstico del TDAH en función de las diversas etapas evolutivas consideradas. Cualquier comorbilidad psiquiátrica en el TDAH, más que una comorbilidad particular, puede producir un riesgo mayor de disfunción psicosocial.

Comorbilidad con trastornos del estado de ánimo

En algunas muestras epidemiológicas y clínicas de niños y adolescentes se ha observado que el TDAH se presentaba simultáneamente con trastorno del estado de ánimo en el 15 a 75 % de los casos, aunque otros autores no han encontrado tasas de comorbilidad tan elevadas (Mannuzza, 1993; Biederman, 1991; Gittleman, 1985). La asociación entre el TDAH y depresión mayor ha sido menos estudiada que otros aspectos de la comorbilidad del TDAH (Pliszka, 1998).

La depresión mayor en un niño está caracterizada, según consideraciones del DSM-IV, por un malestar o deterioro significativo provocado por un ánimo triste o irritable, por una disminución en el interés o en la capacidad de experimentar placer, cambios ponderales o del apetito, patrones anormales de sueño, alteraciones psicomotoras, fatiga y disminución de la capacidad para pensar o

concentrarse, y pensamientos o sentimientos de inutilidad, culpa o ideación suicida.

El trastorno distímico, siguiendo criterios del DSM- IV, podría ser considerado una forma atenuada en cuanto a la intensidad de los síntomas descritos aunque más prolongada en tiempo. Una de las dificultades añadidas que se presentan en la clínica para el diagnóstico de los trastornos depresivos en el niño respecto del adulto es el carácter crónico de éstos frente a su naturaleza episódica en el adulto.

Aunque las particularidades de la asociación del trastorno del estado del ánimo y TDAH en niños son desconocidas, algunos síntomas y trastornos depresivos parecen desarrollarse comúnmente en niños y adolescentes con TDAH. Aunque estos trastornos considerados individualmente se asocian a una morbilidad psiquiátrica significativa, su simultaneidad puede asociarse a un curso especialmente pobre (Kovacs, 1984-2003), con un mayor riesgo de morbilidad y discapacidad psiquiátricas graves, una tasa mayor de hospitalización (14% en niños con es trastorno comórbido frente al 0% en el caso de TDAH aislado) y – quizá–de suicidio y mayor mortalidad, que otros niños y adolescentes que padezcan TDAH sin trastorno del estado del ánimo asociado (Biederman, 1996; Weinberg, 1989). Estos niños presentan un riesgo mayor de desarrollar psicopatológicas graves y del funcionamiento interpersonal y familiar. Este subgrupo de pacientes puede presentar una psicopatología más grave y su identificación puede permitir el desarrollo de intervenciones específicas tempranas.

Como se señalo anteriormente las causas y los determinantes de la concurrencia de estos dos trastornos permanece inédita, diversas observaciones han conducido a algunos autores a especular con la posibilidad de que el diagnóstico de TDAH en algunos niños puede ser un diagnóstico erróneo de un trastorno depresivo subyacente (Brumback, 1988). Aunque para algunos investigadores la clínica depresiva en niños diagnosticados de TDAH podría ser secundaria a la desmoralización y el fracaso persistente asociados al diagnóstico inicial (Weiss-Hetch, 1986), el examen de una muestra longitudinal indico que la depresión

asociada a TDAH reflejaba un trastorno depresivo “verdadero”, y que ambos trastornos presentaban cursos independiente y distintos, aún cuando el TDAH era un factor de riesgo para la depresión (Biederman, 1998).

Existen datos que apoyan la hipótesis de que el TDAH y el trastorno depresivo mayor (TDM) pueden compartir factores etiológicos (Vulnerabilidades familiares) comunes, es decir, ambos trastornos pueden representar una expresión diferente de los mismos factores etiológicos responsables de la manifestación del TDAH; aunque se desconoce por que el genotipo compartido puede derivar en expresiones fenotípicas diferentes: como TDA, TDM, o como TDA con TDM comórbido (Biederman, 1991-1992).

La exclusión del diagnóstico de TDAH en presencia de TDM, o a la inversa, podría conducir a infradiagnosticar el TDAH en poblaciones psiquiátricas y el trastorno del estado de ánimo en poblaciones pediátricas, lo que se traduciría en un tratamiento y abordaje inadecuados (Jensen, 1993).

Un antidepresivo tricíclico puede ser superior a un estimulante en los casos de TDAH en los que cuadros depresivos o de ansiedad constituyan una comorbilidad prominente. El estudio NTA plantea la importancia de asociar una psicoterapia cognitivo- conductual cuando aparece la comorbilidad afectiva en el TDAH (Greene & Ablon, 2001).

Comorbilidad con trastornos de ansiedad

El TDAH y los trastornos de ansiedad se presentan juntos en aproximadamente un 25% de los casos tanto en muestras epidemiológicas como clínicas (Biederman, 1991). Es común la comorbilidad con depresión y TDAH, lo que genera patrones complejos de TDAH con trastornos de depresión y ansiedad comórbidos (Angold, 1993).

La comorbilidad del TDAH con trastornos de ansiedad no es un simple artefacto de método de detección (Milberger, 1995). La tasa de asociación es mayor de lo que cabría esperar solo por azar.

Alrededor de uno de cada cuatro niños con TDAH probablemente presenta uno o más trastornos de ansiedad comórbidos (hay que tener en cuenta que aproximadamente un tercio de los niños con trastorno de ansiedad cumple los criterios de dos o más trastornos de ansiedad) (Angold, 1999). Un 30 a 40% de los niños con TDAH derivados a la clínica probablemente cumple los criterios diagnósticos de uno o más trastornos de ansiedad; así mismo, un 15 a 30% de los niños con trastornos de ansiedad derivados a la clínica cumplen criterios diagnósticos de TDAH (Biederman, 1998-1991; Last, 1992-1987; Livingston, 1990).

No se han hallado patrones específicos de asociación entre los distintos subtipos de trastornos de ansiedad y los diferentes subtipos de TDAH (Barkley, 1990). Algunos datos sugieren que el TDAH se asocia con más frecuencia con el trastorno por ansiedad excesiva (TAE) o trastorno de ansiedad por separación (TAS) que con las fobias (Last, 1992), sugieren también una mayor asociación de los trastornos de ansiedad con el TDAH en el que predomina el déficit de atención. Aunque a este respecto los resultados de las diferentes investigaciones son discrepantes, los niños con ambos trastornos presentarían menor impulsividad e hiperactividad (Pliszka, 1998; Plizca, 1992; Lahey, 1987, Citados en Quintero Gutiérrez, 2007).

Las altas tasas de comorbilidad reseñadas (mayores para las muestras clínicas) indican la necesidad de que se evalúe de forma habitual el funcionamiento emocional de los niños con TDAH.

Estos niños podrían ser descritos como “preocupados” por sus rendimientos en diversas actividades y por la adecuación de su comportamiento por su competencia en determinadas áreas; también por su preocupación irracional por acontecimientos futuros y nuevas actividades y la necesidad excesiva de asegurarse. Estos niños formulan frecuentes preguntas para asegurarse de la corrección de su proceder o de la idoneidad de sus capacidades.

Se podría generalizar que el perfil de la ansiedad cuando ésta se presenta de forma comórbida es muy similar al de los niños con cuadros puros de ansiedad. De la misma forma, los niños con TDAH y trastornos de ansiedad comórbidos presentan síntomas claros de TDAH, con una historia clara de atención escasa e inquietud motora y conducta impulsiva. Aun así, la ansiedad parece atenuar la impulsividad característica del TDAH (Plizca, 1998). Los resultados de las investigaciones llevadas a cabo son discrepantes en la manera en que la presencia del un trastorno de ansiedad comórbido puede afectar a la presentación de un TDAH. No debe esperarse que los síntomas proporcionen claves para la distinción entre diagnósticos primarios y secundarios.

Estudios genéticos familiares indican una asociación familiar entre TDAH y trastornos de ansiedad, así como diferencias en el patrón de niños con TDAH con o sin trastorno comórbido de ansiedad. De los hallazgos de estos estudios se puede concluir que el TDAH y los trastornos de ansiedad se pueden transmitir independientemente en las familias (Plizca, 1998; Biederman, 1991). Aunque ambos trastornos se heredan de forma separada los individuos con TDAH presentan un riesgo significativamente mayor de heredar un trastorno de ansiedad que quienes no presentan dicho trastorno (Biederman, 1991).

Las complicaciones perinatales probablemente son más comunes en niños con TDAH y trastornos de ansiedad, al igual que para el resto de los trastornos comórbidos.

Niños con TDAH o trastornos de ansiedad presentan mayores alteraciones en su adaptación a la escuela, actividades de tiempo libre, relaciones con compañeros y vida en casa que algunos niños con TDAH (Biederman, 1993). Otro efecto de ansiedad comórbida es el aumento de las dificultades para llevar a cabo tareas con una alta demanda de memoria de trabajo. Niños ansiosos con TDAH presentaran una mayor alteración con algunas tareas de la memoria de trabajo que los niños no ansioso con TDAH, pero una menor alteración en las tareas del tiempo de reacción (Eysenk y Calvo, 1992). La mayoría de las exigencias académicas implican a la memoria de trabajo y un procedimiento costoso, dos

aspectos especialmente afectados en niños con TDAH y ansiedad comórbida, lo que repercute en el mantenimiento de una autoestima muy baja.

La prevalencia relativa de los síntomas de TDAH y ansiedad puede cambiar al pasar de la infancia a la adolescencia, así como las dificultades de atención y de autorregulación persisten en la edad adulta y disminuyen los problemas de hiperactividad, algunos síntomas de atención pueden aumentar o disminuir en el paso de la infancia a la adolescencia, o evolucionar hacia otros trastornos.

En el tratamiento es importante reconocer que los padres y profesores pueden no darse cuenta de la ansiedad en los niños. Es fundamental considerar ambos trastornos en el plan de tratamiento y las variaciones en su curso, determinando si los tratamientos seleccionados producen los efectos beneficiosos previstos.

Comorbilidad con trastorno de la Tourette

El trastorno de Gilles de la Tourette, por ser sus síntomas visibles, es uno de los trastornos comórbidos del TDAH más sencillos de identificar. No obstante, si no se formulan las preguntas adecuadas puede no ser diagnosticado, dado que es posible que un niño contenga los tics durante la consulta médica (Brown, 2003).

El trastorno de la Tourette es el más grave de los trastornos de tics y se necesita para su diagnóstico que se manifiesten durante un periodo superior al año tanto tics motores múltiples como uno o más tics vocales, aunque no necesariamente de forma simultánea.

Se ha constatado que un 20 a un 50% de los individuos con TDAH tienen un familiar con tics crónicos. Los estudios realizados coinciden en observar que entre un 25 y un 85% de los sujetos con el trastorno de la Tourette presentan un TDAH comórbido, y que la prevalencia de este último diagnóstico aumenta de forma paralela a la gravedad del trastorno de la Tourette (Comings, 1984). Aunque la presencia de un TDAH determina en los sujetos (niños o adultos) un mayor riesgo para desarrollar un trastorno por tics, estos primariamente no incrementan el riesgo de padecer un trastorno por déficit de atención (Spencer, 2001).

Es frecuente (al menos un 50%) que los primeros síntomas de pacientes con trastorno de la Tourette sean los correspondientes a un TDAH- con falta de atención, y disminución de la concentración y excesiva inquietud psicomotriz, precediendo a la aparición de tics en unos dos años y medio o tres años (Pulas, 1994; Comings, 1984, citados en Quintero Gutiérrez), aunque pueden coincidir en el momento de su presentación. Como parece suceder con la hiperactividad motora en el TDAH (Manuzza, 1993), los tics tienen a remitir de forma significativa en la adolescencia en un 50% de los casos (Shapiro, 1988). Estas y otras similitudes que emparejan ambos trastornos han llevado algunos autores a sostener “que el trastorno de la Tourette es simplemente un TDAH con tics” (Comings, 1993), sin embargo, no ha quedado suficientemente aclarado cuales de estos síntomas derivan de la expresión de dos trastornos diferentes o son síntomas (hiperactividad y tics) de un mismo trastorno. El espectro de trastornos que estamos describiendo para el TDAH esta también presentes en sujetos con trastorno de la Tourette y en sus familiares. (Comings, 1993).

Existe la hipótesis de que el trastorno de la Tourette y el TDAH, así como trastornos de la conducta habitualmente comórbidos, son poligénicos y comparten genes en común. Se hipotetiza que ambos trastornos comparten en su patofisiología alteraciones en el metabolismo de la dopamina y la serotonina (Coming, 1990; Shaywitz, 1976).

Comorbilidad con los trastornos del aprendizaje (TA)

Los trastornos de aprendizaje son dificultades útiles o delimitadas “en la adquisición y uso de” aptitudes escolares. Como categorías diagnóstica los trastornos del aprendizaje se aplican a niños que, aun poseyendo una capacidad normal para el aprendizaje, fracasan den el desarrollo de habilidades o capacidades específicas apropiadas para su edad.

Este diagnóstico requiere pruebas de una discrepancia significativa entre el rendimiento académico observado y el nivel potencial del individuo para aprender. En esta categoría no se incluirían sujetos con dificultades en el aprendizaje

secundariamente a “discapacidades visuales, auditivas o motoras, retraso mental, trastorno del estado de ánimo o insuficiencias ambientales, culturales o económicas” (Individuals With Disabilities Education Act, 1997, citado en Quintero Gutiérrez, 2007).

Se estima que uno de cada 4 niños que padece un TDAH presenta de forma concomitante un trastorno del aprendizaje; y a la inversa, uno de cada 3 niños que padece un trastorno del aprendizaje sufre, además, un TDAH. Esto es, entre un 20-25% de los niños diagnosticados de TDAH presenta una discapacidad específica en el aprendizaje (aunque según las investigaciones se han detectado tasas de comorbilidad de 17-38% dependiendo de la restricción en la definición de TA, o del 10-92% en función de la definición de TA que sea considerada) (Semrud-Clikeman, 1992). La consideración de las posibles diferencias en función del sexo revelan que los trastornos del aprendizaje se asocian de forma significativa con la inatención en niños y niñas, aunque únicamente con los niños varones en el caso de la hiperactividad/impulsividad (Wilcutt, 2000).

A pesar de la significativa prevalencia tanto del TDAH como de los trastornos del aprendizaje, existe una gran confusión en su diferenciación, que exige una serie de reflexiones fundamentales para la práctica clínica. TDAH y trastornos de aprendizaje no son términos distintos para un mismo problema; representan entidades mórbidas independientes, que pueden presentarse simultáneamente en un mismo sujeto. Ambos trastornos se han mostrado autónomos en sus bases neurobiológicas y exploraciones neuropsicológicas (Semrud-Clikerman, 1992) y de neuroimagen, así como en los estudios genéticos, que indican que son categorías independientes (aunque existe la posibilidad de la existencia de un subgrupo de TA y TDAH combinados) (Faraone, 1993). Por otro lado, es evidente que ambos trastornos comparten características comunes, como ciertos déficits en la velocidad de procesamiento de la información, velocidad de donación, habilidades motoras y percepción del tiempo, así como anomalías neuroanatómicas sutiles en el cerebelo (Nigg, 1998; Barkley, 1997; Carte, 1996; Levinson, 1990). Para

algunos autores los trastornos del aprendizaje y el déficit de atención constituirían parte de un mismo *continuum*, habitualmente coexistirían (Mayes, 2000).

Dado que los trastornos del aprendizaje, conceptualizados según las categorías del DSM-IV, que los clasifica en función del área afectada, se refieren a capacidades distintas que pueden diferir en su gravedad e incluso etiología, estos trastornos se pueden manifestar de múltiples maneras, aunque algunas de ellas son fácilmente identificables en la práctica clínica. Muchos de los niños que aquejan un TDAH con un trastorno del aprendizaje de forma comórbida parecen ausentes, desconcertados y con tendencias a vacilar en la acción, les resulta costoso seguir las conversaciones (sobre todo si se utilizan metáforas, o son varios los interlocutores), encuentran dificultades para utilizar “señalizadores temporales o causales” o para encontrar los términos correctos empleando otros no específicos (“cacharro”, “chisme”, “eso que suena como así...”). Todo ello puede hacer interrumpir la conversación, utilizando excusas que pueden crispar a los oyentes y confundir al que explora si no presenta atención a estas particularidades. “El rendimiento de estos niños tiende a ser lento e incorrecto frente al rápido e incorrecto” mas esperable en el TDAH aislado. Son frecuentes también los motores y las dificultades interpersonales, incluso no llegando a responder a las señales sociales no verbales convencionales. Se ha comunicado una asociación significativa entre el trastorno de la lectura y sintomatología del tipo internalizada de forma casi restrictiva en las niñas, y una asociación más estrecha de este trastorno con sintomatología externalizada en los niños (Willcutt, 2000).

Entre los niños con TDAH y TA, muchos de ellos se quejaban de niveles de “estres” al acudir a la escuela cansancio y necesidades excesivas de sueño, peleas frecuentes con compañeros, baja autoestima e incomprensión por parte de sus padres (Brook, 2005).

De los trastornos del aprendizaje (Trastorno del cálculo, Trastorno de la expresión escrita, Trastorno del desarrollo de la comunicación...), la dislexia o trastorno de la lectura es el más común y el mejor conocido de todos ellos. Algunos estudios indican una tasa de comorbilidad de 15-30% (Pliszka, 2000; Semrud-Clikeman,

1992). El estado actual de conocimiento parece sugerir que el trastorno de la lectura comórbida al TDAH, se suma a las dificultades de procesamiento cognoscitivo y a los problemas sociales propios de este, aunque algunos estudios concluyen que cuando ambos se presentan de forma comórbida las manifestaciones del tándem son únicas y diferentes de las de los trastornos considerados individualmente (mayores problemas de atención o de conducta social) o, por otro lado, ambos trastornos presentes de forma comórbida manifestarían los déficit cognitivos del trastorno de conducta pero no los del TDAH (Seidman, 2001; Pennington, 1993). Estos hallazgos señalados conducen al planteamiento de dos hipótesis: 1) el TDAH y el trastorno de la lectura comórbidos constituyen un subtipo etiológico y 2) el trastorno de la lectura conduce a una fenocopia del TDAH, es decir, el trastorno de la lectura conduciría a síntomas secundarios del TDAH, pero no al trastorno completo.

Levi et al, (Levi, 2005) concluyeron que los tipos inatentos y combinado de TDAH tenían mayor necesidad de enseñanza correctiva de la lectura, sugirieron que los trastornos de la atención están relacionados con deficiencias en el proceso de la lectura, especialmente si hay una falta en los procesos de atención -como puede ser el caso en los subtipos predominantemente inatento y combinado- más que cuando el síndrome se manifiesta en el ámbito conductual, como puede ser el tipo hiperactivo/impulsivo.

Para el reconocimiento y evaluación de esta comorbilidad además de las recomendaciones generales ya reseñadas, es importante observar no solo el funcionamiento escolar en cuanto rendimiento académico del individuo, sino su funcionamiento en el ámbito de las relaciones sociales y familiares; y, una vez identificada la presencia del trastorno, prestar atención al impacto de las alteraciones en esos mismos aspectos y en otras particularidades de la vida cotidiana del niño o adolescente, para lo que se refiere la colaboración estrecha de familiares y profesores (Voeller, 2004).

Comorbilidad con trastornos del sueño

Quejas frecuentemente referidas por sujetos con TDAH aluden a las dificultades, en ocasiones desde la niñez temprana, para conciliar el sueño, despertarse y mantener un nivel de alerta y motivación que les permita iniciar y mantener un esfuerzo para afrontar con eficacia las actividades diarias. Se ha apuntado a la relación que existe entre los sistemas cerebrales implicados en la regulación de la atención y el estado de ánimo, por un lado, y la regulación del sueño-vigilia, por otro, para explicar la alta frecuencia con que se observa en la clínica la superposición de los trastornos del sueño en pacientes diagnosticados de TDAH (Dahl, 1996). Estas alteraciones en el sueño pueden exacerbar de manera significativa la clínica propia del TDAH.

La atención a este respecto se ha dirigido a dos cuestiones fundamentales y parcialmente marginales, como son el insomnio secundario al tratamiento con estimulantes de un TDAH y el movimiento excesivo durante el sueño en sujetos que padecían TDAH; esta última consideración citada e incluso como criterio del TDA tipo hiperactivo en el DSM-III, aunque no sea incluido en las versiones posteriores (Brown, 2003).

Las dificultades presentes de manera crónica para conciliar el sueño, despertarse o permanecer alerta cuando no se llevan a cabo acciones estimulantes (la forma más extrema de esta dificultad sería la narcolepsia, en ocasiones erróneas diagnosticada como TDA) son relativamente frecuentes en sujetos con TDAH aunque, por supuesto, aparecen en sujetos sin patología alguna. Las causas de estas dificultades mantenidas de manera crónica son variopintas: anormalidades fisiológicas, malas rutinas, hábitos inadecuados de sueño, conflictos de motivación, comportamientos negativistas, ganancias secundarias, trastornos de ansiedad o del estado de ánimo comórbidos, etc.

Algunas de las alteraciones en el sueño registradas en individuos con TDAH incluyen, entre otros datos discordantes: aumento del sueño de ondas delta y de husos de sueño, movimiento excesivo, disminución de tiempo total de sueño REM,

despertares frecuentes y sueño inquieto, aumento de movimientos cefálicos y ronquidos, y significativa somnolencia diurna (Cohen, Zion, 2004).

Algunos otros trastornos del sueño que pueden ser diagnosticados erróneamente como TDAH además de la narcolepsia serían el síndrome de piernas inquietas, el síndrome de movimiento periódico de las extremidades o el síndrome de apnea del sueño. Aun esta por determinar la naturaleza de la concurrencia en algunos pacientes de TDAH de determinados trastornos del sueño (Pesadillas o sonambulismo entre otros, no se han asociado con el TDAH de forma significativa respecto al resto de la población), de si esta es resultado de un diagnóstico errado, o de una comorbilidad genuina o de una fisiopatología común en estos trastornos (Brown, 2003).

Comorbilidad con el trastorno obsesivo-compulsivo

El trastorno obsesivo-compulsivo (TOC) es el diagnóstico que caracteriza a individuos que presentan pensamientos recurrentes (obsesiones) o comportamientos repetitivos persistentes, perturbadores o no para el propio individuo.

Aunque se han hallado algunos casos de TDAH con trastorno obsesivo-compulsivo comórbido, no existen pruebas de que el TDAH presente una tasa significativamente elevada entre sujetos con TOC respecto de la población general (Last, 1992; Zohar, 1992). La simultaneidad hallada en algunas series entre TDAH y TOC podría estar mediada por la alta tasa de comorbilidad que existe entre cada trastorno particular y el trastorno de la Tourette (Pauls, 1986, citado en Quintero Gutiérrez, 2007). En algunos de los estudios que evaluaron la presencia de TDAH en individuos con TOC, la variabilidad que se observó en la tasa de comorbilidad podría atribuirse a diferencias metodológicas y de selección entre los distintos estudios. La concurrencia de ambos diagnósticos se observó entre un 6-33% de los niños o adolescentes aquejados de un trastorno obsesivo-compulsivo (Toro, 1992). Aún así, algunos datos apuntan a que la presencia de síntomas de TDAH o de un trastorno obsesivo-compulsivo en la adolescencia, predeciría la

aparición de clínica propia del TOC o TDAH, respectivamente, en el inicio de la vida adulta (Peterson, 2001). Existen hallazgos que sugieren la presencia de un TDAH comórbido e independiente cuando se objetiva la clínica típica de desatención-impulsividad en jóvenes de forma intercurrente a un trastorno obsesivo compulsivo (Geller, 2002).

Los niños y adolescentes que padecen un trastorno obsesivo-compulsivo presentan mermas en muchos aspectos de su funcionamiento emocional y adaptativo, se quejan de síntomas de ansiedad y desarrollan un menor número de actividades. Cuando se presenta de forma comórbida un TDAH los niños manifiestan dificultades añadidas en el funcionamiento familiar, social y escolar, y verbalizan quejas de síntomas depresivos (Sukhodolsky, 2005).

Existen descripciones que ayudan a diferenciar los problemas de atención de personas excesivamente centradas de forma obsesiva-perseverante – “excesivamente dirigida a un aspecto de la tarea”- de otros problemas de desatención en personas que interrumpen sus actividades pasando de unas tareas incompletas a otras nuevas (Kinsbourne, 1999). Ante la presencia de otros trastornos de ansiedad o de antecedentes psiquiátricos en familiares consanguíneos con trastorno de ansiedad, trastorno de la Tourette o del desarrollo debe evaluarse de forma detallada la concurrencia de un TOC.

Comorbilidad con trastornos del comportamiento Perturbador

Buena parte de la comorbilidad que se encuentra en niños con TDAH está constituida por los trastornos del comportamiento perturbador, que comprenden, según la clasificación del DSM-IV, el trastorno negativista desafiante (TND), el trastorno disocial (TD) y el trastorno del comportamiento perturbador no especificado. Esta clasificación recomienda el uso de diagnósticos múltiples en un solo individuo que presenta ambos trastornos, basándose en la dificultad para definir una formulación que explique todos los aspectos de la situación clínica. Sin embargo, la CIE-10 utiliza una formulación diagnóstica única para describir esta

situación, proporcionando una categoría diagnóstica separada: el trastorno de conducta hiperkinética. Será importante revisar la relación existente entre TDAH y problemas del comportamiento para desarrollar una estrategia en la toma de decisiones clínicas.

Los síntomas de TND incluyen un patrón de comportamiento negativista, hostil, desafiante, con resentimiento e intimidación, y la tendencia a culpar y también a transgredir normas sociales que serían apropiadas para la edad del niño o adolescente. Los síntomas de TD se caracterizan por conductas agresivas y delictivas persistentes que violan los derechos básicos de otras personas o normas sociales importantes apropiadas para la edad del sujeto. El 90% de los niños con TD presentan TND (Lahey, 1994), siendo común la evolución desde el TND al TD (Loeber, 2000), aunque no todos los niños con TND presentan esta progresión con la edad (Rey, 1993).

Aproximadamente el 50% de los niños con TDAH presentan comorbilidad con TND o TD (Angold, 1999; Wolraich, 1996), aumentando estas tasas si incluimos trastornos del comportamiento a nivel subclínico (cuando no se cumplen todos los criterios diagnósticos). La comorbilidad con TD tiende a aumentar con la edad (Szatmari, 1989, citado en Quintero Gutiérrez, 2007). Inversamente, casi todos los niños menores de 12 años que tienen TD o TND reúnen criterios de TDAH (Reeves, 1987, citado en Quintero Gutiérrez, 2007), estimándose un porcentaje de 40-60% en algunos estudios. Aproximadamente dos tercios de todos los adolescentes con TD presentaban TDAH (Satzamari, 1989, citado en Quintero Gutiérrez, 2007).

Debido a las diferencias en los sistemas de clasificación psiquiátrica, las estimaciones de la comorbilidad pueden resultar alteradas. Así la crítica al modelo informador, variación de los comportamientos según los evaluadores y el artefacto secundario al “efecto de halo”, es decir, identificación de los niños perturbadores o desatentos como hiperactivos cuando no lo son.

A pesar de estos errores que justificarían los exagerados resultados de comorbilidad encontrados (Achenbach, 1991), caben pocas dudas sobre la significación clínica de ese fenómeno, replicándose las cifras encontradas en numerosas muestras epidemiológicas y clínicas (Biederman, 1991).

El primer paso para poder exponer sobre la comorbilidad del TDAH con el TD o TND será diferenciar estos trastornos entre sí. La frecuencia con la que coinciden en estos individuos la desatención, impulsividad, hiperactividad, negativismo y agresividad puede hacer pensar que forman parte de aspectos diferentes en un mismo fenómeno, a pesar de no haber muchas superposiciones en los criterios clínicos que definen estos trastornos.

Varios estudios han podido distinguir las diferencias usando instrumentos de valoración como el IOWA Conners (una escala de 10 ítems que evalúa de forma rápida los síntomas de TDAH y de agresividad en la clínica (citado en Quintero Gutiérrez, 2007)).

En muestras epidemiológicas se han encontrado diferencias, indicando que los niños con TD se caracterizan por un nivel socioeconómico inferior y mayores niveles de adversidad psicosocial, mientras que los niños con TDAH presentan problemas evolutivos y de alteraciones cognitivas de forma persistente (Moffit, 1990), sin olvidar el papel de los mecanismos psicosociales en el TDAH (Biederman, 1995). En otros estudios clínicos y epidemiológicos también se ha indicado que los niños con TDAH y TD comórbidos presentan los factores de riesgo y los rasgos asociados de ambos trastornos (Schachar, 1993), información coherente con los hallazgos que indican que el TD comórbido explica la peor evolución de los niños con TDAH y viceversa (Moffit, 1990). En estudios que han utilizado medidas de laboratorio objetivas como la “Evaluación de observación estructurada en situaciones de juego” (Structured Observation Assesment in Playroon Sttings [SOAP]. Roberts, 1990, citado en Quintero Gutierrez, 2007) también se ha encontrado esta diferenciación, con peor rendimiento del grupo comórbido.

En estudios que han usado pruebas de ejecución continua (Continuos Performance Test [CPT], como los de Halperin et al, 1993), también se han informado diferencias, con mayores errores imputables a la impulsividad y la desatención en los niños con TD o TND. Por lo tanto, estos estudios indican que el TDAH y los trastornos de conducta no forman parte de variaciones de un único tema, a pesar de los problemas para hallar estas diferencias en estudios analíticos factoriales anteriores.

Varios argumentos podrían explicar el fenómeno de las altas tasas de comorbilidad halladas. Por un lado, el TDAH podría representar un factor de riesgo para el desarrollo subsiguiente del TD (Taylor, 1996), planteándose una progresión escalonada de la evolución en los trastornos del comportamiento. Sin embargo, estudios de seguimiento como el de Biederman et al, (Biederman, 1997), no apoyan esta hipótesis sugiriendo que los adolescentes con TDAH y sin él presentaban un riesgo similar de abuso de sustancias, siendo este riesgo mediatizado por el TD pero no por el TDAH sólo. Por otro lado, se podría pensar que el TDAH y el TD tienen factores de riesgo comunes, encontrándose en estudios recientes de Biederman (Biederman, 1995), que aún cuando no se asocia específicamente ningún factor de adversidad psicosocial individual con el TDAH (factor de riesgo conocido del TD), la acumulación de varios factores de adversidad se asocia a un riesgo mayor de TDAH. Igualmente, los factores de riesgo asociados al TDAH aumentarían el riesgo de TD, ya que a pesar de tener factores de riesgo diferentes podrían interactuar produciendo riesgos adicionales en algunas ocasiones. También, según indican algunos estudios, el TDAH y el TD tendrían una base sintomática común subyacente, siendo así, por ejemplo, para la impulsividad, que también aparece en niños pendencieros en los estudios de Halperin et al, (Halperin, 1995). Estos estudios sugieren que los niños con TDAH corren un mayor riesgo de desarrollar trastornos de conducta, especialmente los que presentan un inicio precoz de agresividad, aun que esta probabilidad es baja cuando los factores de riesgo específico de TD no están presentes. Por último, se podría pensar que el TDAH representaría un precursor evolutivo del TD, hallándose en estudios como el de Biederman et al, (Biederman, 1996) que “la

comorbilidad con TD era más elevada en niños con TDAH persistente, siendo la asociación de TDAH con TND y TD inespecífica”. En un trabajo reciente, Manuzza et al, (Manuzza, 2004), indicaron que el TDAH es un precursor evolutivo de TD posterior, también en ausencia de TND o TD comórbido en la infancia.

Los hallazgos de diferentes estudios apoyan la configuración del TDAH y TD como un subtipo diferenciado. Así, los resultados de estudios familiares encuentran un fuerte componente familiar en la transmisión del trastorno comórbido, mayor para TD que para TND una variante menos virulenta. Sin embargo, estos resultados podrían explicarse por las contribuciones familiares al desarrollo del TD (Faraone, 1994).

Los estudios longitudinales indican que los niños con TDAH y TD comórbido presentan mayor riesgo de conductas antisociales en la adolescencia y en la edad adulta (Manuzza, 1993) como marcadores de una mala evolución y un mayor riesgo de abuso de sustancias en la adolescencia y en la edad adulta. Indicando que el riesgo principal de abuso de sustancias se da en quienes desarrollan un TD o una personalidad antisocial (Pliszka, 2003), aumentando la probabilidad de esta evolución con la gravedad y duración del TDAH y con el inicio temprano de la conducta agresiva.

CAPITULO 7. HERRAMIENTAS PARA LA EVALUACIÓN DEL TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD

El Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad, constituye uno de los trastornos de mayor prevalencia en la población infantil, presente entre el 3% y el 7% de los niños en edad escolar (APA, 2000). En general, existe acuerdo entre los estudios longitudinales en considerar el TDAH como un trastorno evolutivo cuyos síntomas persisten durante toda la vida (American Academy of Pediatrics, 2001). Afecta al 4% de los adultos y hasta el 60-80% de los niños siguen teniendo problemas de falta de atención e impulsividad al llegar a la edad adulta que afecta negativamente a sus logros y relaciones interpersonales. Los niños, adolescentes y adultos hiperactivos constituyen un grupo muy heterogéneo, con grandes diferencias en su sintomatología y en el tipo de ambiente que la desencadena, la cual, se asocia frecuentemente con otros trastornos comportamentales, del aprendizaje y la personalidad.

Para diagnosticar un TDAH es necesario identificar conductas y síntomas específicos que cumplan los criterios del Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (APA, 2000). En el DSM-IV-TR. Los trastornos hiperactivos se engloban bajo el epígrafe de “Trastornos por Déficit de Atención y Comportamiento Perturbador” e incluyen cuatro categorías interrelacionadas.

1. Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad. Con cuatro subcategorías
2. Trastorno Disocial.
3. Trastorno Negativista Desafiante.
4. Trastorno de Comportamiento Perturbador, no especificado.

Se establece la necesidad de ajustar el diagnóstico de hiperactividad a dos ejes (Lahey, citado en Quintero Gutiérrez, 2007): falta de atención e hiperactividad-impulsividad, necesitando obtener la presencia de al menos seis síntomas en cada uno para cumplir el diagnóstico. Así bajo esta pauta, encontramos tres tipos de TDAH:

1.- Trastorno combinado con Déficit de Atención, hiperactividad e impulsividad (aprox. 80% de los pacientes).

2.- Predominio del Déficit de Atención (aprox. del 10-15%).

3.- Predominio de a Hiperactividad e Impulsividad (aprox5%).

A esto se añade un 4to, trastorno por Déficit de Atención no especificado, cuando no cumple con ninguno de los criterios anteriores.

El diagnóstico de TDAH en los adultos, al igual que ocurre en los niños y adolescentes, se establece mediante los criterios del DSM-IV-TR y es necesario tener en cuenta las posibles enfermedades mentales concomitantes tanto para el diagnóstico como para el tratamiento.

Evaluación clínica

Disponemos de diferentes instrumentos que ayudan al clínico en la obtención y la valoración de datos validos sobre la presencia de sintomatología y trastorno asociados de manera más objetiva, cuantificable y fiable. Para generar un diagnóstico, ningún instrumento es necesario ni suficiente pero supone un valioso recurso para la exploración sistemática, medición de procesos con mayor precisión observación estandarizada y objetivación de la conducta del paciente. Proporcionan, en definitiva, informaciones viables, válidas y dimensionales, útiles para sopesar junto a las observaciones del propio paciente y de las personas cercanas a él (Quinlan, 2003).

El TDAH genera dificultades en muchas esferas de acción de la vida del adulto y del niño; problemas de conducta y adaptación en casa y la familia, en las relaciones sociales o en la escuela, donde frecuentemente su impacto llega a ser especialmente problemático en cuanto al desempeño académico, debido principalmente, a la existencia de un Déficit en las Funciones Ejecutivas (DFE) (atención, concentración, memoria...). La naturaleza del TDAH pone de manifiesto la necesidad de que la evaluación psicológica de este trastorno se establezca dentro de un enfoque multidisciplinario que recoja la información proporcionada

por los distintos especialistas, pruebas médicas, psicológicas y neurológicas, así como la procedente de los ambientes familiares, escolar y social donde estén presentes los síntomas (citado en Quintero Gutiérrez, 2007)

Las categorías de las pruebas existentes útiles para evaluar TDAH comprenden la entrevista, inventarios y escalas de medición de síntomas, métodos de observación, pruebas de aprendizaje y test psicométricos de evaluación neuro-cognitiva.

La entrevista clínica

La entrevista es el instrumento inicial, base de toda evaluación. En ella se elabora una compleja historia clínica que recoja los datos necesarios sobre el desarrollo evolutivo, antecedentes médicos y clínicos del paciente y su familia., rendimiento académico, síntomas específicos para el diagnóstico y de otros trastornos de conducta, el contexto en que aparecen dichos síntomas , su discordancia con la edad y el deterioro causado. Incluirá toda información referente a la historia de tratamientos e intervenciones, con los resultados obtenidos.

El uso de la entrevista clínica está muy extendido debido a que ofrece muchas ventajas que van más allá de su interés clínico, ya que ayuda a establecer la necesaria relación empática entre todos los agentes implicados en el trastorno, orienta las siguientes fases de evaluación, elimina ideas erróneas etc. (Citado en Quintero Gutiérrez, 2007).

La entrevista estructurada y semiestructurada es la más utilizada para evaluar TDAH, sea específica o no para este trastorno. Teniendo en cuenta a quién vaya dirigida, la entrevista y escalas de contenido más amplio resultaran igualmente útiles para valorar problemas comportamentales u otros trastornos relacionados con la hiperactividad. Con niños y adolescentes se completará siempre la información con otras entrevistas dirigidas a padres y profesores (o cualquier otro adulto importante en la vida del niño). En adultos, sería recomendable así mismo la participación de la pareja, familiares y personas cercanas al paciente, siempre que fuera posible.

A continuación se describen algunas de las entrevistas más utilizadas para TDAH.

<p>PAUTA DE ENTREVISTA PARA PADRES, PEP (Pelechano, 1979).</p>	<p>Entrevista para la exploración psicológica de la infancia, muy similar a la anterior, en la que los padres seleccionan entre varias opciones, aquella que mejor describe la conducta de su hijo y la situación por la que atraviesa.</p>
<p>INFORME PARENTAL DE SÍNTOMAS INFANTILES, PACS (Taylor, et al, 1986, citado en Quintero Gutiérrez, 2007)</p>	<p>Permite evaluar el comportamiento de niño en casa. Diferencia tres áreas: Historia médica personal y familiar, Historia social, y Entrevista psicopatológica. Esta se divide a su vez en tres subescalas de evaluación: hiperactividad, trastorno de conducta y trastorno emocional.</p>
<p>ENTREVISTA CLÍNICA ESTRUCTURADA del DSM-IV, SCID-IV (Spitzer y Williams, 1987) (Citado en Quintero Gutiérrez, 2007).</p>	<p>Es un instrumento muy completo para evaluar diagnósticos basados en los criterios del DSM-IV. Sin embargo, en lo que refiere a TDAH, está incompleta y requiere de la utilización de una versión del protocolo para trastornos del estado de ánimo y esquizofrenia, aplicada en niños, para la evaluación de adolescentes y adultos.</p>
	<p>La entrevista K-SADS-E, es una entrevista semiestructurada que evalúa trastornos psiquiátricos para niños y adolescentes entre 6 y 18 años. La cuarta revisión de esta entrevista esta basada en los criterios diagnósticos del DSM-IV. Es de larga administración e incluye un gran numero de cuestiones esenciales para</p>

<p>Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia for School-Age Children Epidemiological Versions, K-SADS-E (Orvaschel, Puig-Antich, 1987, citado en Quintero Gutierrez, 2007).</p>	<p>el diagnóstico de diferentes trastornos en la infancia (ansiedad, conducta alimentaria, estado de ánimo, TDAH, trastornos oposicionistas desafiantes, entre otros.). La entrevista codifica los síntomas como presentes o ausentes y gradúa el impacto de los trastornos como leves, moderados o severos.</p> <p>Existe una versión de la misma escala para evaluar trastornos en la infancia y niños en edad escolar.</p>
<p>FORMULARIO DIAGNÓSTICO de TDAH de Brown, ADD Diagnostic (Brown, 1996) (Citado en Quintero Gutiérrez, 2007).</p>	<p>Entrevista semiestructurada para evaluación de Adolescentes y Adultos con posible TDAH. Incluye un inventario administrado en la entrevista para los síntomas de TDAH según el DSM-IV, registrando respuestas del paciente, familiares y entrevistador. Proporciona pruebas para obtener síntomas presentes, historia evolutiva, escolar y laboral, patrones familiares e historia del tratamiento, entre otros.</p> <p>No debe olvidarse que el diagnóstico de TDAH debe realizarse en el contexto de una exploración completa de los trastornos psiquiátricos (AACAP, 1997, citado en Quintero Gutiérrez, 2007). De ahí que en las entrevistas se requiera información complementaria al cumplimiento o no de síntomas, aportada por otras personas que estén en contacto con el paciente, y que aborde temas como aprendizaje o rendimiento escolar.</p>
	<p>Es el instrumento diagnóstico más utilizado en la población clínica en varios países para evaluar sujetos entre 6 y 17 años de edad. Se</p>

<p>ENTREVISTA ESTRUCTURADA PARA TRASTORNOS DEL AFECTO Y ESQUIZOFRENIA EN NIÑOS (Kiddie Schedule for affective disorders and schizophrenia, presents and lifetime versión [K-SADS-PL])</p>	<p>diseño como una entrevista semiestructurada que requiere para su aplicación de interrogar por separado al paciente y a uno de sus padres o tutores como mínimo (Kauffman J, et al, 1997). Incluye 47 diferentes diagnósticos, de acuerdo a los criterios del <i>Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales</i>, en su tercera edición revisada y su cuarta edición (DSM-III-R y DSM-IV), presentes al momento de aplicarla y a lo largo de la vida. Este instrumento cuenta con una entrevista introductoria que recaba datos demográficos, antecedentes personales y familiares, y la historia del desarrollo. Posteriormente, las secciones de tamizado y complementos hacen posible evaluar la psicopatología del paciente. Así mismo, se cuenta con la valoración del funcionamiento global del individuo mediante la escala C-GAS, por sus siglas en inglés. En México, se llevo a cabo un estudio multicéntrico donde participaron la Clínica de Adolescentes del Instituto Nacional de Psiquiatría, el Hospital Psiquiátrico infantil “Dr. Juan N. Navarro” y el Departamento de Salud Mental de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) (Narváez, 2005). Este estudio evaluó la confiabilidad interevaluador de la entrevista traducida y adaptada al medio mexicano (K-SADS-PL-MEX), y se hallaron valores satisfactorios para el diagnóstico del TDAH (coeficiente kappa=0.70) (De la Peña, 2000).</p>
	<p>En la actualidad es una de las más utilizadas. Es una entrevista estructurada diseñada específicamente para evaluar este trastorno,</p>

<p>ENTREVISTA PARA TDAH de Barkley (Barkley, 1998).</p>	<p>dado que abarca numerosos signos y síntomas del TDAH. Aporta información acerca de la gravedad del trastorno, dado que la valoración de las distintas áreas clínicas incluye numerosos ítems referentes a síntomas o criterios para el diagnóstico del TDAH, diferenciado entre los subtipos para la atención, hiperactividad e impulsividad.</p>
<p>ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA PARA ESCOLARES</p>	<p>Fue diseñada en el Hospital Psiquiátrico Infantil “Dr. Juan N. Navarro” para aplicarse en población clínica de niños entre 6 y 13 años de edad. La entrevista semiestructurada para escolares (ESE, por sus siglas en inglés) cuenta con una versión para padres y una para hijos. Estas versiones deben aplicarse de manera independiente. Puede detectar 44 diagnósticos distintos de acuerdo a los criterios del DSM-IV. De modo similar a las dos entrevistas previas, incluye datos demográficos y de la historia del desarrollo. En su estudio inicial de confiabilidad, se obtuvieron valores kappa de 0.71 para la confiabilidad interinformante, 0.49 para la confiabilidad temporal de la versión de los padres y 0.81 para la confiabilidad temporal de la versión de los niños, respectivamente (De la Peña, 2000).</p>
	<p>Valora la psicopatología en el momento presente en niños de 6 a 11 años de edad. Es una entrevista estructurada, contenida en un cuestionario interactivo a través de un programa computarizado formado de caricaturas que ilustran 90 situaciones y que transcurre a lo largo de 15 minutos. Una voz</p>

<p>ENTREVISTA DOMINIC</p>	<p>describe los síntomas y pregunta al paciente si los presenta. Los sujetos responden al oprimir la tecla “Sí” o “No” y sus respuestas se analizan de manera automática mediante el programa. Los dibujos sucesivos a través de diferentes categorías diagnósticas evitan el efecto halo, es decir, que pudieran dar respuestas positivas inducidas por una reacción a dibujos previos. El género del personaje es deliberadamente ambiguo para que permita la evaluación tanto de varones como de mujeres. Los trastornos mentales que valora son: fobia simple, ansiedad por separación, ansiedad generalizada, trastorno depresivo mayor, TDAH, trastorno oposicionista desafiante y trastorno disocial, utilizando los criterios diagnósticos del DSM-III-R y del DSM-IV. El programa de computación provee inmediatamente el resultado de los diagnósticos y señala la presencia o ausencia de ideación suicida.</p> <p>Los estudios de validez y confiabilidad de este instrumento en su versión original mostraron congruencia interna adecuada (coeficiente alfa de Cronbach de 0.83) para TDAH y coeficientes de correlación interclase para evaluar confiabilidad temporal de 0.71 a 0.81 para este mismo diagnóstico (Valla, 2000).</p>
---------------------------	---

Métodos de observación

Consisten en observar la conducta del paciente en un medio natural. La evaluación se ve facilitada por el empleo de códigos de observación, que consisten en asignar las diferentes conductas observadas en categorías conductuales distintas. Estos códigos ofrecen diferentes ventajas como

proporcionar el registro de comportamiento manifiestos característicos del trastorno, prestar una elevada fiabilidad entre los evaluadores y, por su estructura, facilitan la evaluación continua de los tratamientos (Moreno, 2001).

Los procedimientos de observación directa son el complemento ideal, tanto si se opta por una evaluación a través de entrevistas y cuestionarios como si se incorporaran medidas más objetivas. Los registros de observación permiten establecer los antecedentes y consecuentes de las conductas hiperactivas para posteriormente poder desarrollar un programa cognitivo-conductual de intervención más específico (Barkley, 1990)

En muchas ocasiones el clínico será quien desarrolle su propio registro de observación, aunque, como el caso de observaciones a niños disponemos de **procedimientos estandarizados** que facilitan esta labor:

<p>CODIGO DE OBSERVACIÓN DE CONDUCTA EN EL AULA (Abikoff, Gittelman, 1985; Ávila, Polaino-Lorente, 1991)</p>	<p>Permite registrar la conducta del niño hiperactivo en el aula y consta de diez categorías conductuales que engloban diferentes comportamientos verbales, vocales, posturales, motores y espaciales que ocurren durante las clases.</p>
<p>REGISTRO DE CONDUCTA INFANTIL, FORMA OBSERVACIÓN DIRECTA (Achembach, 1986).</p>	<p>En la misma línea de los anteriores, ofrece por sí misma resultados interesantes de la conducta del niño en diferentes categorías y complementa los cuestionarios para maestros desarrollados por el mismo autor.</p>
<p>SISTEMA DE CODIFICACIÓN DE CONDUCTAS HIPERACTIVAS (Barkey, 1990)</p>	<p>Muy utilizada para observaciones del niño en la escuela se utiliza en situaciones controladas y la observación se realiza mientras el niño debe resolver una serie de tareas escolares. Las</p>

	conductas observadas se clasifican en cinco categorías: “fuera de la tarea”, “movimientos motores”, “habla”, “jugar con objetos” y “estar fuera del asiento”.
--	---

Escalas y cuestionarios

Los datos sobre la sintomatología se obtienen directamente a través del paciente, su familia, entorno escolar, social o laboral. Las escalas, cuestionarios e inventarios, son el instrumento de evaluación más utilizado para obtener ésta información y aunque reflejan impresiones subjetivas, permiten comparar al paciente con otros sujetos de su misma edad y constituyen la mejor herramienta disponible para distinguir una conducta que sobrepasa la variabilidad normal (Rappley, 2005).

La obtención de datos a través de distintas fuentes, suelen acarrear problemas de desacuerdo entre las partes implicadas, ya que no siempre se muestran los mismos síntomas con la misma frecuencia ni intensidad, dependiendo de cuan estructurado sea el ambiente en el que se desarrollan. El uso de escalas y cuestionarios de síntomas son un buen complemento a la entrevista, puesto que son menos susceptibles al sesgo del paciente y sus evaluadores; aumenta los tipos de datos y cambia el método de observación del paciente para permitir la recopilación de datos más exhaustivos, con normas claras y fiabilidad conocida.

De acuerdo con Quinlan (2003), las escalas de valoración para el TDAH se agrupan en dos categorías; Generales y Especificas para el TDAH. Estas últimas incluyen la participación del propio niño, sus padres y maestros con diferentes cuestionarios y, en el caso de los adultos, para la pareja y personas significativas de su entorno.

Escala de evaluación global

El diagnóstico de TDAH debe realizarse en el contexto de evaluación completa de los trastornos psiquiátricos (AACAP, 1997, citado en Quintero Gutierrez). Surge la necesidad de incorporar este tipo de escalas que amplíen el conocimiento del paciente de TDAH y la presencia de otros trastornos asociados que puedan estar interviniendo en su diagnóstico, ya sea agravando sus síntomas o enmascarándolos.

<p>INVENTARIO DE CONDUCTAS INFANTILES, CBCL (Child Behaviour Checklist, Achenbach, 1991 a, b).</p>	<p>Es la escala estandarizada más cuidadosamente desarrollada para evaluar manifestaciones psicopatológicas en niños. Se presenta como uno de los instrumentos más fiables para diferenciar niños con psicopatologías de la población general. Su extendido uso, la ha convertido en una de las escalas con mayor apoyo experimental.</p> <p>Versión más reciente de la escala, incluyen un Autoinforme juvenil, para niños de 4 a 16 años; una Escala para Padres (1991a); y otra para Profesores (1991b). Contiene 118 ítems (CBCL 6/18) y aporta información acerca de los trastornos emocionales, comportamentales y sociales del niño. Evalúa las competencias del niño en las tareas habituales, las relaciones sociales y su rendimiento académico.</p> <p>De las múltiples escalas que incorpora este inventario, encontramos alguna especialmente útil para evaluar TDAH, como son la Escala de síntomas de la atención y Escala de síntomas de la agresividad.</p>
	<p>Es un conjunto de instrumentos que permite evaluar los aspectos adaptativos e</p>

<p>SISTEMA DE EVALUACIÓN CONDUCTUAL PARA NIÑOS, BASC (Behaviour Assessment System for Children Reynolds, Kamphaus, 1992, citado en Quintero Gutierrez).</p>	<p>inadaptativos de la conducta de niños y adolescentes. Ofrece la posibilidad de recoger información tanto de los padres y profesores (Escala P y Escala T) como del propio niño (Escala S). Añade a estas fuentes de información un sistema de observación del sujeto (O) y un formato de historia clínica (H). Estos instrumentos pueden ser usados de modo conjunto o por separado. Desde los 3 años hasta 18 años: Nivel 1 (3-5 años); Nivel 2 (6-11 años); Nivel 3 (12-18 años).</p>
<p>TEST AUTOEVALUATIVO MULTIFACTORIAL DE ADAPTACIÓN INFANTIL, TAMAI (Hernández y Hernández, 2004, citado en Quintero Gutiérrez, 2007)</p>	<p>Evaluación de la inadaptación personal, social, escolar y familiar, y de las actitudes educadoras de los padres. Destinado a la apreciación del grado de adaptación, ofrece la novedad de distinguir, en cada uno de los aspectos clásicos de ésta, unos subfactores que se asocian entre sí formando conglomerados o clusters, que permiten determinar las raíces de la inadaptación. Entre los diversos factores evaluados figuran los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> Infravaloración Regresión Indisciplina Conflicto con las normas Desconfianza social Relaciones con los padres <p>Abarca de los 8 hasta los 18 años.</p>

Escala de evaluación específica

En la actualidad existe un número creciente de escalas especializadas que miden síntomas para TDAH y ninguna es suficiente por sí misma para emitir un juicio clínico de cara al diagnóstico. Sin embargo, no cabe duda de su utilidad y precisión cada vez mayor, en la documentación de datos sobre el trastorno, ya sea a través del paciente, su familia o el entorno social que le rodee. Y es que entre sus formatos, encontramos distintas versiones de evaluación para el paciente, sea niño, adolescente o adulto, para los padres, profesores, que aportan una información crucial no solo para evidenciar el impacto del trastorno, sino para facilitar el proceso diagnóstico en la elaboración de síntomas.

<p>Escalas de valoración para padres (CADS-P) (citado en Quintero Gutiérrez, 2007)</p>	<p>Creada en 1969 por C. K. Conner. Consta de 93 ítems que estiman la gravedad sintomática y las circunstancias de aparición de la sintomatología. Sus preguntas se agrupan en ocho factores:</p> <ul style="list-style-type: none"> Alteraciones de la conducta Miedo Ansiedad Inquietud- Impulsividad Inmadurez y Problemas de Aprendizaje Problemas Psicosomáticos Obsesión Conductas Antisociales e Hiperactividad.
	<p>Creada en 1969 por C. K. Conner. Consta de 39 ítems reactivos, cuyo objetivo es el de evaluar la conducta del niño en el aula para</p>

<p>Escalas de valoración para Profesores (CADS-T)</p>	<p>identificar los principales indicadores de problemas de la conducta en el niño así como la Hiperactividad o los problemas atencionales. Sus preguntas se agrupan entorno a seis factores:</p> <ul style="list-style-type: none"> Hiperactividad Problemas de conducta Labilidad emocional Ansiedad-Pasividad Conducta antisocial Dificultades del sueño
<p>ESCALAS DE BARKLEY</p>	<p>Dentro de estas escalas podemos encontrar:</p> <ul style="list-style-type: none"> Inventario de trastornos de atención para niños (Barkley, 1990): Las subescalas establecen valoraciones tanto en problemas de atención, como de hiperactividad-impulsividad. Cuestionario de Situaciones Hogareñas, HSQ (Barkley, Murphy, 1998). Cuestionario de Situaciones Escolares, SSQ (Barkley, Murphy, 1998). <p>Tanto el HSQ, como el SSQ, son dos escalas muy utilizadas en la práctica clínica para evaluar conductas desadaptadas de los niños tanto en casa como en la escuela. Ambas contemplan síntomas de TDAH de acuerdo a los criterios diagnósticos del trastorno, recogidos en el DSM-IV.</p>

<p>PARENT/TEACHER DISRUPTIVE BEHAVIOUR DISORDER DBD RATING SCALE (Pelhan, et al, 1992, citado en Quintero Gutiérrez)</p>	<p>Escala de 45 ítems de síntomas para TDAH a la que padres y profesores deberán responder de acuerdo a cuatro alternativas de respuesta. Evalúa TDAH en base a los criterios diagnósticos del DSM-IV, diferenciando el predominio inatento del hiperactivo/impulsivo.</p>
<p>ADHD RATING SCALE-IV (APA, 1994)</p>	<p>Instrumento de fácil aplicación de 18 ítems, de 5 a 17 años, para la evaluación de TDAH aportado por el Manual de Sistemas Diagnósticos, DSM-IV, de acuerdo a sus criterios para TDAH. Dispone de escalas de evaluación tanto para padres y profesores, como el propio niño y adolescente.</p>
<p>SNAP-4 (Swanson, 1995)</p>	<p>Es un variado instrumento categorial y dimensional que comprende 90 ítems, disponible para padres y profesores e incluye los criterios del DSM-IV para evaluar TDAH en niños y adolescentes. Los ítems para TDAH se incluyen en dos subescalas de síntomas para la inatención y la Hiperactividad-impulsividad. Contiene además, ítems criterios del DSM-IV para el Trastorno Oposicionista Desafiante.</p>
<p>ESCALAS PARA TDAH DE BROWN (Brown, 1996)</p>	<p>Forma un conjunto de escalas dirigidas al cumplimiento de síntomas para déficit de atención. Existe en formato para adolescentes de 12 a 18 años y adultos a partir de 19, con normas específicas para cada uno de ellos. El</p>

	<p>paciente responde a 40 ítems en un formato de entrevista clínica con cinco subescalas dirigidas al control de síntomas de TDAH, entre otros. En prensa, puede encontrarse una versión para niños de 3 a 12 años de edad. Las escalas se caracterizan por el amplio abordaje de los síntomas de intención.</p>
<p>DEVEREUX SCALE OF MENTAL DISORDER (Harcourt, et al, 1996, citado en Quintero Gutiérrez, 2007)</p>	<p>Recoge entre sus ítems un complemento abanico de psicopatologías en niños y adolescentes. Escala autoaplicada existente en dos versiones; una para niños de 5 a 12 años y la segunda para adolescentes de 13 a 18 años. Entre sus subescalas se puede evaluar síntomas específicos de TDAH, acordes a los síntomas específicos de TDAH, acordes a los criterios del DSM-IV para este trastorno.</p>
<p>ESCALA DE CONNER TDAH/DSM-IV, CADS-R (Conner, 1997).</p>	<p>Las escalas revisadas de evaluación de Conners, son las más utilizadas y estudiadas hoy día. Se basa en los criterios diagnósticos del TDAH. Abarcan desde los 3 a los 17 años de edad y están bien normalizadas para proporcionar información útil sobre el TDAH y problemas asociados (CRS-R). Contiene varias escalas:</p> <p>Escala de Autoevaluación (CADS-A) (citado en en Quintero Gutiérrez,2007)</p> <p>Autoinforme de evaluación para adolescentes, de 12 a 17 años, compuesto por 30 ítems. Todas ellas recogen subescalas que</p>

	<p>diferencian</p> <p>TDAH; 12 ítems</p> <p>DSM-IV con 18 ítems de síntomas que se subdividen en:</p> <p>DSM-IV, Predominio Inatento (9 ítems)</p> <p>DSM-IV, Predominio Hiperactivo-Impulsivo (9 ítems)</p> <p>Existe una versión abreviada con los 10 ítems más sobresalientes y puede ser realizada tanto por padres como por maestros. La escala (al igual que sus versiones extendidas) debe ser completada dando una valoración de sus ítems de 0 (ausencia de la conducta a evaluar) a 3 (presencia constante o habitual de la conducta a evaluar). El puntaje máximo es de 30 puntos:</p> <p>De 0 a 10 puntos</p> <p>Dificultades en el aula</p> <p>El niño es normoactivo</p> <p>El niño es hipoactivo</p> <p>De 10 a 20 puntos</p> <p>El niño es hiperactivo situacional</p> <p>El niño es normoactivo pero inmaduro de temperamento</p> <p>De 20 a 30 puntos</p> <p>El niño es hiperactivo</p> <p>El niño es disruptivo</p> <p>Para niños entre 6 y 11 años de edad, una puntuación superior a 16 puntos, es sospecha</p>
--	--

	<p>de TDAH.</p> <p>Para niñas entre 6 y 11 años de edad, una puntuación superior a 12 puntos, es sospecha de TDAH. A partir de esa evaluación se debe acudir a un especialista.</p>
<p>ESCALA DE VALORACION DE VANDERBILT, NICHQ (AAP, 1997)</p>	<p>La escala de valoración de Vanderbilt para padres y profesores, surge de la iniciativa nacional para la calidad de la atención sanitaria infantil de los EEUU. Padres y Profesores puntúan los síntomas del niño de 6 a 12 años de edad, en una escala constituida por 55 elementos para padres y 43 para profesores, derivados de los criterios del DSM-IV-TR para TDAH. Se valora la frecuencia de aparición del síntoma. Las puntuaciones indican si el deterioro funcional del niño cumple con los criterios diagnósticos del TDAH combinado, predominante inatento o hiperactivo impulsivo.</p>
<p>Escalas de Barkley para evaluación del adulto (Barkley, Murphy, 1998)</p>	<p>Consisten en dos informes autoaplicados que el adulto responde para la evaluación de los síntomas actuales (Current Symptoms Scale-Self Report Form) y los presentados en la infancia (Child-hood Symptoms Scale Form) que coincidan con la descripción de síntomas descritos para el TDAH en el adulto.</p>
<p>ADD-H COMPREHENSIVE TEACHER/PARENT RATING SCALES, ACTeRS (Ullman, et al, 1998)</p>	<p>Es un sencillo formulario estandarizado para padres (ACTeRS-1P) y profesores (ACTeRS-1T), de 12 ítems, que mide cuatro factores; Atención, Hiperactividad, Sociabilidad y Conducta Oposicionista. Específica las áreas</p>

	<p>en las que el niño muestra dificultades e identifica los problemas de atención de manera independiente a los de hiperactividad.</p> <p>Existe otra forma de evaluación del TDAH para adolescentes y adultos (ACTeRS Self Report), con 35 ítems, que valora Atención, Hiperactividad-Impulsividad y Adaptación social.</p>
<p>EVALUACIÓN DEL TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN CON HIPERACTIVIDAD, EDAH (Farré, Carbona, 2001, citado en Quintero Gutiérrez)</p>	<p>La finalidad del EDAH es recoger información sobre la conducta habitual de niño de 6 a 12 años. Para ello ofrece un método estructurado de observación para el profesor, compuesto por 20 elementos, que después de ser analizados se desglosan en una escala global y 4 subescalas ampliamente tipificadas.</p>
<p>ESCALAS MAGALLANES DE EVALUACION DEL TRANSTORNO POR DEFICIT DE ATENCION CON HIPERACTIVIDAD, EMTDAH (García Pérez, Magáz, 2001, citado en Quintero Gutiérrez).</p>	<p>Compuestos por dos escalas diferenciadas para padres y para profesores: están constituidos por un conjunto de 17 elementos, agrupados en tres subescalas, que evalúan indicadores conductuales de “Déficit de Atención”, “Hiperactividad-Hiperkinesia” y “Déficit de Reflexividad”. Se han construido de acuerdo con el Modelo Conceptual del TDAH elaborado por los mismos autores, dando preferencia a los criterios diagnósticos de la Organización Mundial de la Salud (CIE-10), frente a los de la American Psychiatric Association (DSM-IV). La puntuación en cada uno de los elementos de las escalas, requiere, además de ser “Frecuente” o “Muy Frecuente” el indicador conductual, de su presencia desde la primera infancia (3-4 años) y su ocurrencia</p>

	<p>en todo tiempo (generalización temporal) y en todo lugar (generalización espacial).</p> <p>Si la evaluación muestra conductas y síntomas que cumplan con los criterios del DSM-IBV-TR para el diagnóstico del TDAH, el plan de cuidados deberá tener en cuenta que el TDAH es un trastorno evolutivo y debe implicar al paciente, padres, familia y profesores en la identificación de las conductas que se intentarán modificar con la intervención combinada de terapias cognitivo-conductuales (Barkley, 1997) y farmacológicas.</p> <p>El proceso de evaluación no finaliza con el diagnóstico. El tratamiento de los trastornos requiere una evaluación permanente, incluso en intervenciones dirigidas y aparentemente afectivas. La evaluación es parte de las relaciones continuas entre el paciente y el clínico y constituye una valoración importante de la eficacia de los tratamientos empleados en la mejora de síntomas y conductas alteradas (Brown, 2003).</p>
<p>ESCALA DE EVALUACION DEL TRASTORNO POR DEFICIT DE ATENCION, ADDES (Mc Carmey, 2004).</p>	<p>Como las anteriores, deriva de la definición de la APA para TDAH, según los criterios diagnósticos del DSM-IV-TR. Esta formada por dos escalas diferenciadas para padres, con 46 ítems y profesores, con 60 ítems fácilmente observables en la conducta escolar y hogareña del niño. Las respuestas se dan en función de aparición de la conducta problema descrita en los ítems.</p>

CAPITULO 8. APROXIMACIÓN DIAGNÓSTICA AL TRASTORNO POR DEFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD (TDAH)

El Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad es un trastorno de la conducta con una base neurobiológica (Biederman 2005), que se caracteriza por un desarrollo crónico inapropiado en diferentes grados de inatención, impulsividad, y en algunas ocasiones de hiperactividad (Biederman & Faraone, 2005). Es un trastorno crónico que interfiere con la capacidad de la persona para regular su nivel de actividad (hiperactividad) para tener un adecuado control motor (impulsividad) y atender a las tareas de forma apropiada (Weiss & Hechtman, 1979)

El diagnóstico del TDAH es fundamentalmente clínico, son diversas las pruebas que son de utilidad, incluso algunas casi de obligada realización para formular de forma correcta y completa el diagnóstico, pero hasta la actualidad, no hay una única prueba que sea diagnóstica para el TDAH.

El TDAH debe ser entendido también con una visión dimensional, a pesar de que la mayoría de los criterios diagnósticos lo conceptualizan como categorías diagnósticas (DSM-IV, 2002), entendido como dimensiones la posibilidad de que cualquier persona a lo largo de su vida pueda presentar cierto grado de síntomas, lo que no necesariamente es diagnóstico, si no generan alguna dificultad en su desarrollo o interfieren en su normal funcionamiento escolar, social y familiar (Waxmonsky, 2003).

Es importante entender que estamos ante un diagnóstico evolutivo con lo que los síntomas deben estar presentes desde la primera infancia, antes de los 7 años, aunque como hemos visto la clínica es cambiante a lo largo de las edades (Barkley, 1998).

En lo relativo al diagnóstico del TDAH, cobra especial importancia avanzar en la evaluación, no solo de los síntomas del TDAH, sino también en la exploración de la posible presencia de trastornos o disfunciones asociadas, que van a influir de

forma determinante en el planteamiento terapéutico y en el pronóstico (Rowe & Rowe, 1992)

Uno de los factores pronósticos más importantes, como en tantos otros campos de la medicina, se sitúa el diagnóstico precoz, lo que propicia una intervención temprana y la capacidad de prevenir la presencia de comorbilidades (Shelton et al, 2000)

Atención inicial

Dada la gran heterogeneidad de anomalías que presentan estos pacientes más la dificultad para medir la hiperactividad en la infancia, se necesita una atención inicial amplia y multidisciplinaria para llevar a cabo el diagnóstico. (Morgan, 1999)

Se sugiere que la aproximación inicial comprensiva abarque cinco áreas:

1. *Síntomas*: ¿Qué tipo de problema presenta?, ¿Cuál es la frecuencia de presentación?, y ¿Dicho problema se modifica dependiendo del ambiente?
2. *Efecto*: ¿cómo influye o que daño causa esto a la relación intrafamiliar, social o al desarrollo de la estructura de la personalidad del paciente?
3. *Riesgos*: ¿Qué factores han generado y cuales han perpetuado el problema?
4. *Heterogeneidad*: ¿Cuáles son las áreas más deficientes sobre las que se tiene que incidir?
5. *Modelo explicatorio*: ¿Qué creencias y expectativas tiene la familia respecto del problema y que les llevo a buscar ayuda profesional?

Las técnicas específicas para obtener estos datos dependen de cada profesional e incluyen: Historia clínica, antecedentes familiares de psicopatología y trastornos del desarrollo, entrevista con el niño y un examen físico completo. Algunas otras técnicas de apoyo pueden resultar en la aplicación de escalas y cuestionarios para padres y maestros, informe escolar, entrevista con el maestro, evaluación psicométrica y valoración neuropsicológica.

Los resultados de un interrogatorio inicial permitirán establecer la magnitud, la frecuencia y la complejidad de la anomalía (con observación de los síntomas cardinales del TDAH, como la inatención, la hiperactividad y la impulsividad); también será posible definir la posibilidad de detección de síntomas patológicos concomitantes que pueden incluir comportamientos antisociales, trastornos conductuales, agresividad, tristeza excesiva, aislamiento social, labilidad emocional extrema, y otros (Morgan, 1999)

Criterios diagnósticos actuales

De las clasificaciones actuales internacionales, son dos las que destacan; la CIE, (Clasificación Internacional de Enfermedades) realizada desde la OMS y el DSM, (Manual Diagnóstico y Estadístico) que esta realizado por la Asociación Psiquiátrica Americana. Es esta la que ha captado mejor la esencia del desarrollo del concepto del TDAH a lo largo de los últimos 20 años. A continuación se hará un resumen de los criterios que en su IV versión revisada plantea el DSM, para el diagnostico del TDAH.

Criterios diagnósticos del TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN CON HIPERACTIVIDAD para el DSM-IV (APA, 2000)

Esta clasificación presenta 2 grandes grupos de síntomas, los de inatención y los hiperactivo-impulsivos, lo que genera o desemboca en los diversos subtipos diagnósticos. Para alcanzar la categoría diagnostica el paciente debe haber presentado al menos 6 de los síntomas listados, que el inicio de la clínica sea previa a los 7 años, plantee desadaptación y por supuesto, no sea secundario a otros síntomas (APA, 2000).

(a) (1) son necesarios la presencia de seis (o más) de los siguientes síntomas de desatención y que estos hayan persistido por lo menos durante seis meses con una intensidad que es desadaptativa e incoherente en el relación con el nivel de desarrollo.

Desatención

1. A menudo no presta atención suficiente a los detalles o incurren 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 centro de trabajo (no se debe a comportamiento negativista o a incapacidad para comprender instrucciones).
5. A menudo tiene dificultades para organizar tareas y actividades.
6. A menudo evita, le disgusta o es renuente en cuanto a dedicarse a tareas que requieren un esfuerzo mental sostenido (como trabajos escolares o domésticos).
7. A menudo extravía objetos necesarios para tareas o actividades (p ej. Juguetes, ejercicios escolares, lápices, libros o herramientas)
8. A menudo se distrae fácilmente por estímulos irrelevantes.
9. A menudo es descuidado en las actividades diarias.

(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 e incoherente en relación con el nivel de desarrollo.

Hiperactividad

1. A menudo mueve en exceso manos o pies, o se revuelve 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 que es inapropiado hacerlo (en adolescentes o en adultos puede limitarse a sentimientos subjetivos de inquietud).

4. A menudo tienen dificultades para jugar o dedicarse tranquilamente a actividades de ocio.
5. A menudo “esta en marcha” o suele actuar como si tuviera un motor.
6. A menudo habla en exceso.

Impulsividad

1. A menudo precipita respuestas antes de haber sido completadas las preguntas.
2. A menudo tiene dificultades para guardar turno.
3. A menudo interrumpe o se inmiscuye en las actividades de otros (p. ej., se entromete en conversaciones o juegos).

(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 (p. ej., en la escuela o en el trabajo y en casa).

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

(e)Los síntomas no aparecen exclusivamente en el transcurso de un trastorno generalizado del desarrollo, esquizofrenia u otro trastorno psicótico, y no se explican mejor por la presencia de otro trastorno mental (P. ej., trastorno del estado de ánimo, trastorno de ansiedad, trastorno disociativo o un trastorno de la personalidad).

Una vez diagnosticado el paciente puede ser subdividido en tres subgrupos según la clínica que predomine:

- F.90.0 Trastorno por déficit de Atención con Hiperactividad, tipo combinado (314.01). este subtipo debe utilizarse si han persistido por lo menos durante 6 meses 6 (o más) síntomas de desatención y 6 (o más) síntomas de hiperactividad-impulsividad. La mayor parte de los niños y adolescentes

con este trastorno se incluyen en el tipo combinado. No se sabe si ocurre lo mismo con los adultos afectados a este trastorno.

- F.90.8 Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad, tipo con predominio del Déficit de Atención (314.00). Este subtipo debe utilizarse si han persistido por lo menos durante 6 meses 6 (o más) síntomas de desatención (pero menos de 6 síntomas de hiperactividad-impulsividad).
- F.90.0 Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad, tipo con predominio hiperactivo-impulsivo (314.01). Este subtipo debe utilizarse si han persistido por lo menos durante 6 meses 6 (o más) síntomas de hiperactividad-impulsividad (pero menos de 6 síntomas de desatención).
- F.90.9 Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad no especificado (314.9) esta categoría incluye trastornos con síntomas de prominentes de desatención o hiperactividad-impulsividad que no satisfacen los criterios del trastorno por déficit de atención con hiperactividad.

En el caso de sujetos (en especial adolescentes y adultos) que actualmente tengan síntomas, pero que ya no cumplen todos los criterios, debe especificarse en “remisión parcial”.

Criterios diagnósticos de los TRASTORNOS HIPERCINETICOS para CIE-10

Los rasgos cardinales son el déficit de atención y la hiperactividad. El diagnóstico requiere la presencia de ambos, que deben manifestarse en más de una situación (por ejemplo, en clase y en la consulta).

El trastorno de la atención se pone de manifiesto por una interrupción prematura de la ejecución de tareas y por dejar actividades sin terminar. Los chicos cambian frecuentemente de una actividad a otra, dando la impresión que pierden la atención en una tarea por que pasan a entretenerse con otra (aunque estudios de laboratorio no demuestran con precisión un grado extraordinario de distracción sensorial o perceptiva).

Estos déficits en la persistencia y en la atención, deben ser diagnosticados sólo si son excesivos para la edad y el CI del afectado.

La hiperactividad implica una inquietud excesiva, en especial en situaciones que requieren una relativa calma. Dependiendo de las circunstancias, puede manifestarse como saltar y correr sin rumbo fijo, como la imposibilidad de permanecer sentado cuando es necesario estarlo, por una verborrea o alboroto o por una inquietud general acompañada de gesticulaciones y contorsiones. El criterio para la valoración de si una actividad es excesiva esta en función del contexto, es decir, de lo que sería de esperar en esa situación concreta y de lo que sería normal teniendo en cuenta la edad y el CI del niño. Este rasgo comportamental es más evidente en las situaciones extremas y muy estructuradas que requieren un alto grado de control del comportamiento propio.

En la edad adulta puede también hacerse el diagnóstico de trastorno hiperactivo. Los fundamentos son los mismos, pero el déficit de atención y la hiperactividad deben valorarse en relación con la evolución en cada caso. Cuando la hiperactividad se presentó únicamente en la infancia y en el curso del tiempo ha sido sustituida por otra entidad como un trastorno de la personalidad o un abuso de sustancias, debe codificarse la entidad actual en lugar de la pasada.

Excluye

1. Trastornos generalizados del desarrollo (F84).
2. Trastornos de ansiedad (F41 o F93.0).
3. Trastorno del humor (afectivos) (P30-F39).
4. Esquizofrenia (F20).

F90 Trastornos hiperactivos

G1. Déficit de Atención. Al menos seis de los siguientes síntomas de déficit de atención persisten por al menos seis meses, en un grado que es maladaptativo e inadecuado al nivel de desarrollo del niño:

- 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 complementar las tareas escolares asignadas u otras misiones que le hayan sido encargadas en el trabajo (no originada por una conducta deliberada de oposición ni por una dificultad para entender las instrucciones).
- 5) Disminución de la capacidad para organizar tareas y actividades.
- 6) A menudo evita y se siente marcadamente incomodo ante tareas tales como los deberes escolares que requieren un esfuerzo mental mantenido.
- 7) A menudo pierde objetos necesarios para unas tareas o actividades, tales como material escolar, libros, lápices, juguetes o herramientas.
- 8) Fácilmente se distrae ante estímulos externos.
- 9) Con frecuencia olvidadizo en el transcurso de las actividades diarias.

G2. Hiperactividad. Al menos tres de los siguientes síntomas de hiperactividad persisten durante al menos seis meses, en un grado maladaptativo e inadecuado al nivel de desarrollo del niño.

- 1) Con frecuencia muestra inquietud con movimientos de manos o pies o removiéndose en el asiento.
- 2) Abandona el asiento en la clase o en otras situaciones en las que se espera que permanezca sentado.
- 3) A menudo corretea o trepa en exceso en situaciones inapropiadas (en los adolescentes o en los adultos puede manifestarse solamente por sentimientos de inquietud).
- 4) Es, por lo general, inadecuadamente ruidoso en el juego o tiene dificultades para entretenerse tranquilamente en actividades lúdicas.
- 5) Persistentemente exhibe un patrón de actividad motora excesiva que no es modificable sustancialmente por los requerimientos del entorno social.

G3. Impulsividad. Al menos uno de los siguientes síntomas de impulsividad persisten durante al menos seis meses, en un grado maladaptativo e inadecuado al nivel de desarrollo del niño.

- 1) Con frecuencia hace exclamaciones o responde antes de que se le hagan las preguntas completas.
- 2) A menudo es incapaz de guardar un turno en las colas o en otras situaciones de grupo.
- 3) A menudo interrumpe o se entromete en los asuntos de otros (por ejemplo, irrumpe en las conversaciones o en los juegos de los demás).
- 4) Con frecuencia habla en exceso sin contenerse ante las consideraciones sociales.

G4. El inicio del trastorno no es posterior a los 7 años de edad.

G5. Carácter generalizado. Los criterios deben cumplirse para más de una sola situación, es decir, la combinación del déficit de atención e hiperactividad deben estar presentes tanto en el hogar como en el colegio, o en el colegio y en otros ambientes donde el niño puede ser observado, como pudiera ser la consulta médica (la evidencia de esta generalización requiere, usualmente, la información suministrada por varias fuentes. Las informaciones de los padres acerca de la conducta en el colegio del niño no es de ordinario suficiente).

G6. Los síntomas de G1 a G3 ocasionan un malestar clínicamente significativo o una alteración en el rendimiento social, académico o laboral.

G7. El trastorno no cumple los criterios para trastorno generalizado del desarrollo (F84.-), episodio maniaco (F30.-), episodio depresivo (F32.-) o trastornos de ansiedad (F41.-).

Deben satisfacerse todos los criterios del trastorno hiperactivo (F90) pero no lo de los trastornos de comportamiento disociales (F91).

F90.1 Trastorno hiperactivo disocial

Deben satisfacerse todos los criterios del trastorno hiperactivo (F90) y de los trastornos disociales (F91).

F90.8 Otros Trastornos hiperactivos.

F90.9 Trastorno hiperactivo no especificado

Esta categoría residual no es recomendada y debe utilizarse solamente cuando haya una falta de diferenciación entre F90.0 y F90.1, pero cumpliéndose los criterios generales de F90.

La base de un diagnóstico diferencial

En varias ocasiones se ha insistido en que el TDAH se presenta como un patrón estable y duradero de una combinación de síntomas de inatención, hiperactividad e impulsividad que se presentan de forma más frecuente y más severa de lo esperable para la edad del paciente que dura más de seis meses, que inicia sus síntomas antes de los siete años y genera alteraciones o disfunciones en al menos dos contextos de la vida del paciente (APA, 1994; 2000).

Asimismo, se ha insistido en la importancia de la clínica para el diagnóstico, siendo la anamnesis la herramienta fundamental para llegar a un correcto diagnóstico. Pero el problema es que hay muchas razones, más allá del TDAH para explicar estas conductas. De forma frecuente las tres razones o las tres causas de estas conductas posibles desde el punto de vista psiquiátrico, está en la presencia de ansiedad, la presencia de depresión y la presencia de trastorno del aprendizaje independientemente del TDAH, para las que habría que descartar su presencia, o al menos su relación causal con los síntomas (Weinberg & Emslie, 1991).

La historia clínica va a ser el elemento fundamental aunque la observación durante la consulta a veces no es la mejor herramienta y nunca suficiente. De esta manera, una buena anamnesis retrospectiva de los síntomas, buscando el apoyo en diferentes centros o contextos de la vida del paciente. Una historia clínica en la que se incluya un examen físico y neurológico, así como la realización de unas

pruebas complementarias necesarias para hacer un correcto diagnóstico diferencial, que ya se ha mencionado y es importante insistir en la idea de que no hay una única prueba específica y diagnóstica del TDAH, pero sí es importante realizar una buena exploración neuropsicológica y psicométrica que nos permita aproximar el diagnóstico, la presencia de dificultades y/o comorbilidades y sobre todo tener información para poder evaluar la evolución del paciente.

Factores que influyen en el diagnóstico del TDAH

Una vez conocida lo que es la clínica y los criterios diagnósticos para el trastorno por déficit de atención es importante tomar en consideración aquellos factores que de manera no objetiva influyen y van a influir en el diagnóstico del TDAH.

Sabemos que el sexo va a ser una variable determinante a la hora de la expresión y por ende del diagnóstico. Pero existen otros factores propios del paciente como son el CI (Aman et al, 1996). No es lo mismo pensar en un déficit de atención en un niño con una inteligencia límite que presente dificultades de aprendizaje con independencia de las limitaciones que el trastorno le va a producir y que va a variar mucho no sólo el diagnóstico, sino también el enfoque terapéutico.

Influye de forma determinante el tiempo de evolución del diagnóstico dado que sabemos hay una relación entre este transcurrir y la comorbilidad que pueda presentar (Jensen et al, citado en Quintero Gutiérrez. 2007). Influye de forma determinante el nivel cultural y las experiencias previas que en relación con el concepto genérico de enfermar haya tenido el paciente, ya que estas van a determinar o modular la expresividad o exclusión de la clínica.

Son también importantes los factores dependientes de los tutores o padres del niño. Enlazando con el nivel cultural y educativo, aunque no siempre en relación directa con este, esta la cantidad y calidad de la información que tengan los padres en relación con el trastorno. Este factor de forma independiente va a ser determinante a la hora de planificar y encontrar la comprensión y aceptación del plan terapéutico en los padres de los pacientes. La percepción del Trastorno como un problema de salud no como un problema del niño, es decir, que el problema

esta en el trastorno y no en el paciente es decir, el situar de forma correcta el responsable de las disfunciones, va a ser importante a la hora de manejar el entorno familiar.

El prejuicio o el estigma son factores determinantes a la hora de comprender y aceptar el trastorno. Dado el componente genético importante que tiene el TDAH, es común y frecuente que algunos de los progenitores vea reflejado en la clínica de su hijo experiencias pasadas en primera persona, lo cual favorece en muchas ocasiones la comprensión del trastorno.

Influyen de forma determinante también los ambientes y criterios educativos. De nuevo la información, del conocimiento del trastorno y las correctas orientaciones conocidas por el maestro o tutor, van a ser de extremada utilidad, no solo para llegar al diagnóstico de manera precoz, sino a la hora de poder planificar un plan terapéutico que sea aceptado, comprendido y apoyado por el maestro.

Otros factores dependen del profesional o del médico que atiende a este niño con TDAH (Kwasman et al, 1995). Por un lado, van a estar los factores dependientes de la personalidad del sujeto y por otro lado, de la formación y conocimiento específicos sobre el TDAH. Es importante la progresiva difusión del conocimiento de lo que es TDAH, no solo entre los especialistas de salud mental sino entre los pediatras y médicos de atención primaria, lo que facilitaría su diagnóstico en forma precoz.

Asociaciones a tomarse en cuenta en el diagnóstico

Los síntomas del TDAH (inatención, hiperactividad e impulsividad) se vinculan con una amplia variedad de otras alteraciones o dificultades durante la infancia, que van desde modelos o patrones esperados para la edad hasta enfermedades graves concomitantes. La integración inicial de un niño con TDAH debe ser sistemática y comprensiva, con el propósito de que los problemas asociados puedan identificarse, lo cual conllevara a una terapéutica más completa de los trastornos que padezca. Algunas entidades patológicas quizá sean concomitantes (trastorno oposicionistas, a normalidades o dificultades en la lecto-escritura o el

cálculo aritmético), mientras que en otros la hiperactividad constituye un síntoma de una enfermedad de base, como en el trastorno generalizado del desarrollo, el autismo o en algunas variedades de epilepsia de difícil control.

Las dificultades más frecuentes halladas en personas que padecen un padecimiento por Déficit de Atención son las asociaciones que hay con el *Trastorno Opositor-Desafiante (TOD)* y los *Trastornos Conducto Emocionales (TCE)*, como la ansiedad y la depresión (American Academy of Pediatrics, 2000).

Las dificultades académicas se vinculan con frecuencia con TDAH y probablemente sean el motivo principal de derivación a los especialistas encargados de este tipo de trastorno. Los padres son llamados y presionados por las escuelas “para mejorar el rendimiento escolar del niño”, o porque “no lo aguanta la maestra, distrae al grupo, es un mal ejemplo”, etc.; y de modo conjunto, para evitar los conflictos que se suscitan en el salón de clases (Goldman, citado en Ruíz García, 2007). El comportamiento inatento e impulsivo en el aula de clases puede contribuir a la escasa ejecución de tareas y a la reducida habilidad que muestran estos pacientes en el salón de clases. Además, quizá coexistan otro tipo de alteraciones específicas del aprendizaje, sobre todo problemas como la dislexia y la disgrafía (Morgan, 1999). Si no se logran identificar estos trastornos a tiempo, el tratamiento mejorara a los niños desde el punto de vista de la hiperactividad, pero no se podrá mejorar los aspectos académicos, lo cual genera mala visión del tratamiento integral.

Las dificultades con la socialización con los sujetos que presentan TDAH es común; por lo general, ocurren conflictos con los compañeros; las relaciones se tornan conflictivas por las dificultades de coordinación, agresividad o de liderazgo, y las alteraciones en la capacidad de adaptación a los juegos de los demás (DSM-IV-TR, 2002). Los niños con TDAH tienden a ser más argumentativos, agresivos, dominantes y disruptivos, lo cual conlleva a un rechazo general ya que tienden a ser “líderes”, pero por desgracia se adaptan mal a la negatividad del grupo para seguir sus juegos y normas. Si a ello se agrega que siempre quieren ganar, que manifiestan escasa tolerancia a la frustración y, en ocasiones agresividad, es

factible comprender la frecuente manifestación de frustración por el rechazo social que reciben. Además, quienes presentan alteraciones en la coordinación motora tienen menor habilidad para desarrollar actividades de juego, lo que lleva al rechazo por parte de los amigos. La impulsividad de estos individuos puede afectar su habilidad para descubrir las claves importantes para la relación social, lo cual tiende a provocar que ellos vean el resto de las personas con actitudes neutrales o ambiguas, e incluso negativas u hostiles hacia ellos.

Todo esto conlleva a la importante tarea de identificar los principales problemas de estos pacientes, tratando de enfocar la terapéutica hacia las áreas que muestren las mayores dificultades (Ruíz García, 2007).

CAPITULO 9. TRATAMIENTOS PARA EL TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD

El TDAH es un trastorno de curso prolongado, lo cual debe ser tenido en cuenta de cara a cara con una correcta planificación del tratamiento y manejo de nuevos problemas (Conners et al, 1994). Es frecuente su complicación con Trastorno-Negativista Desafiante y Trastorno de la Conducta Disocial e la infancia, y elevada su comorbilidad con otros trastornos, algunos con los que comparte predisposición biológica (Trastorno de la Tourette, Trastornos Generalizados del Desarrollo) y otros que son consecuencia de la estigmatización progresiva de los niños (Trastornos Emocionales) (Jensen et al, 2001).

De cara al tratamiento, debemos considerar al TDAH como una entidad clínica constituida por un núcleo central que es la condición biológica, causante de la triada **“Déficit de Atención- Hiperactividad-Impulsividad”**. Por ello es una cuestión que implica a los servicios sanitarios, ya que debe procederse a un diagnóstico precoz y diferencial con otros posibles problemas neurológicos y psiquiátricos, así como a un tratamiento multimodal (Hechtman, 1993), si bien dicha modalidad de tratamiento resulta costosa y difícil de evaluar. Por otra parte, si no se trata de de una disfunción neurobiológica transitoria sino permanente, que afecta al desarrollo escolar, social y personal de los individuos, corresponde también a los servicios educativos la detección en el ámbito escolar y la atención especializada a los niños que, a causa de la interacción entre esta condición biológica y otros factores aptitudinales y ambientales, pudieran estar en riesgo de fracasar escolarmente sufrir problemas de exclusión social en los colegios y otros ámbitos.

En la actualidad muchos de estos escolares reciben la etiqueta de niños desmotivados, sin interés por las cosas que realiza, indisciplinados, transgresores de normas, resultado de una mala educación familiar y su tratamiento educativo se suele centrar en dos medidas: aislamiento en el aula o expulsión del colegio.

En lo que respecta a lo familiar se suele llamarlos revoltosos, malos, de lo peor, con aplicación de castigos y sanciones, comparaciones negativas con sus hermanos, y toda una serie de medidas que lo único que resulta de ellas es disminuir su autoestima y que se presenten complicaciones progresivas.

Tratamientos

El tratamiento debería ser multimodal, y llevarse a cabo en el ámbito sanitario a cargo del Servicio de Salud Mental de Niños y adolescentes, coordinado por un médico especialista, con la adecuada formación, aplicando en lo posible intervenciones basadas en guías clínicas y protocolos, con la participación de distintos especialistas y profesionales en estrecha relación con la escuela y la familia. Debiendo enfatizar en la importancia del abordaje del trastorno, pues no en vano el TDAH es un trastorno que la OMS clasifica dentro del apartado de las enfermedades mentales (CIE-10 de la OMS, 1994) y cursa en un porcentaje muy elevado de casos con comorbilidad.

Los objetivos no sólo deben ser el tratamiento de los síntomas nucleares del trastorno, sino también los trastornos comórbidos y propiciar cambios positivos en el entorno del niño, apoyando a la familia y a los profesores .a manera de resumen se exponen los objetivos que deberían cubrir el tratamiento:

1. Reducir los síntomas del TDAH
2. Reducir los síntomas comórbidos
3. Reducir el riesgo de complicaciones
4. Educar al paciente y su entorno sobre el trastorno
5. Adaptar el entorno a las necesidades del paciente
6. Mejorar las habilidades de abordaje de los pacientes, padres y educadores
7. Cambiar las percepciones desadaptativas (Citado en Quintero Gutiérrez, 2007).

El tratamiento global siempre debe contemplar la psicoeducación con los padres, la familia, los profesores y el ámbito escolar: la información sobre la naturaleza del

trastorno, su clínica y evolución, las alternativas terapéuticas y el manejo concreto de situaciones debe constituir siempre el primer el paso por parte del especialista (Weiss, 1992). Debe responderse a las preguntas que se planteen e informar de manera sencilla pero suficiente, desdramatizando pero también enfatizando en los riesgos de un mal tratamiento. Es muy importante a su vez romper con los mitos en torno a la prescripción de psicofármacos a los niños, explicando claramente la razón de esta medida y en caso de ser necesario recurrir a ejemplos.

El planteamiento terapéutico depende en parte de la reacción del ambiente ante la impulsividad- hiperactividad, que puede variar desde el castigo y la coacción hasta la complacencia o la provocación. Depende también de la existencia o no de trastornos emocionales y de conducta asociados o de la gravedad de otra conflictiva posible subyacente en el niño, ayudándole a su solución a través de psicoterapias de orientación cognitivo-conductual o de otro tipo (Richters et al, 1995). La acción terapéutica puede orientarse hacia una reorganización educativa y comportamental (Terapia de Modificación del comportamiento), complementada con la práctica de un deporte o actividades en centros recreativos para propiciar la “descarga motriz” del niño (Pelham y Hoza, 1987); puede propiciarse la positivización del conjunto corporal estático (relajación) o dinámico (juegos psicomotores, deportes de movilidad y destreza). En el caso de comorbilidad con otros trastornos de naturaleza más neurobiológica (TGD, Trast. De Gilles de la Tourette), se pueden prescribir fármacos no psicoestimulantes (Neurolepticos, anticomociales, clonidina). Si el TDAH se acompaña del retraso o disfunción cognitiva específica (lenguaje, lecto-escritura, psicomotricidad), la rehabilitación y la psicopedagogía específica a cargo de profesionistas competentes constituyen una parte esencial del planteamiento terapéutico global (Citado en Quintero Gutiérrez, 2007).

En todo caso, en la gran mayoría de los casos será necesario el tratamiento farmacológico precedido de una suficiente psicoeducación de la familia y el profesorado. En función de la comorbilidad, la opción terapéutica complementaria oscilará entre el manejo cognitivo-conductual (Trastornos emocionales, ansiedad-

depresión) y las terapias conductuales (Trastorno negativista desafiante, Trastorno de conducta disocial), siendo los padres y profesores también agentes terapéuticos fundamentales con el asesoramiento de los profesionales (Swanson et al, 1993).

Tratamiento farmacológico

El tratamiento farmacológico del TDAH debe estar destinado a la mejoría de los síntomas nucleares. En el estudio MTA demostró que la intervención farmacológica se asocio a mejores resultados que las intervenciones psicosociales que no incluían medicación (MTA Cooperative Group, 2001). Entre las intervenciones farmacoterapéuticas, los psicoestimulantes (Metilfenidato, Dextroanfetamina, etc.) han sido desde hace muchos años los fármacos de elección, no obstante en un 10-30% de los pacientes estos medicamentos no parecen conseguir la eficacia terapéutica esperada. Por esta razón se han explorado tratamientos alternativos, como bupropion, pemolina, modafinilo, antidepresivos tricíclicos así como agonistas noradrenérgico alfa-2 (Soutullo, 2003; Spencer et al, 2002).

El tratamiento farmacológico con psicoestimulantes ha sido utilizado en el TDAH desde hace décadas, encontrándose tasas de mejoría entre los dos tercios y los cuatro quintos (Barkley, 1993; Alessandri y Scharamm, 1991). La dextroanfetamina aumenta la neurotransmisión dopaminérgica y noradrenérgica incrementando la liberación de dopamina, bloqueando la recaptación presináptica e inhibiendo la actividad de la monoamino-oxidasa. La dextroanfetamina también incrementa la transmisión de serotonina. El metilfenidato bloquea la recaptación de Dopamina y Noradrenalina y tiene una actividad pos sináptica agonista directa. La pemolina afecta la transmisión dopaminérgica. Con escasos efectos simpaticomiméticos.

1. Metilfenidato de liberación inmediata

Es el psicoestimulante más utilizado históricamente en niños con TDAH, constituye la primera opción terapéutica en el tratamiento farmacológico del TDAH,

combinándolo con rehabilitación cognitiva, intervención psicológica, pedagógica y familiar (Kutcher, 2004; Taylor, 2004).

El Metilfenidato, mejora la capacidad de atención y la hiperactividad sin objetivo así como la motivación, la capacidad de aprendizaje y el control inhibitorio.

Los efectos secundarios más frecuentes son la pérdida de apetito y el retraso en la conciliación del sueño y, en algunos casos, cefalea o gastralgia. Estos efectos secundarios suelen desaparecer reduciendo la dosis, aunque generalmente disminuyen con el tiempo. Aunque se ha descartado en estudios de seguimiento a largo plazo el efecto negativo sobre el crecimiento conviene tomar ciertas precauciones, fundamentalmente durante la adolescencia, monitorizando el peso y la talla.

2. Metilfenidato de liberación prolongada con tecnología osmótica.

En España está comercializado desde Abril de 2004 el Metilfenidato de liberación prolongada por el sistema osmótico (CONCERTA ®), muestra una eficacia significativamente superior al placebo, similar al Metilfenidato en las escalas evaluadas por profesores y algo superior al Metilfenidato en las escalas evaluadas por padres. (Wolraich et al, 2001).

Concerta ® y el Metilfenidato de liberación inmediata presentan una tasa similar de efectos secundarios (Wolraich et al, 2001).

La prescripción adecuada de Concerta ®, con una sola toma matutina, facilitar el cumplimiento terapéutico, pues además de evitar la incomodidad de la toma escolar de medicación, contribuye a la no estigmatización del niño (Swanson, 2003)

3. Atomoxetina

De nombre comercial Strattera ® es, probablemente, el fármaco que mejores perspectivas ofrece en cuanto a eficacia y seguridad como alternativa al Metilfenidato clásico de acción inmediata.

En un reciente estudio aleatorizado, doble ciego controlado con placebo, sobre una amplia muestra de pacientes entre 8 y 17 años con diagnóstico de TDAH , comórbido con diversos trastornos de ansiedad, la Atomoxetina ha mostrado eficacia significativa en el control de la sintomatología nuclear y también de la ansiedad comórbida (Sumner et al, 2005), lo que incrementa el horizonte terapéutico de este fármaco. En efectos secundarios como la disminución del apetito o el adelgazamiento se notifican con una frecuencia similar a los que se observan con metilfenidato (Rappley, 2005), remitiendo a las pocas semanas también se han descrito efectos transitorios como taquicardia como consecuencia de su efecto noradrenérgico, que remiten al interrumpir el tratamiento.

4. Bupropion

Es un antidepresivo con efecto agonista indirecto dopaminérgico y noradrenérgico, potencialmente eficaz en el tratamiento del TDAH posiblemente constituya una alternativa en el tratamiento del TDAH del adulto.

Recientemente comercializado en España pero sólo como fármaco para el tratamiento del tabaquismo, siendo por ello complicada su prescripción en población infantil (Citado en Quintero Gutiérrez, 2007)

5. Antidepresivos tricíclicos

Indicados por su acción noradrenérgica y serotoninérgica. Se ha comunicado clásicamente eficacia con el empleo de la Amitriptilina, Imipramina, Desipramina (Biederman et al, 1989), Clorimipramina y Nortriptilina. En los estudios abiertos se obtuvieron tasas de respuesta entre 60 y 90% pero en los estudios controlados las respuestas han sido de entre el 48 y 68%.

En relación al Metilfenidato clásico, presentan la ventaja de tener una larga vida media que permite flexibilizar las tomas, disminuir su número y minimizar el riesgo de abuso. Por otra parte, tienen efectos beneficiosos en la ansiedad y depresión frecuentemente comórbidas pero han sido superados por los fármacos actualmente utilizados. Además de los estudios con Bupropion y, fundamentalmente Atomoxetina, se han publicado estudios con otros antidepresivos en TDAH, como Fluoxetina y Venlafaxina (Rene et al, 1996), con resultados dispares. Especial mención a algunas de las referencias que con la Reboxetina se han publicado, presentando datos optimistas (Ratner et al, 2005).

Otros fármacos

1. Clonidina

Es un antihipertensivo con acción agonista de los receptores alfa adrenérgicos, indicado en algunos casos de coexistencia de TDAH y Trastorno de la Tourette, resistente al tratamiento con psicoestimulantes, sólo o previa asociación con neurolépticos, así como en aquellos casos comórbidos con agresividad severa (Bautista et al, 2000). Destacan la somnolencia, sedación e hipotensión, como principales efectos secundarios, si bien, en prescripción única o asociada a Metilfenidato es un fármaco seguro y relativamente bien tolerado (Burl et al, 2005). Debe monitorizarse la Tensión Arterial y practicarse registros electrocardiográficos sistemáticos durante su utilización.

2. Donepezilo

Es un inhibidor de acetilcolinesterasa, con acción agonista nicotínico de la acetilcolina. Los receptores nicotínicos de la acetilcolina tienen una localización amplia y están implicados en funciones cognitivas (atención, memoria, aprendizaje, control motor). Son además reguladores de la liberación de diversos neurotransmisores (DA y NA entre otros) en un efecto similar al de los psicoestimulantes (Citado en Quintero Gutiérrez, 2007).

3. Modafinilo

Es un fármaco de estructura y mecanismo de acción distinto a los psicoestimulantes y antidepresivos, cuya eficacia es la reducción de síntomas de TDAH, la cual ha sido comprobada en un reciente estudio controlado con placebo (Biederman et al, 2005). Su uso estaría reservado a casos en los que el Metilfenidato o Atomoxetina no resultaran eficaces, si bien ha mostrado también ser un fármaco seguro y bien tolerado (Kratochvil et al, 2005).

4. Anticomiciales

En niños y adolescentes, la evidencia es escasa al respecto de Topiramato, si bien algunos datos preliminares ya apoyan la utilización de este fármaco anticomicial, asociado al tratamiento básico, como una opción para el tratamiento de la impulsividad en el trastorno por hiperactividad y déficit de atención, paradigma del descontrol impulsivo en las edades pediátricas (Quintero Gutierrez et al, 2004, Nickel et al, 2005). Uno de los posibles efectos secundarios del Topiramato, estriba en la interferencia con el rendimiento cognitivo, circunstancia esta de especial atención en estos niños. Una introducción a dosis bajas y el lento ajuste del fármaco, puede minimizar este efecto (Pelloc, 2004; Schubert, 2005).

5. Neurolépticos

La Risperidona se considera actualmente el fármaco de elección para el manejo farmacológico de la conducta agresiva asociada al TDAH, en el caso de comorbilidad con Trastorno de conducta y también con Tics y Trastorno de La Tourette. En el caso de comorbilidad con TGD podrían utilizarse otros neurolépticos como Olanzapina o Aripiprazol (Hollander, 2003).

Tratamiento no farmacológico

La necesidad del tratamiento multimodal parece estar fuera de duda hoy día. Aun cuando no existen estudios de eficacia a largo plazo sobre la terapia combinada, los estudios preliminares son indicativos de que la combinación de tratamientos,

con la mejoría en determinadas áreas, puede hacerse extensiva a las demás y mejorar el trastorno a largo plazo.

Los problemas del planteamiento terapéutico y las razones para complementar el tratamiento farmacológico con otras medidas pueden resumirse en las siguientes cuestiones en cuanto a la eficacia de los tratamientos:

Se ha hecho mención que en el estudio MTA (Jensen et al, 2001) se demostró que el uso de medicación es casi tan efectiva como la combinación de medicación e intervenciones conductuales, respondiendo un 58% de los pacientes al tratamiento solamente farmacológico, el 34% al cognitivo-conductual y el 68% a la combinación de ambos. Así, los resultados idóneos se producen en situaciones (combinación de tratamientos) difíciles de llevar a la práctica en la realidad, y planteables sólo en condiciones utópicas pero son claramente indicativos del beneficio de los TNF (Tratamientos no Farmacológicos).

Surgen también cuestiones relacionadas con la respuesta y las limitaciones al tratamiento farmacológico, con tasas de respuesta inferiores al 20-30% y no recomendación de uso de psicoestimulantes en niños de edad inferior a 6 años o con determinados problemas de salud (APA, 2001).

En cuanto a la extensión de resultados, el informe NIMH (2000) corrobora el hecho de que el tratamiento farmacológico es, con diferencia, el más eficaz para reducir los síntomas nucleares y centrales del TDAH, pero en pocos casos se obtiene una mejoría del rendimiento escolar y en menos todavía, una mejoría de las habilidades sociales de los pacientes con fármacos exclusivamente.

En lo que concierne a la continuidad y adherencia al tratamiento, también surge el problema de los abandonos del mismo, al tratarse de tratamientos prolongados, con cumplimientos inferiores al 50% en tratamientos superiores a los 6-9 meses (Stine, 1994), abandonos masivos en la adolescencia o tras tomar la medicación durante un mes (Sherman y Hertzog, 1991). Por otra parte, cuando el tratamiento es exclusivamente farmacológico, es habitual una mayor tasa de abandonos del tratamiento en todas las edades (sobre todo en la adolescencia) y una menor

satisfacción de padres y educadores. Estos datos refuerzan la idea de la necesidad de un tratamiento combinado, con reducción de abandonos y mayor estabilidad y generalización de los resultados (Pelham, 2002). La idea es pues, si bien el tratamiento farmacológico es el básico y sustentado por la etiopatogenia del trastorno, el propio cumplimiento del mismo se ve favorecido por el establecimiento de una combinación de intervenciones no farmacológicas que a su vez tampoco tendrían eficacia por sí solas.

Así, unos y otros abordajes no sólo no son excluyentes sino complementarios y necesarios, y unos se potencian se a otros, mejorando la eficacia global de las intervenciones terapéuticas.

En preciso insistir en que, para que tales planteamientos sean viables en nuestro contexto sanitario, debe existir una buena coordinación de recursos sanitarios, educativos, sociales y comunitarios que redunde en una mejor optimización de recursos y servicios y mejora de la calidad asistencial, para lo cual es imprescindible la permanente transferencia de conocimientos entre los agentes terapéuticos, es decir, médicos, psicólogos, educadores, maestros, psicopedagogos y, fundamentalmente los familiares del paciente. Debe darse respuesta fundamentada y sencilla a la pregunta ¿Qué pueden hacer las personas que están con el niño que tiene un TDAH?, y deben, en la medida de lo posible, protocolizarse las distintas actividades e intervenciones. En este sentido, merece destacarse la labor del grupo EINAQ a lo largo de los últimos años, en la divulgación a nivel de los distintos colectivos profesionales, de las características clínicas, el diagnóstico y el abordaje del TDAH (Rothenberger et al, 2004).

Objetivos generales de los Tratamientos No Farmacológicos (TNF)

1. Información sobre naturaleza, causas y evolución de TDAH, así como los riesgos y beneficios de las opciones terapéuticas disponibles.
2. Establecimiento de registros de los pacientes de ajuste de los tratamientos que reciben.

3. Proporcionar terapia y apoyo a los pacientes con TDAH (tratando fundamentalmente trastornos comórbidos) y sus familias
4. Enseñar habilidades de manejo y protección a pacientes con TDAH, a sus familias y educadores

Modalidades de intervención no farmacológica

1. Intervenciones psicoterapéuticas
2. Intervenciones familiares
3. Intervenciones educativas
4. Intervenciones psicopedagógicas y reeducación
5. Intervenciones psicosociales

Intervenciones Psicoterapéuticas

El diseño y coordinación del Programa de tratamientos no farmacológicos incluirá:

1. Atención individualizada a los niños y sus familias
2. Tratamiento de la patología comórbida, utilizando técnicas de modificación del comportamiento (conductuales) y cognitivo-conductuales.
3. La terapia individual de orientación dinámica resulta muy difícil o imposible de llevar a cabo. La terapia tradicional de juego psicoanalítico resulta imposible ya que los niños con TDAH están en estado de permanente inquietud, se aburren y no atienden. Una terapia de apoyo en la que se ofrezca una persona adulta en la que confiar, que comprenda el trastorno y le plantee la esperanza de poder cambiar, puede resultar muy útil. Por otra parte, solo ha sido evaluada la eficacia de terapias de orientación conductual.

Técnicas Conductuales

Indicadas cuando existen problemas de conducta comórbidos en el paciente, fundamentalmente Trastorno Negativista- Desafiante y con Trastorno de la Conducta Disocial, las **terapias conductuales** no han demostrado su eficacia por

si solas al depender de controladores externos, al igual que la mediación, por lo que no proporcionan tareas de autorregulación de atención, motora y sociales apropiadas y sus efectos tienen una vida media corta. Se basan en el refuerzo positivo y en la penalización, en función del comportamiento observado y deben aplicarse en el corto plazo, por parte de los agentes “in situ”, que suelen ser los padres y educadores, previo adiestramiento por parte de los profesionales. También se pueden aplicar en consulta, por parte de profesionales, pero el resultado suele ser de muy breve duración, por lo cual su reiteración y mantenimiento deben ser prolongados, incrementando el coste sanitario y desde luego el esfuerzo y tenacidad que requieren los padres y educadores. Los pacientes con TDAH suelen responder mucho mejor al esfuerzo y premio (no material, mejor) de sus acciones positivas que al castigo, debiendo ser la respuesta lo más inmediata posible. La “economía de fichas” y el “tiempo fuera” serían dos buenos ejemplos de técnicas sencillas que pueden explicarse a los padres para el manejo de problemas de conducta detectados (Citado en Quintero Gutiérrez, 2007).

Las técnicas conductuales están dirigidas a extinguir conductas inapropiadas y a favorecer la adquisición y mantenimiento de otras adecuadas. Se manejan diversas técnicas:

1. Técnicas de extinción
2. Técnicas de adquisición
3. Técnicas de mantenimiento

Técnicas Cognitivo-Conductuales

Han mostrado efectos positivos a corto plazo. El **entrenamiento cognitivo** se basa en la enseñanza al niño con TDAH de estrategias más eficaces de autocontrol y resolución de problemas, propiciando su actividad y el cambio de “estilo cognitivo”, a veces muy alterado como consecuencia de la acción del entorno. No se ha demostrado aun su eficiencia por sí solo en estudios a largo

plazo, pero sí han mostrado eficacia en el TDAH comórbido con trastornos emocionales (ansiedad, depresión). Estarían por tanto indicadas en dichos casos.

El **entrenamiento en habilidades sociales** generalmente se focaliza en el aprendizaje de respuestas adecuadas a las reglas de conducta, la auto-percepción adecuada y la práctica en distintas áreas, como el trabajo en equipo, la cooperación, el manejo de la crítica y la sensibilización ante las necesidades de los otros. Normalmente se utilizan refuerzos positivos en forma de autoevaluaciones positivas.

La formación en **auto-manejo y competencia social** es útil. La formación en la auto-instrucción tiene menos éxito (problemas de transferencia).

Intervenciones Familiares

Los niños con TDAH no reaccionan ante los métodos usuales de disciplina y su comportamiento generan conflictos, desaprobación, rechazo, dificultad emocional y sentimiento de culpa que es necesario controlar. Por otra parte la dificultad para relacionarse, una vez establecidas, tienden a automantenerse. De ahí la necesidad del trabajo con la familia, en cuyo medio debe controlarse gran parte del comportamiento disfuncional. El entrenamiento de los padres o la información puede ayudar disminuyendo la ansiedad de estos ante las conductas de sus hijos.

Debe insistirse, como se ha hecho hasta la reiteración, en que una adecuada psicoeducación y un buen apoyo familiar son las claves de un buen planteamiento terapéutico, y solo cuando las familias comprenden bien el trasfondo del problema pueden manejar las situaciones disruptivas, erigirse en agentes terapéuticos conductivos y colaborar bien en el cumplimiento del tratamiento farmacológico. Debe apoyarse por parte de los profesionales, la intervención de los padres cuando esta es correcta y también suministrarles apoyo emocional en los momentos más duros. En algunos casos de comorbilidad con trastornos emocionales, o en aquellos en los que el TDAH constituye un conflicto que interfiere gravemente el funcionamiento familiar, pueden plantearse también terapias familiares. En síntesis, las intervenciones con las familias serían:

1. Información-comprensión del trastorno (psicoeducación)
2. Apoyo a la familia
3. Entrenamiento en estrategias cognitivo-conductuales de manejo del comportamiento: positivización del paciente y mejora de su autoestima; manejo de situaciones de desafío-desobediencia-descontrol-rabietas (empleo del “time out”); manejo de la “economía de fichas ” y otras modalidades de aplicación del refuerzo-penalización sin respuesta alterada inmediata. Ayuda en la práctica de los autoregistros. Estrategias en la ayuda académica (deberes en casa). En cuanto a eficacia, los efectos de corta duración de estas intervenciones están comprobados y los efectos de corta y larga duración están comprobados en niños con trastornos negativista-desafiante.
4. Entrenamiento en estrategias de comunicación, interacción y autocontrol
5. Autoprotección

Intervenciones Educativas

El tutor puede considerarse una de las figuras centrales en la evolución psicológica y emocional del niño, y la más importante en su evolución académica; y de ahí la importancia y la necesidad del trabajo con los tutores y profesores. Por otra parte, el aula constituye el lugar donde más crudamente se expresa la sintomatología nuclear de añadida del TDAH, en la medida en que requiere del niño una serie de actitudes (silencio, atención, quietud) que están contrapuestas con dicha sintomatología. Es por ello frecuente que sea el colegio donde se suele detectar un mayor porcentaje de casos nuevos de TDAH además, esta integrado en grupos (aulas) con otros niños a los que debe respetar. Por ello es frecuente que surjan complicaciones derivadas de un mal manejo del niño con TDAH en situaciones de grupo, con degradación pública y estigmatización del alumno así como no infrecuentes dificultades de autocontrol del profesor (Citado en Quintero Gutiérrez, 2007).

De ahí la importancia, e insistencia de la psicoeducación aplicada al profesorado, con el que debe establecerse contacto y responder a sus preguntas puntuales. En

este sentido, es muy importante la adecuada divulgación de la problemática del niño con TDAH en el ámbito escolar, así como el adiestramiento de los profesores en el manejo de los problemas que pueden surgir con estos alumnos. Las intervenciones educativas, a llevar a cabo por profesionales del equipo, serían las siguientes:

1. Información-comprensión del trastorno (psicoeducación).
2. Entrenamiento en estrategias cognitivo- conductuales de manejo en el aula de la conducta de niños con TDAH.
3. Refuerzo positivo
4. Economía de fichas
5. Coste de respuesta
6. Tiempo fuera
7. Registros
8. Contratos
9. Estrategias para establecer adaptaciones psicopedagógicas para la enseñanza de niños con TDAH

Intervenciones Psicopedagógicas

Es conocida la dificultades que supone para el paciente con TDAH la planificación y ejecución de tareas, la organización y planificación de su trabajo escolar, el mantenimiento de la atención y otras aptitudes necesarias para un adecuado rendimiento escolar. Por ello, por parte de profesores y educadores es conveniente la toma en consideración de dichas dificultades de cara a establecer condiciones especiales en la que los pacientes puedan desarrollar mejor su capacidad con diversas acciones como:

1. Potenciar adaptaciones curriculares
2. Introducción y mejora de hábitos de estudio
3. Técnicas de mejora de la atención-concentración
4. Técnicas de planificación ante el estudio

5. Tratamiento de posibles trastornos del aprendizaje: frecuentes en niños con TDAH las dificultades específicas en habilidades propiciando su rehabilitación y reeducación enseñándoles a organizarse y promoviendo un estilo menos impulsivo e ineficaz de resolución de problemas. Estas técnicas son más eficaces en pequeños grupos de niños (Citado en Quintero Gutiérrez, 2007).

Intervenciones Sociales

Las actividades recreativas en grupo con juegos, la practica de deportes, expresión corporal, descarga motriz notable y en condiciones ambientales que favorezcan su integración social y la expresión de sus habilidades más positivas, son en general positivas para los niños con TDAH. En esta línea, es positiva la programación positiva por parte de familias y colegios, y también de las administraciones, de actividades para escolares, de fin de semana y de vacaciones que hagan sentirse al paciente más “en su terreno” y promuevan su autoestima.

Es positiva, por último, la integración de las familias de afectados en asociaciones de autoayuda para organizar eventos, foros de intercambio de información y actividades lúdicas y recreativas.

CAPITULO 10. TRATAMIENTO TERAPEUTICO DESDE EL ENFOQUE COGNITIVO CONDUCTUAL

Se ha dado un enfoque prioritariamente médico al TDAH, ya que se conoce un mayor peso de los determinantes biológicos en su aparición, lo que implica un tratamiento farmacológico, en muchas ocasiones exclusivo (Maag y Reid, 1994).

Es importante tomar en cuenta que el tratamiento del TDAH debe ser multidisciplinario, desde un enfoque integral, y ajustado a las características personales del niño y al momento de desarrollo del trastorno en que se realiza el diagnóstico. Además es necesario, que tanto la psicoterapia como la psicoeducación, no se realicen exclusivamente con el paciente, sino que se trabaje también con los padres y el colegio, ya que, de nada servirá pautas de autocontrol, estrategias adicionales y demás intervenciones durante las sesiones que el niño asiste a terapia, si el resto del tiempo, tanto en casa como en la escuela, no se aplican las técnicas de modificación de conducta, que pretenden normalizar el comportamiento del niño. La intervención familiar, se hace especialmente necesaria, en los casos en que se ha producido un deterioro en la dinámica, como consecuencia del hijo sintomático.

Según Swanson (2000), el tratamiento multimodal produce un 12% más de éxitos que el unimodal con solo medicación.

El nacimiento del conductismo suele centrarse en J. B. Watson influido por Pávlov, quien insistía en que las emociones (experiencias internas) no podían estudiarse porque era imposible observarlas. Investigadores de la Universidad John Hopkins propusieron el uso de procedimientos experimentales para la observación de conductas (respuestas) en relación con el ambiente (estímulo), dando origen al conductismo como corriente de la psicología.

Al condicionamiento clásico de Pavlov (relación del sonido de una campana con el momento de la alimentación que hace secretar ácido gástrico a un animal), siguieron estudios de reforzamiento positivo o condicionamiento operante, creado por Burrhus Frederic Skinner, quien observó que cuando un comportamiento es

seguido por una recompensa (reforzamiento positivo) es más probable que se repita, y que cuando a una conducta le sigue un castigo es menos probable que se repita. Es decir, el tipo de aprendizaje en que la probabilidad de la ocurrencia depende de sus consecuencias. En el campo del aprendizaje escolar, intento demostrar que mediante amenazas y castigos se consiguen resultados positivos menores y que con el sistema de refuerzos positivos, se obtienen mayores logros.

Estas bases del comportamiento se traslapan con el conocimiento de las habilidades meta cognitivas prefrontales que se encuentran afectadas en los niños con TDAH, con el fin de lograr un reforzamiento de las conductas deseables o favorecer un autocontrol de las indeseables o ambas cosas.

La terapia cognitivo-conductual es una perspectiva cuyas raíces se encuentran en el desarrollo del enfoque denominado originalmente entrenamiento en autoinstrucción (Meichenbaum, 1977; Meichenbaum y Goodman, 1971). Desde su formulación original los métodos de autoinstrucción se han utilizado para tratar una gran variedad de problemas con diversas poblaciones, y se han desarrollado como parte del enfoque cognitivo-conductual.

El empleo principal de los procedimientos de MCC (Modificación de Conducta Cognitiva) en niños a supuesto el entrenamiento en habilidades de autocontrol especialmente con niños hiperactivos, impulsivos y agresivos.

El segundo tipo principal de tratamiento para estos niños lo constituye el control ambiental por medios tales como el condicionamiento operante. Uno de los primeros programas de tratamiento de autoinstrucción se elaboro para completar estos procedimientos con el fin de atender a esta población de niños hiperactivos impulsivos.

El ímpetu del procedimiento de entrenamiento en autoinstrucción se debe al trabajo teórico de los psicólogos soviéticos Luria (1961) y Vigotsky (1962). A partir de su trabajo con niños, Luria (1959) propuso tres estudios por medio de los cuales la iniciación e inhibición de las conductas motoras voluntarias llegaban a situarse bajo el control del estímulo. Durante el primer estadio, el lenguaje de los

demás, normalmente de los adultos controla y dirige la conducta del niño. El segundo estadio está caracterizado por que el lenguaje manifiesto por el niño llega a constituirse en regulador efectivo de su conducta. Por último, el lenguaje encubierto o interno asume un papel de autogobierno. A partir de esta secuencia hipotética de desarrollo, se elaboró un paradigma de tratamiento que se utilizó con éxito para entrenar a niños impulsivos a hablarse así mismos como medio para desarrollar el autocontrol (Meichenbaum y Goodman, 1971).

El régimen de entrenamiento contenía los siguientes pasos:

1. Un modelo adulto llevaba a cabo una tarea mientras se hablaba a sí mismo en voz alta (modelo cognitivo).
2. El niño realizaba la misma tarea bajo las instrucciones del modelo (pauta externa manifiesta).
3. El niño realizaba la tarea mientras se daba a sí mismo las instrucciones en voz alta (pauta propia manifiesta).
4. El niño se susurraba así mismo las instrucciones a medida que iba llevando a cabo la tarea (pauta propia manifiesta que se elimina gradualmente).
5. El niño realizaba la tarea mientras dirigía su realización por medio de un lenguaje inaudible o privado, o no verbalmente (autoinstrucción encubierta).

A lo largo de varias sesiones de entrenamiento, el paquete de auto verbalizaciones que habían sido modeladas por el examinador y ensayadas por el niño (al principio en voz alta y luego encubiertamente) se completaba con los procedimientos en cadena de respuestas y aproximaciones sucesivas.

En la frase de pensamiento-en-voz-alta, el modelo muestra varias habilidades relevantes a la ejecución de la tarea:

1. Definición del problema (“¿Qué es lo que tengo que hacer?”).
2. Focalización de la atención y respuesta-pauta (“Con cuidado... trazar una línea hacia abajo”).
3. Autoreforzamiento (“Vale lo estoy haciendo bastante bien”).

4. Habilidades de auto-evaluación y opciones para corregir el problema (“Vale. Aunque cometa un error puedo seguir haciéndolo despacio”) (Citado en García Méndez et al, 2001).

El paradigma cognitivo-conductual se ha utilizado ahora con éxito para establecer el control del lenguaje interno sobre la conducta desadaptativa de niños hiperactivos (Douglas et al, 1976), de niños agresivos (Camp et al, 1977, Citado en García Méndez et al, 2001), de niños de preescolar desadaptados (Bornstein y Quevillon, 1976), la conducta de hacer trampas en niños en jardín de infancia y primer grado (Monahan y O'Leary, 1971), el rendimiento de chicos hiperactivos en el Laberinto de Porteus (Palkes, Stewart y Freedman, 1972; Palkes, Stewart y Kahan, 1968 Citado en García Méndez et al, 2001), y el tiempo conceptual de chicos con dificultades emocionales (Finch et al, 1975 Citado en García Méndez et al, 2001) así como el de niños normales (Bender, 1976; Meichenbaum y Goodman, 1971, Citado en García Méndez et al, 2001).

El estudio de Douglas et al, ilustra muy bien el enfoque general de tratamiento, ya que inicialmente, se exponía a los niños hiperactivos a un modelo que verbalizaba las estrategias cognitivas, que el niño podía ensayar a su vez, primero en voz alta y luego encubiertamente. Dichas estrategias incluían pararse para definir un problema y sus diversas etapas, considerar y evaluar posibles soluciones antes de guiarse por cualquiera de ellas, repasar el trabajo y corregir tranquilamente todos los errores, ceñirse al problema en cualquiera que fuera el intento por resolverlo, y felicitar a uno mismo por el trabajo; bien hecho. Las verbalizaciones del modelo para ilustrar estas estrategias incluían las siguientes:

“Me paro y pienso antes de empezar”. “¿Qué estrategias puedo intentar?”. “¿Cómo funcionarían si lo hiciera?”. “¿Qué debo intentar a continuación?”. “¿Lo he hecho bien hasta aquí?”. “Mira, he cometido un error; lo borraré”. “Ahora, vamos a ver, ¿he intentado todo lo que se me ha ocurrido?! He hecho un trabajo bastante bueno!” (Douglas et al, 1976, pág. 408 citado en García Méndez et al, 2001).

Intervenciones Individuales

Tratamiento Conductual

El conductismo que es el movimiento que utilice la modificación de la conducta como método educativo, defiende que la conducta de los niños se puede modificar trabajando directamente sobre la misma, mediante asociaciones adecuadas. La idea que justifica este enfoque es que hacemos las cosas en función de las consecuencias que recibimos. La idea básica es que se pueden manejar artificialmente las consecuencias de la conducta para que aprendan como se han de hacer las cosas.

La justificación de este enfoque en el caso concreto del TDAH, es que los niños hiperactivos necesitan refuerzo más usual y poderoso, la aplicación de refuerzos y premios se van reduciendo progresivamente y pasan a ser reconocimientos y refuerzos sociales. Además, la modificación de determinados comportamientos puede producir cambios en otros, esto hace que los refuerzos del entorno aumenten, lo que fortalece su autoestima, su capacidad de autocontrol y su visión positiva del medio.

Técnicas Operantes

Lo principal es realizar una evaluación exhaustiva, de manera que podamos hacer un análisis funcional lo más preciso posible, en el que identifiquemos especialmente los factores que están manteniendo la conducta inadecuada. Para esto es necesario:

1. Delimitar claramente las conductas que se quieren cambiar por ser inadecuadas o las que se quieren lograr, mantener o acrecentar.
2. Llevar a cabo la observación y el registro de las conductas.
3. Analizar minuciosamente las contingencias existentes.
4. Construir un nuevo sistema de contingencias acorde con los objetivos propuestos. Planificar un programa de refuerzos.
5. Evaluar el programa durante el tratamiento.

a) TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE CONDUCTAS ADECUADAS (REFORZADORES) (Miranda et al, 2001)

1. **ALABANZA:** requisitos de aplicación: debe ser descriptiva y específica, debe ser sincera, con un tono de voz agradable, incluyendo comentarios positivos y evitando reticencias y sarcasmos, y comparaciones con situaciones anteriores. Es importante ser oportuno en su aplicación.
2. **ATENCIÓN:** es un reforzador muy poderoso, y no requiere gran esfuerzo, ya que a veces es suficiente con mirar al niño a los ojos, sonreírle, hacerle un comentario personal o realizar una actividad con él.
3. **CONTACTO FÍSICO:** en especial con los niños pequeños.
4. **RECOMPENSAS Y PRIVILEGIOS:** las recompensas tangibles y los privilegios son específicos para cada niño en función de sus gustos.

Sea cual sea el refuerzo que apliquemos es importante que siempre tenga las siguientes características:

1. Darlo de inmediato, nunca antes
2. Ser consistente en su aplicación, al menos al principio
3. Cambiarlo con frecuencia para evitar el aburrimiento o la saciación.

Relacionado con el proceso de funcionamiento de estas técnicas encontramos el Principio de Premack (Ackerman, 1988), que consiste en hacer algo que no nos agrada para conseguir algo que nos gusta, de este modo la simple asociación convertirá a la primera en agradable.

b) TÉCNICAS PARA REDUCIR O ELIMINAR LOS COMPORTAMIENTOS NO DESEADOS:

Estas técnicas consisten en aplicar consecuencias negativas o desagradables para el niño. La secuencia de aplicación debe ser:

1. Ignorar la mala conducta.
2. Alejarse del niño para conseguir no hacerle caso.
3. Alabar a los demás niños las conductas adecuadas.

4. Si la mala conducta continua, utilizar señales de aviso.
5. Castigo.

Coste de Respuestas

Consiste en pagar puntos o privilegios por mala conducta que se descuenta del programa de refuerzo. Es una multa que debe pagar perdiendo puntos, privilegios o derechos. Nunca debe ser excesivo para evitar que el niño pierda todos los puntos ganados y estos deben ser recuperables, por buena conducta (Citado en Quintero Gutiérrez, 2007).

Tiempo fuera o aislamiento

Retirada de todo refuerzo social al niño. Se utiliza cuando el niño se porta mal pero no se ha identificado los refuerzos positivos que mantienen esa conducta, cuando obtienen refuerzos que no se pueden controlar. En estos casos se aísla al niño, se trata de llevarle a un rincón aburrido, sin estimulación. Los tiempos de aislamiento deben ser cortos, de unos pocos minutos y en un sitio apropiado. Esta técnica cumple varios objetivos: detiene el conflicto, suprime la atención que puede estar manteniendo el mal comportamiento, da la oportunidad de tranquilizarse y de reflexionar (Citado en Quintero Gutiérrez, 2007).

Sobrecorrección

Implica la corrección de la mala conducta y la realización de otra buena relacionada, en mayor cantidad. Cuando se trata de privilegios u obligaciones, deberá devolverlos añadiendo algo (Citado en Quintero Gutiérrez, 2007).

Extinción

Consiste en suprimir todos los refuerzos positivos (consecuencias positivas y recompensas) que mantienen una conducta inadecuada, identificados en el análisis funcional (Citado en Quintero Gutiérrez, 2007).

Es importante que se tenga en cuenta que cualquier atención puede resultar reforzadora, incluso chillar, regañar, etc.

Esta técnica requiere un gran autocontrol de quien lo aplica ya que en un primer momento puede generar un aumento de la tasa y de la intensidad de la conducta que se pretende extinguir.

No se debe aplicar si el niño hace algo peligroso o no cumple con sus obligaciones

c) TÉCNICAS COMBINADAS

Programa de Economía de Fichas

Consiste en utilizar fichas o puntos que se obtienen por realizar las conductas adecuadas y que se intercambian por premios o refuerzos. Los pasos a seguir (DuPaul y Stoner, 1994):

1. Observar la actuación del niño para determinar la conducta o conductas inadecuadas.
2. Determinar la conducta o conductas que se van a trabajar.
3. Establecer el tipo de “refuerzos secundarios”.
4. Determinar el valor de las fichas y el de las conductas meta.
5. Establecer conjuntamente, padres e hijo, profesor y alumno, una lista de refuerzos positivos, que se canjeen por las fichas.
6. Hay que explicar al niño como puede conseguir las fichas con ejemplos y fijar criterios que permitan conseguir pronto éxito en el logro de fichas.
7. Las fichas deben ser intercambiadas diariamente por los privilegios o refuerzos establecidos.
8. Debe evaluarse el programa de manera continua.
9. La generalización de la conducta o conductas positivas no suele darse de manera espontánea.

Contratos de Contingencia

Son acuerdos negociados que se establecen entre profesores y alumnos, padres e hijos, paciente y terapeuta, en que ambos se comprometen con su firma. Los contratos tienen el gran valor de conceder un papel activo al niño haciéndole responsable de su desarrollo personal. Son muy útiles en los niños mayores de 6 años, ya que anteriormente no tienen suficientes competencias verbales ni capacidad para demostrar la adquisición de la recompensa.

Otra ventaja es que los padres juegan un papel diferente al que tenían hasta el momento, ya que se les asocia con una postura más dialogante y con la fuente de refuerzos positivos.

Tratamiento Cognitivo

A partir de la década de los 60 comienza un nuevo enfoque de tratamiento, como complemento del conductual, el cognitivo-conductual. Estos métodos centran la atención en trabajar con los procesos cognitivos y los procesos mentales que regulan la conducta para ayudar al niño a ser autónomo e incrementar su autocontrol. En esta área es esencial el papel del lenguaje interno para regular la propia conducta, a partir de las aportaciones que hicieron del tema dos psicólogos soviéticos: Vigotsky(1995) y Luria (1986). La idea fundamental de estos dos autores es que el lenguaje además de servirnos para comunicarnos con los demás, nos sirve para comunicarnos con nosotros mismos para controlar nuestra propia conducta, factor muy importante en el tratamiento de niños con TDAH. A diferencia de las técnicas conductuales en las que el control lo ejerce el adulto, aquí el control lo ejerce el niño.

Autoinstrucciones

Luria: fases para la regulación de la propia conducta a través del lenguaje interno:

1º el niño es dirigido por el habla externa del adulto.

2º el niño se da la orden él mismo cuchicheando.

3º el niño se da la orden el mismo en voz alta.

4º el niño dirige sus conductas mediante lenguaje interno.

Entrenamiento en Autocontrol

Esta técnica implica anticipar consecuencias análisis y evaluación de la conducta y elección de modos de actuar adecuados para el sujeto y para los demás.

Es una técnica que se debe aplicar a niños a partir de los 12 años aproximadamente y que sigue la siguiente secuencia:

AUTOEVALUACIÓN: comparación entre los objetivos que uno se propone conseguir y los auto observados en la conducta registrada.

PLAN DE ACCION. INTERVENCIÓN: implica fijarse en lo que se debe hacer y como se llevara a cabo esto.

AUTOREFUERZO: la técnica más útil es el autocontrato.

SOLUCION DE PROBLEMAS: tiene como objetivo aumentar el grado de autonomía del sujeto y el desarrollo de habilidades para la autodirección y autocontrol y el autocontrol, que es uno de los factores definitivos en los niños con TDAH, como consecuencia de la impulsividad.

Procedimiento

Orientación general y reconocimiento de problemas: hay que convencer al sujeto de que los problemas son algo natural, que todos los tenemos y explicar que se puede hacer para sobrellevarlos y solucionarlos.

Se les enseña a identificar las situaciones problemas y a inhibir la tendencia a dar la primera respuesta que se le ocurra, a controlar los impulsos.

Definición, formulación y análisis del problema: se les enseña al sujeto a definir de modo operativo el problema y a clasificar sus elementos. Hay que definir las características del problema, intentando describirlo operativamente: quien esta

implicado, dónde, cuándo, cómo, porqué; y lo que uno hace o deja de hacer. Tras describirlo en ocasiones habrá que redefinirlo.

Búsqueda de posibles soluciones. Generar alternativas: se puede utilizar la técnica del *Brainstorming*. Esta fase consiste en proponer el mayor número de alternativas posible, sin evaluarlas (Citado en Quintero Gutiérrez, 2007).

Toma de decisiones: valorar las soluciones y elegir la mejor: se analiza cada una de las alternativas estudiando las dificultades y obstáculos que presentan, así como las consecuencias positivas y negativas. Se trata de elegir la solución que resuelva el mayor número de aspectos de la situación problema y/o sea más factible de llevar a cabo.

Elaborar planes precisos de acción: precisar el modo de llevar a cabo la solución elegida.

Llevar acabo la solución elegida y evaluar los resultados: llevar a cabo la solución elegida y observar las consecuencias. La solución de problemas aunque se enseñe con situaciones específicas, el objetivo final es que se generalice a otras situaciones. El procedimiento debe ser enseñado a través de modelado, hasta que el niño lo interiorice.

Programa de habilidades sociales

Los niños y adolescentes con TDAH suelen presentar problemas en sus relaciones sociales, debido a su impulsividad suelen ser niños impopulares, e incluso rechazados en el colegio, por su forma de relacionarse mediada por la impulsividad y la hiperactividad. En este caso se trata de dotar la niño de las estrategias necesarias para que mejoren sus relaciones, por citar algunos ejemplos la solución de problemas. El proceso sería el siguiente:

1. Sensibilizar al niño de sus déficits en habilidades sociales.
2. Crear de manera conjunta, el terapeuta y el niño, alternativas a la problemática.
3. Aplicar estas alternativas en terapia, dirigido por el terapeuta.

4. Extrapolar al ambiente natural lo aprendido en la consulta.

Es importante tener en cuenta que como la mayoría de las cosas, las habilidades sociales se aprenden, en este caso a través de la observación, teniendo en cuenta que los niños hiperactivos se caracterizan por ser impulsivos y que esto les hace no asimilar normalmente lo que pasa a su alrededor, podemos prever cual es el origen de ese déficit de habilidades sociales que presentan estos niños.

Esto implica que hay que comenzar enseñándoles las estrategias más básicas como son sonreír, saludar, pedir prestado algo, esperar su turno en un juego, levantar la mano para preguntar en clase, etc, para luego pasar a habilidades más complejas.

Neurofeedback

En la década de los años 70, el neurofeedback ya se usa como un tratamiento experimental para trastornos neurológicos, tales como la epilepsia. Cuando a los pacientes se les enseñaba a relajarse y producir actividad eléctrica cerebral, específica para la zona estudiada, se reducía la frecuencia de las crisis (Sternman et al, 1974). En investigaciones posteriores, los científicos comprobaron que el neurofeedback podía llegar a reducir los síntomas asociados al TDAH (Lubar & Shouse, 1976). Luego, la National Aeronautics and Space Administration (NASA) comenzó a investigar si el entrenamiento de la atención utilizando el neurofeedback, podía ayudar a prevenir accidentes entre los astronautas y pilotos durante el vuelo. Esto llevó a los científicos de la NASA a desarrollar una nueva aplicación de la tecnología del entrenamiento mediante el neurofeedback, en la cual la habilidad de los niños para mantener el estado de EEG deseado estaba relacionada a su habilidad para controlar videojuegos. Este enfoque del tratamiento con neurofeedback, gradualmente se ha hecho más generalizado.

Con la aparición de datos prometedores del tratamiento con neurofeedback, este paso de ser una técnica experimental con base preliminar de investigación, a convertirse en un tratamiento que se proporcione a un número cada vez mayor de niños. Muchos científicos que investigan el TDAH expresaron su inquietud con

respecto a que el neurofeedback era un tratamiento caro y no probado que podía disuadir a los padres de seleccionar otros tratamientos apoyados con mayor evidencia empírica a su favor como la medicación estimulante y la terapia de conducta.

El debate sobre el valor del tratamiento con neurofeedback para el TDAH ha continuado en las últimas décadas. Una revisión de dos estudios recientemente publicados puede ayudar a esclarecer por que estos puntos de vista tan frecuentemente opuestos continúan manteniéndose con tanta convicción.

Estimulación cognitiva de las funciones deficitarias

Basado en el modelo integrador sobre el funcionamiento cognitivo de Parenté y Hermman (1996), en el que se tiene en consideración tres tipos diferentes de variables (activas, pasivas y de soporte) que dan cuenta no solo del funcionamiento cognitivo sino de la mejora de la cognición, encuadramos las diferentes orientaciones en la rehabilitación cognitiva. Habitualmente, se diferencian tres modalidades de rehabilitación cognitiva (López y Florit, 1998):

1. Rehabilitación: consistente en la recuperación de la función deteriorada.
2. Sustitución: hace referencia a la asimilación de la función deteriorada por otra conservada.
3. Compensación: es la utilización de algún elemento externo al sujeto para que compense la función deteriorada (por ejemplo, utilizar una calculadora en lugar de sumar mentalmente)
4. Teniendo como referencia las mejoras obtenidas mediante la estimulación en pacientes con funciones cognitivas superiores deficitarias (traumatismos craneoencefálicos, trastornos psicóticos) (Vázquez, Florit y López, 1996) se han aplicado estas técnicas de rehabilitación cognitiva en los pacientes con TDAH, con el objeto de ejercitar la atención, en primer lugar y de forma colateral la concentración y la memoria. En concreto el tipo de estimulación que se aplica es la no dirigida o práctica, que es el método más antiguo de rehabilitación cognitiva y uno de los más utilizados. Se basa en la idea de

que el funcionamiento cognitivo puede mejorarse estimulando el sistema cognitivo de forma general. Asume la idea de que una función cognitiva sería como un “músculo mental”, y que ejercitándolo en una tarea lo reforzaría para ser utilizado en otras tareas (Powell, 1981). Este tipo de intervención se lleva a cabo normalmente con ejercicios de papel y lápiz (más recientemente con soporte informático) requiriéndose el uso de una o más habilidades mentales.

El utilizar soporte informático tiene ventajas (McGuier, 1990):

1. Facilita el análisis de los datos
2. Los estímulos que se presentan resultan más atractivos, lo que aumenta la motivación del sujeto.
3. No somete al sujeto a presión.
4. Da un feedback rápido y correcto.
5. Permite el trabajo personal e individualizado
6. Mejora la aceptación de la tarea por parte del menor.

Intervenciones familiares

Como se hacía referencia en el abordaje psicoeducativo, además de explicar las condiciones del trastorno, es necesario hacer partícipes a los padres del plan terapéutico, explicándoles las técnicas e invitándoles a que las apliquen en la medida de lo posible en el ámbito familiar, para que de este modo se generalice las modificaciones en el comportamiento del niño, fuera de la consulta. Es importante empezar explicándoles que la tarea a la que se enfrentan no es fácil, sobre todo en un principio, en el que su hijo se enfrentará de manera reactiva al cambio de actitud de los padres ante el problema, pero que merece la pena realizar el esfuerzo, no solo para la mejora del niño, sino que además, a medio plazo, la dinámica familiar mejorará, consiguiendo mantener unas relaciones normalizadas entre sus miembros. Dentro de este proceso de información se debe también asesorar y explicar a los padres y familiares más cercanos, sobre el trastorno que presenta el niño, como va a ser el tratamiento y la posible aparición de trastornos comórbidos. De st forma se consigue orientarles hacia una postura

más positiva, haciéndoles conscientes de la existencia de un problema, pero con solución.

Además, se hace imprescindible dotar a los padres de unas pautas generales para el manejo del niño con TDAH en casa, ya que generalmente nos encontramos con padres que dicen haberlo probado todo sin resultados, y que habitualmente cuando acuden a las consultas, el grado de desgaste suele ser alto. Normalmente los padres han intentado educar a su hijo desde los mismos criterios que lo han hecho con ellos o incluso con otros de sus hijos, es decir de la manera que se ha mostrado efectiva para la educación de niños sin problemas,. Esto genera una frustración en los padres que sienten que las situación les desborda, al encontrarse con un hijo con unas características especiales, y que no se ajustan a los cánones de normalidad.

A continuación se exponen algunas recomendaciones concretas sobre el manejo de estos niños (Miranda, Amado y Jarque, 2001; Orjales, 2000):

1. Proporcionar un ambiente familiar estructurado, con organización y supervisión diaria: los niños con TDAH, necesitan una rutina y una estabilidad mayor que el resto de los niños, ya que cualquier cambio inesperado, les desestructura. Es fundamental crear horarios y hábitos que les ayudara a crear costumbres y paulatinamente, a medida que entren en esa dinámica de orden, pueden comenzar a afrontar pequeñas responsabilidades, consiguiendo una mayor autonomía.
2. No “activar” al niño en su comportamiento: estos niños tienen propensión a “acelerarse”, por eso es importante que el ambiente en el que se mueva sea lo más relajado posible, sin gritos y organizado. Es importante que las órdenes se den a estos niños las veces necesarias sin perder los nervios, que se formulen de una en una y de la forma sencilla y en la medida de lo posible, acercarse y mirarle para decírsela.
3. Poner límites claros y adecuados a su edad y capacidad: la tolerancia a la frustración y el autocontrol se aprenden, por lo que es necesario imponer límites claros, firmes y, en un principio, es mejor que sean pocos, hasta que

se vaya acostumbrando, de manera que desde el exterior se ayude al niño a que aprenda a controlarse.

4. No actuar de manera permisiva: como decíamos anteriormente no se debe presuponer que el niño hiperactivo va a reaccionar como el resto de los niños ante la libertad de actuación, por lo tanto necesitan unas normas claras y bien definidas, evitando la incertidumbre ya que generarías inseguridad y ansiedad. Hay que fijar bien los límites y hacer cumplir las normas.
5. Negociar normas y sus consecuencias: tras haber definido la norma de forma clara y concisa, si el niño no la cumple, debe repetírsela y actuar en consecuencia, sin dejarse manipular por rabietas o llantos. Es necesario dar un tiempo de margen para que se lleve a cabo la orden, ya que el tiempo de reacción de estos niños, suele estar disminuido condicionado, por los problemas de atención. Las consecuencias del incumplimiento tienen que ser conocidas por el niño. En la medida de lo posible, es importante hacerle participe de la elaboración de estas reglas y de sus consecuencias.
6. Captar su atención: es esencial hablar al niño directamente, refiriéndose a él por su nombre y mirándole a los ojos. Si es necesario se debe hacer uso del contacto físico. Solo cuando conseguimos captar su atención podremos darle la norma.
7. Programar sus tareas: el niño debe saber cuales son sus tareas exactas y cómo ha de llevarlas a cabo. Si no las realiza, no se le debe sermonear, sino aplicarle las consecuencias, que se han explicado con anterioridad.
8. Dar advertencia y un margen de tiempo: hay que darles un margen de actuación y advertirles de cuales serán las consecuencias, en el caso de no obedecer. Si olvida sus responsabilidades, se les puede recordar periódicamente o hacer uso de herramientas físicas externas como agendas o calendarios de fácil acceso y uso para el niño.
9. Aplicar consecuencias inmediatas: para que el niño comprenda y aprenda las consecuencias de su conducta, tanto positivas como negativas, es

necesario que estas se apliquen de forma contingente al comportamiento que se quiere reforzar.

10. Dar refuerzo frecuente: los niños con TDAH, necesitan mayor frecuencia de refuerzos que el resto de los niños. Hay que intentar erradicar la tendencia a fijarse sólo en las conductas negativas, ya que para conseguir una buena disciplina es tan importante o más aprender a reforzar el buen comportamiento (Miranda, Amado y Jarque, 2001). Equivocadamente, se cree que la disciplina se basa en castigar lo inadecuado, pero en realidad consiste en conseguir modificar las conductas inapropiadas por otras correctas. Para esto es imprescindible el elogio, el reconocimiento de o bien hecho.
11. Utilizar la recompensa más que el castigo: para que el castigo funcione tiene que ir asociado con el reforzamiento positivo, pero esto es muy difícil en el niño hiperactivo, en el que la mayor parte del tiempo, se presenta un comportamiento disruptivo, y en contadas ocasiones conductas que se pueden reforzar. Por esto es preferible que se le explique cuál es la conducta alternativa que queremos que realice y reforzar ésta en vez de castigar la que deseamos extinguir.
12. Potenciar el desarrollo de su autonomía: a veces los padres, inconscientemente limitan el crecimiento personal de sus hijos, al intentar ayudarles en exceso a sus tareas. Este suceso se acentúa en los niños con TDAH, ya que es muy difícil conseguir que realice cualquier tipo de tarea y que el resultado sea óptimo, pero es importante reconocer su esfuerzo y ayudarle bajo una supervisión que paulatinamente se ira retirando, a medida que consiga realizar las tareas de manera adecuada.
13. Crear buenos hábitos de estudio: como ya se ha mencionado, en este ámbito es importante establecer una rutina diaria de trabajo. Es importante crear un ambiente adecuado de estudio, establecer un lugar que sea siempre el mismo, preparar el material que se debe llevar al día siguiente al colegio y premiar las tareas bien hechas y la conservación del material. Aunque en un principio la supervisión sea continua, poco a poco debe ir

desapareciendo de forma que se estimule también este ámbito la autonomía del niño

14. Reforzar su autoestima: un factor esencial en la motivación de cualquier persona es tener una buena autoimagen; los padres aquí tienen un papel muy importante, a través del refuerzo de los logros que vaya consiguiendo el niño, no sobreprotegiéndole, ya que su crecimiento personal no se limita solo al ámbito familiar y esa sobreprotección en el resto de los ámbitos no se suele dar, esto hace que el niño se sienta perdido.

Otro elemento que deben potenciar los padres es la autoevaluación, es decir, que sea el propio niño el que valore si sus actuaciones han sido adecuadas, para esto hay que tener en cuenta que los niños con TDAH, suelen ser muy impulsivos, por lo tanto les costará más de lo normal reflexionar acerca de sus conductas.

Intervenciones escolares

En muchas de las ocasiones es el profesor el que detecta que el niño tiene este problema, por lo que es una pieza clave en la identificación y futuro tratamiento del TDAH. Para poder hacerles partícipes del tratamiento, es importante que tenga información precisa sobre la intensidad, el grado de afectación, síntoma predominante y trastornos asociados.

Las pautas para el manejo de estos niños en el colegio son similares a las citadas anteriormente para los padres, únicamente hay que adaptarlas al aula:

1. Dar instrucciones claras y concisas: toda regla debe darse con claridad y si es posible de forma gráfica y visual, a través de fichas o dibujos, ya que no es conveniente confiar en la memoria del niño. Es conveniente que se le pida al niño que repita las instrucciones en voz alta o baja a la vez que realiza la tarea.
2. No pretender cambiar todas las conductas inadecuadas al mismo tiempo: hay que empezar por pocas cosas y concisas.

3. Los premios y las consecuencias tienen que aplicarse con rapidez e inmediatez : esta característica es esencial para que el niño aprenda la asociación.
4. Siempre es preferible usar premios a castigos: es importante que el niño perciba el colegio como un lugar donde se le valore y refuerza y donde recibe afecto. A castigos hay que recurrir como último recurso, y deben estar precedidos siempre de un aviso.
5. Para cada conducta que se quiera cambiar, hay que utilizar el mayor número posible de medios.
6. Tratar de evitar situaciones que el niño con TDAH no pueda controlar: no hacerle esperar mucho rato en una fila, no castigarle sin recreo, ni dejarle sin participar en la clase durante mucho tiempo.
7. Es preferible no prestar atención a las conductas inapropiadas y reforzar las contrarias: si la conducta inadecuada que realiza no es peligrosa ni para él ni para los demás es preferible ignorarla, ya que cualquier atención que se le dé, puede resultar reforzante.
8. La anticipación es fundamental: es muy importante que el profesor explique la transición de una actividad a otra, avisando del cambio de tarea, ya que los niños con TDAH tienen especiales problemas para cambiar de actividad, en especial cuando pasan de una reforzante a una más aburrida, por eso hay que avisar con tiempo para que se vaya preparando.
9. Ser consciente de las limitaciones: es importante ajustar al ritmo educativo de estos niños; en función de sus posibles discapacidades, sabemos que no es tarea fácil, en especial cuando en el aula se tiene más niños conflictivos, pero es necesario llegar a estimular al máximo a estos niños para conseguir, como con el resto de los niños, el máximo rendimiento de sus capacidades. Para esto es importante tener en unas expectativas realistas y razonables en función de las características personales del niño.

La intervención educativa de los profesores con los niños hiperactivos en el aula se sitúa tanto en el ámbito de la prevención como del tratamiento, siendo el objeto final la mayor adaptación del niño y la menor repercusión posible del ritmo de

trabajo de sus demás compañeros (Bender y Mathes, 1995). Es importante tener en cuenta que los problemas asociados a la hiperactividad se han de trabajar a largo plazo y que a medida que el niño va creciendo y las exigencias aumentan hay que ir adaptando el tratamiento.

CONCLUSIONES

Se revisaron los antecedentes conceptuales del TDAH, de lesión cerebral a disfunción cerebral mínima y discapacidades en el aprendizaje. Quizá lo más importante en la revisión histórico de los conceptos es la noción de que el TDAH, como se conceptualiza en la actualidad, continúa anclado a la idea de que este es el resultado de que algo no anda bien en el cerebro de los individuos que lo padecen, más que representar conductas relacionadas etiológicamente con factores medioambientales o estrictamente conductuales.

La relación del TDAH con otras condiciones, como son el trastorno oposicionista desafiante o el trastorno de conducta, es sumamente interesante. Los estudios apoyan la noción de que estos, y no solamente el TDAH, tienen raíces genéticas fuertes. Este tipo de comorbilidad parece dar apoyo a los conceptos propuestos el cual considera al TDAH como un trastorno del control de la conducta, resultando en patrones de impulsividad e hiperactividad.

La comorbilidad que presenta el TDAH con las discapacidades en el aprendizaje plantea una relación interesante entre estas condiciones. En primer lugar, los resultados de las investigaciones revisadas sugieren que la identificación o diagnóstico de TDAH solamente por medio de la entrevista o el uso de cuestionarios no es suficiente para predecir un bajo rendimiento en los pacientes diagnosticados en medidas de rendimiento académico.

El TDAH es un síndrome cuyas manifestaciones principales (inatención e hiperactividad/impulsividad) guardan una intensa relación con factores de índole genética. La frecuencia del TDAH y de otros trastornos psiquiátricos es mayor en los familiares de primer de primer grado de los pacientes afectados por este trastorno, aunque posiblemente no se hereden las manifestaciones sintomatológicas sino una vulnerabilidad neurobiológica particular.

Queda claro que el TDAH es una realidad que se manifiesta clínicamente y le ocasiona al niño un doloroso y severo deterioro en la relación que establece en su entorno social, familiar y escolar. Por ello es de suma importancia que sea

evaluado oportunamente para iniciar con un tratamiento que ayude al niño a modificar su conducta y de esta manera se puedan evitar mayores problemas a su persona.

Dentro de este tratamiento la paciencia, el apoyo, disciplina, interés, confianza y amor principalmente de sus padres y la gente que los rodea será fundamental para que se obtenga el éxito esperado.

En la etiología del TDAH existe un fuerte rechazo por parte de algunas escuelas psicológicas a aceptar que los factores biológicos sean los principales responsables de una alteración compleja sobre los procesos psicológicos superiores atribuyendo únicamente a factores de orden ambiental como lo son: dinámica familiar, escolar, social, factores económicos y sociales. Cabe enfatizar que las investigaciones más recientes sobre este trastorno se enfatizan más hacia los factores biológicos no sin dejar de lado los factores ambientales ya que estos son los que afectan en el desarrollo óptimo del niño y estos factores también forman parte del tratamiento integral de los niños que presentan TDAH, tomando en cuenta estos factores es importante realizar un buen diagnóstico para llevar a cabo una intervención que sea multidisciplinaria sobre todo porque no debería haber algún tipo de confrontación entre los profesionales que deban intervenir ya que de esto dependerá el éxito o fracaso del tratamiento. Y la conceptualización del TDAH requiere para su comprensión, evaluación y tratamiento tanto los factores biológicos como ambientales ya que su complejidad implica el incluir conocimientos completos y totales.

Por ello es que considero importante que se puedan dar pláticas donde se proporcionen estrategias a profesores que deban trabajar con niños que presenten este trastorno haciéndoles recomendaciones para llevar a cabo en el aula como por ejemplo dar instrucciones claras y concisas, no pretender cambiar todas las conductas inadecuadas al mismo tiempo, los premios y las consecuencias tienen que aplicarse con rapidez e inmediatez, tratar de evitar situaciones que el niño no pueda controlar, es preferible no prestar atención a las conductas inapropiadas y reforzar

las contrarias, la anticipación es fundamental y por último ser consciente de la limitaciones del niño con TDAH.

De la misma manera abordar a los padres explicándoles en qué consiste este trastorno, que no son culpables de lo que sucede y que el amor, comprensión, paciencia y compromiso hacia sus hijos será una herramienta clave en su tratamiento.

BIBLIOGRAFIA

Abikoff H, Gittelman R. Classroom observation code: A modification of the stony brook code. *Psychopharmacology Bulletin* 1985; 21:901-9

Achembach TM, 1986. Manual for the child behaviour checklist-direct observation form. Burlington: University of Vermont, Department of Psychiatry.

Achembach TM. 1991. Integrative Guide for the CBCL14/18, YSR, and TRF Profiles. Burlington, University of Vermont.

Achembach TM. 1991. Youth Self-Report Form and Profile for Ages 11-18 (YSR/11-18). Itasca, Riverside.

American Academy of Child and Adolescent Psychiatry. *Practice parameters for the assessment and treatment of children, adolescent and adults with attention deficit hyperactivity disorder(AACAP official action)*. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1997; (1036):85S121S.

American Academy of Pediatrics (APA). Clinical practice guideline: *Diagnosis and evaluation of the child with attention-deficit/ hyperactivity disorder*. *Pediatrics* 2000; 105:1158-1170.

American Academy of Pediatrics (APA). Clinical practice guideline: *Diagnosis and evaluation of the child with attention-deficit/ hyperactivity disorder*. *Pediatrics* 1997

American Psychiatric Association. *Diagnostics and statistical manual of mental disorders. 4th ed. (DSM-IV)*. Washington, D.C.: American Psychiatric Publishers. 1994.

American Psychiatric Association.2000 *Diagnostic and statistical manual for mental disorders. 4th ed. Texto revisado (DSM-IV.TR)*. Washington, D.C.: American Psychiatric Association.

Arnold L. *ADHD sex difference*. *J Abnorm Child Psychol* 1996; 24 (5): 555-596

Barkley RA, 1990. Attention Deficit Hyperactivity disorder: A handbook for diagnosis and treatment. Guilford NY.

Barkley RA, 1998. Defiant children. Guilford NY.

Biederman J, Faraone SV, Weber W, Rusell RL, Rater M, Park KS. *Correspondence between DSM-III-R and DSM-IV attention-deficit/hyperactivity disorder*. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 1997; 36(12); 1682-7.

Biederman J, Faraone SV. *Attention-deficit hyperactivity disorder*. Lancet. 2005; 366(9481):237-48.

Biederman J. *Attention-Deficit/Hiperactivity disorder: A life-span Perspective*. J Clin Psychiatry 1998; 59 (Suppl 7): 4-16.

Brown TE. 2003. Trastornos por Déficit de Atención y comorbilidades en niños, adolescentes y adultos. Masson, Barcelona.

Calderón, G. R. (1990) *El niño con disfunción cerebral trastornos del lenguaje, aprendizaje y atención en el niño*. México: Limusa.

Castellanos FX, Giedd JN, Eckburg P. *Quantitative morphology of the caudate nucleus in attention deficit hyperactivity disorder*. Am J Psych 1994; 151: 1791-1796.

Chelune GJ, Ferguson W, Koon R, Dickey TO. *Frontal lobe desinhibition in attention deficit disorder*. Chil Psych Hum Dev 1986; 16(4):221-234.

Conners CK, 1997^a. Conners Parent Rating Scale-Revised. Multi-Healt Systems, North Tonawanda, NY.

De la Peña F, Ulloa RE. Escalas de evaluación de la Psicopatología infantil. En: Apiquian R, Fresán A, Nicolini H (eds.). evaluación de la psicopatología. Escalas en español. México: JGH Editores, 2000

Díaz del Guante, M. A. y Mávila, L. A. M. (1993) *El niño hiperquinetico*. México: Universidad Veracruzana. Dirección Editorial.

Dwivedi KN, Banhatti RG. *Attention deficit/hyperactivity disorder and ethnicity*. *Arc Dis Child*. 2005; 90 Suppl1:10-2.

Elia J, Ambrosini P, Rapoport J. *Drug therapy: Treatment of attention deficit-hyperactivity-hyperactivity disorder*. *N Engl J Med* 1999;340:780-8.

Essau CA, Groen G, Conradt J, Turbanisch U, Petterman F. *Frequency, comorbidity and psychosocial correlates of attention deficit/hyperactivity disorder. Results of a Bremen adolescent study*. *Fortschr Neurol Psychiatr* 1999; 67:296-305.

Faraone S, Biederman J. *The neurobiology of attention-deficit/hyperactivity disorder*. Charney DS, Nestler EJ, Bunney S (Eds.). *The neurobiology of mental illness*. Oxford: Oxford University Press, 1999: 788-801.

Faraone SV, Biederman J, Mick E. *Family study of girls with attention deficit hyperactivity disorder*. *Am J Psychiatry* 2005; 157:1077-83.

Frick PJ, Lahey BB, Christ MG. *History of childhood behavior problems in biological relatives of boys with attention deficit hyperactivity disorder and conduct disorder*. *J. Clin Child Psychol* 1991; 20:445-451.

Gaub M, Carlson CL. *Gender differences in ADHD: a Meta-analysis and critical review*. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1997; 36:1036-46.

Goldman L, Genel M, Bezman R, Slanetz P. *Diagnosis and treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder in children and adolescents*. *JAMA* 1998;279:1100-1107

Graetz BW, Sawyer MG, Hazell PL, Arney F, Baghurst P. *Validity of DSM-IV ADHD subtypes in a nationally representative sample of Australian children and adolescents*. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2001; 40:1410-7.

Graham-Berman SA, Seng J. *Violence exposure and traumatic stress symptoms as additional predictors of health problems in high risk children* *J Pediatr* 2005;146(3):309-310.

Harpin VA. *The effect of ADHD on the life of an individual, their family and community from preschool to adult life*. Arch Dis Child 2005; 90.

Heffron WM, Martin CA, Welsh RJ, Perry P, Moore CK. *Hyperactivity and child abuse*. Can J Psychiatry 1987; 32:384-386.

Hynd GW, Semrud-Clikeman M, Lorys AR, Novey ES, Eliopoulos D, Lyytinen H. *Corpus callosum morphology in attention deficit-hyperactivity disorder: Morphometric analysis of MRI*. J Learn Dis 1991; 24(3):141-146.

Levy F, Hay D, Bannett KS, et al. Gender Differences in ADHD symptoms comorbidity. J Acad Child Adolesc Psychiatry 2005; 436

Lou HC, Henriksen L, Bruhn P, Bornr H, Nielsen JB. *Striatal dysfunction in attention deficit and hyperkinetic disorder*. Arch Neurol 1989; 46(1): 48- 57.

Mattes JA. *Role of frontal lobe dysfunction in childhood hyperkinesis*. Comprehensive Psychiatry 1980; 21: 358-369.

McCarney Stephen B, Bauer. 2004. ADDES Rating Scale. Howthorne Educational Services, Columbia

McGough, JJ, Barkley, RA. *Diagnostic controversies in adult attention deficit hyperactivity disorder*. Am J Psychiatry 2004; 161: 1948-56.

Montgomery, Sabatino y Spoentgen. (1987) Psychosocial Aspects of Learning Disabilities. En S. J. Cesi (Ed.) *Handbook of Cognitive, Social and Neuropsychological Aspects of Learning Disabilities* (pp. 252-270) Estados Unidos de América Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.

Moreno I. 2001. Hiperactividad: prevención, evaluación y tratamiento. Pirámide. Madrid.

Moreno, G.I. (1995) *Hiperactividad. Prevención, evaluación y tratamiento en la infancia*. España: Ediciones Pirámide S:A: Madrid.

Morgan A. Attention-deficit/hyperactivity disorder. Ped Clin North Am 1999; 46:5

Nacional Institute of Mental Health. NIMH (1999) *Trastorno hiperactivo de déficit de atención*. Internet: <http://www.nimh.nih.gov/publicat/spadhd.htm>

Narbona J. Alta prevalencia del TDAH: ¿niños trastornados o sociedad maltrecha? *Revista de Neurología* 2001; 32(3):229-31.

Narváez R. validación del cuestionario para la conducta para maestros del Hospital Psiquiátrico Infantil "Dr. Juan N. Navarro". Tesis para obtener el diploma en la especialidad en psiquiatría infantil y de la adolescencia. Departamento de Psicología Médica, Psiquiatría y Salud Mental. Facultad de Medicina. México: Universidad Nacional Autónoma de México, 2005

Nieto Rodríguez María de la Luz (2007) *TDAH Trastorno por Déficit de Atención de Atención con Hiperactividad*. Informe de Servicio Social: UNAM FES Zaragoza.

Pascual-Castroviejo I. enfermedad comórbida del Síndrome de Déficit de Atención con Hiperactividad. *Revista de Neurología* 2002; 35(1):11-7.

Pelechano V, 1979. *Psicología educativa en EGB*. Alfaplús, Valencia.

Pineda, D y Rosselli, M. (1997) *Neuropsicología infantil*. Colombia: Prensa creativa. 2ª Edición.

Puente, RM; Barriga V. F; Velez R. C y Bautista C. J. (1979) *Síndrome de disfunción cerebral. Síndrome del niño maltratado*. México: Centro interdisciplinario de Ciencias de la Salud. Instituto Politecnico Nacional.

Quinlan DM. 2003. Evaluación del trastorno por déficit de atención con hiperactividad y de los trastornos comórbidos. Barcelona.

Quintero Gutierrez del Alamo, Correas Laufer J. *Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad a lo largo de la vida 2ª ed, 2007*.

Rappley MD, Gardiner, J.D, Jetton JR, Houang R.T, 1995. The used for Methylphenidate in Michigan. *Arch Pediatr Adolesc Med* 1995;149,675-91.

Schaywitz BA, Schaywithz SE, Byrne T, Cohen DJ, Rothman. S. *Attention deficit disorder: Quantitative analysis of CT*. Neurology 1983; 33:1500-1503.

Spencer T, Biederman J, Wilens TE, Faraone SV. Adults with attention-deficit hyperactivity disorder: a controversial diagnosis. J Clin Psychiatry 1998; 59 (suppl 7):59-68.

Swanson JM, 1995. SNAP-IV Scale. Child Development Center, UC Irvine.

Swanson JM, Sergeant JA, Taylor E, Sonuga-Barke EJS, Jensen PS, Cantewell DP. Seminar: Attention deficit disorder and hyperkinetic disorder. Lancet 1998; 351:429-33.

Tallis, J. (1982) *Metodología diagnóstica en la disfunción cerebral mínima. Enfoque neuropsicológico*. Argentina: Paidós

Taylor, E. A.(1991) *El niño hiperactivo*. España: Ediciones Martínez Roca S. A.

Toone, B; Clarke, M. y Young S. (1999) *Trastorno de Hiperactividad con deficit de atención en adultos. Avances en psiquiatría*, Julio de 1999, Volúmen 5, Número 2, pp.28-34.

Ullman RK, Sleator EK, 1997. Metritech Staff Acters Teacher and Parent Forms Manual. Champaign, Ill: Metritech.

Valla JP, Bergeron L, Smolla N. The Dominic-R. A pictorial interview for 6 to 11 year old children. J Am Acad Child Adolesc Psych 2000

Van- Wielink, M. G. (2000) *Déficit de Atención con hiperactividad*. México: Impresora Formal.

Wender PH, Reimherr FW, Wood DR. Attention deficit disorder ("Minimal brain dysfunction") in adults. Arch Gen Psychiatry 1981; 38:449-56.

Wolraich ML, Hannah JN, Baumgaertel A, Feurer ID. Examination of DSM-IV criteria for attention deficit/hyperactivity disorder in a count-wide sample. J Dev Behav Pediatr 1998; 16:2-8.

Zametkin AJ, Nordahl TE, Gross M, King AC. *Cerebral glucose metabolism in adults with hyperactivity of childhood onset*. N Engl J Med 1990; 323:1361-1366.