

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

FACULTAD DE FILOSOFÍA
Departamento de Psicología Básica II



**TRASTORNO DE DEFICIT DE ATENCIÓN E
HIPERACTIVIDAD EN EL SALÓN DE CLASES**

MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR
PRESENTADA POR
Edder González Acosta

Bajo la dirección del doctor:
Emilio García García

Madrid, 2006

- **ISBN: 978-84-669-2914-1**

**UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID
PROGRAMA DE DOCTORADO EN FILOSOFÍA, CIENCIAS DE LA
CONDUCTA Y SOCIEDAD**

**TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD
EN EL SALÓN DE CLASES**

**TESIS PRESENTADA PARA LA OBTENCIÓN DEL GRADO DE DOCTOR POR LA
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID**

2006

DOCTORANDO

EDDER GONZÁLEZ ACOSTA

DIRECTOR:

**DR. EMILIO GARCÍA GARCÍA
DEPARTAMENTO DE PSICOLOGÍA BÁSICA II. PROCESOS COGNITIVOS**

AGRADECIMIENTO

A Nuestro Señor Jesucristo, a los Tres Santos Reyes Magos, por quienes tanta devoción siento. A mi director de tesis, el doctor Emilio García García, por toda su ayuda y colaboración en el desarrollo de la misma y por motivarme siempre que hablábamos sobre la investigación. A mi esposa Vicky, a mi hijo Edder Gabriel, por su apoyo, entusiasmo y por entender mis momentos de ansiedad. A mis padres Cristobalina y Edder, por motivarme y creer en mí. A mi hermana Lourdes, por la ayuda que me ofreció en el proceso de obtener el grado de doctor. A mi colega y amigo Roberto Echevarría por toda su ayuda como lector de esta tesis y por su motivación para lograr esta meta tan deseada. A mi amiga y colega, Carmen Morales por toda su ayuda y colaboración en el desarrollo de la tesis y sacar tanto tiempo para ayudarme en la fase de tecnología. A la directora de la Oficina de Licencia y Acreditación del Consejo de Educación Superior de Puerto Rico, Dra. Viviana Abreu Hernández por todo su apoyo y colaboración. Por último, a todos los que de una forma u otra colaboraron en este trabajo y que no menciono, mi más sincero agradecimiento.

Para cumplir con la Ley de Derechos Civiles de 1964, el uso de los términos, “niños”, “padres”, “maestros” se utilizan en forma genérica para referirse a ambos sexos.

TABLA DE CONTENIDO

Agradecimiento.....	ii
Tabla de Contenido.....	iv
Lista de Tablas.....	vii
Lista de Figuras.....	ix
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I–CARACTERIZACIÓN DEL TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCION E HIPERACTIVIDAD.....	17
1. Definición del Trastorno de Déficit de Atención con Hiperactividad.....	17
2. Origen del Trastorno.....	21
3. Posibles causas del Trastorno.....	29
4. Sintomatología.....	35
5. Caracterización del TDAH.....	43
6. Algunas manifestaciones del trastorno.....	50
7. Prevalencia del trastorno.....	54
CAPÍTULO II-REVISIÓN DE INVESTIGACIÓN SOBRE EL TDAH.....	66
1. Reseña histórica del TDAH.....	66
2. Teorías.....	76
3. Estudios sobre el TDAH.....	87
CAPÍTULO III-PROCESO DE EVALUACIÓN-DIAGNÓSTICO.....	113
1. Escalas de medición.....	123

2. El niño superdotado y el TDAH	133
3. La conducta y el TDAH.....	136
CAPÍTULO IV-TRATAMIENTO Y MODELO DE INTERVENCIÓN	139
1. Tratamiento farmacológico.....	141
2. Derivados de Anfetamina	157
3. Tratamiento multimodal: Integración de formas terapéuticas	170
4. Tratamiento Cognoscitivo-Comportamental	175
5. Enfoque terapéutico cognoscitivo conductual	177
CAPÍTULO V-METODOLOGÍA DEL ESTUDIO	190
1. Hipótesis	190
2. Análisis de las variables conocimiento y actitud.....	191
3. Diseño de la investigación	192
4. Población y descripción de la muestra.....	193
5. Información de las escuelas públicas.....	194
6. Información de las escuelas privadas.....	196
7. Instrumentos.....	202
8. Validez y confiabilidad del cuestionario	203
9. Procedimiento.....	203
10. Análisis estadístico	205
CAPÍTULO VI-HALLAZGOS.....	206
1. Análisis de la variable conocimiento	209
2. Análisis de la variable actitud.....	227
CAPÍTULO VII- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	243

1. Conclusiones.....	243
2. Recomendaciones para el manejo de la condición	247
3. Recomendaciones para los maestros.....	251
4. Otras recomendaciones para el maestro.....	257
5. Recomendaciones para el hogar	258
6. Programa cognoscitivo-conductual: Recomendaciones	
Para el hogar y la escuela.....	262
7. Algunas recomendaciones para padres y maestros que tienen	
Dificultad para sostener el esfuerzo de los niños con TDAH.....	265
8. Recomendaciones para padres e hijos	266
9. Recomendaciones para mejorar la autoestima.....	271
BIBLIOGRAFÍA.....	273
APÉNDICES.....	287
APÉNDICE A – CUESTIONARIOS PARA MAESTROS	287
Actitud y conocimiento de los maestros de escuela pública y privada de Puerto Rico sobre el déficit de atención e hiperactividad y las implicaciones para el salón de clase	
APÉNDICE B – CUESTIONARIOS PARA MAESTROS.....	297
Actitud y conocimiento de los maestros de escuela pública y privada de Puerto Rico sobre el déficit de atención e hiperactividad y las implicaciones para el salón de clase	
APÉNDICE C – COMUNICADO PARA SOLICITAR AUTORIZACIÓN PARA REALIZAR EL ESTUDIO	302

LISTA DE TABLAS

TABLA I – Estratificación de las escuelas por cantidad de maestros	194
TABLA II – Distribución de la muestra obtenida para la investigación	198
TABLA III – Conocimiento de los maestros sobre el Trastorno de déficit de atención con hiperactividad	211
TABLA IV – Distribución de la muestra de acuerdo al reactivo: Si un estudiante es diagnosticado con el TDAH, un síntoma que se manifiesta en estos jóvenes es... ..	214
TABLA V – Distribución de la muestra de acuerdo al reactivo: El TDAH es un trastorno que se inicia.	215
TABLA VI – Distribución de la muestra de acuerdo al reactivo: El TDAH es un trastorno que es ocasionado por un mal funcionamiento	217
TABLA VII – Distribución de la muestra de acuerdo al reactivo: Existen múltiples causas del trastorno. En la actualidad, se sabe que este trastorno tiene un carácter.....	217
TABLA VIII – Distribución de la muestra de acuerdo al reactivo: Para que un paciente con el TDAH logre el máximo beneficio, se requiere de un tratamiento	220
TABLA IX - Distribución de la muestra de acuerdo al reactivo: ¿Los pacientes con el TDAH requieren de neurofármacos?.....	222

TABLA X - Distribución de la muestra de acuerdo al reactivo:	
La elección del neurofármaco depende de.....	224
TABLA XI – Análisis de correlación con la variable conocimiento de los maestros	
en relación con el TDAH y la variable escuela pública	
y escuela privada.....	227
TABLA XII – Actitud de los maestros de las escuelas públicas y privadas hacia	
los estudiantes con TDAH	228
TABLA XIII - Actitud de los maestros por escuelas públicas y privadas hacia	
los estudiantes con TDAH	230
TABLA XIV – Análisis de la opinión de los maestros en relación con algunas	
formas de trato con los estudiantes que padecen TDAH en el salón	
de clases	237

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 2 – Estratificación de las escuelas por cantidad de maestros.....	199
FIGURA 2 - Distribución de la muestra obtenida para la investigación escuelas públicas.....	200
FIGURA 3 – Distribución de la muestra obtenida para la investigación escuelas privadas.....	201
FIGURA 4 - Conocimiento de los maestros sobre el Trastorno de déficit de atención con hiperactividad	212
FIGURA 5 – Distribución de la muestra de acuerdo al reactivo: Si un estudiante es diagnosticado con el TDAH, un síntoma que se manifiesta en estos jóvenes es... ..	214
FIGURA 6 – Distribución de la muestra de acuerdo al reactivo: El TDAH es un trastorno que se inicia.	216
FIGURA 7 – Distribución de la muestra de acuerdo al reactivo: El TDAH es un trastorno que es ocasionado por un mal funcionamiento	218
FIGURA 8 – Distribución de la muestra de acuerdo al reactivo: Existen múltiples causas del trastorno. En la actualidad, se sabe que este trastorno tiene un carácter.....	219
FIGURA 9 – Distribución de la muestra de acuerdo al reactivo: Para que un paciente con el TDAH logre el máximo beneficio, se requiere de un tratamiento	221

FIGURA 10 - Distribución de la muestra de acuerdo al reactivo:	
¿Los pacientes con el TDAH requieren de neurofármacos?.....	223
FIGURA 11 - Distribución de la muestra de acuerdo al reactivo:	
La elección del neurofármaco depende de.....	225
FIGURA 12 – Actitud de los maestros de las escuelas públicas y privadas hacia	
los estudiantes con TDAH	229
FIGURA 13 - Actitud de los maestros por escuelas públicas hacia	
los estudiantes con TDAH	231
FIGURA 14 - Actitud de los maestros por escuelas privadas hacia	
los estudiantes con TDAH	232
FIGURA 15 – Análisis de la opinión de los maestros en relación con algunas	
formas de trato con los estudiantes que padecen TDAH en el salón	
de clases	238
FIGURA 16 – Análisis de opinión de los maestros en relación con algunas	
formas de trato con los estudiantes que padecen de TDAH en el	
salón de clase – Alternativa Siempre	240
FIGURA 17 - Análisis de opinión de los maestros en relación con algunas	
formas de trato con los estudiantes que padecen de TDAH en el	
salón de clase – Alternativa A veces	241
FIGURA 18 - Análisis de opinión de los maestros en relación con algunas	
formas de trato con los estudiantes que padecen de TDAH en el	
salón de clase – Alternativa Nunca.....	242

INTRODUCCIÓN

Todos los días, en alguna escuela pública o privada se violan los derechos de estudiantes que padecen el trastorno de déficit de atención con hiperactividad. En Puerto Rico la mayoría de las escuelas públicas y privadas reciben subvención del gobierno federal, por ende tienen la obligación de cumplir con requerimientos tales como: tutorías, acomodos razonables, permiso para grabar clases y el uso y accesibilidad de tecnología suplementaria para los niños minusválidos, población que incluye a los que padecen el trastorno. Separar a los alumnos de sus compañeros de clase, negarle supervisión cuando van a tomar un examen oral en lugar de escrito, son algunas de las formas en las que las escuelas públicas y privadas infringen las leyes y discriminan contra esos niños. La Sección 504 de la Ley de Rehabilitación, la Ley ADA (*American with Disabilities Act*, por sus siglas en inglés) y la Ley Federal, *No Child Left Behind Act*, requieren programas educativos y prácticas apropiadas de enseñanza validadas por investigaciones científicas, disposiciones legales dirigidas a proteger y cumplimentar las necesidades de los estudiantes con TDAH.

El interés científico y social del trastorno de déficit de atención e hiperactividad se fundamenta en varios puntos esenciales: sus elevados índices de prevalencia, las repercusiones que acarrea a largo plazo y su carácter crónico. Este trastorno constituye una de las causas más comunes de remisión a médicos de familia, pediatras, neuropediatras, psicólogos y psiquiatras infantiles. Por otra parte, el fracaso escolar, el abandono de la escuela, las conductas adictivas y los problemas con la justicia se

encuentran entre los resultados más preocupantes que se asocian con el TDAH. Su carácter crónico hace que el problema persista en proporciones preocupantes en la adolescencia y en la etapa de vida adulta. Aunque los problemas de los niños hiperactivos suelen reducir su severidad, muchas de sus dificultades en el ajuste sociopersonal, sobre todo cuando no se han tratado, se mantienen en la juventud y en la adultez.

El Trastorno de Déficit de Atención con Hiperactividad (por sus siglas TDAH), dada sus vinculaciones con el sistema neurológico, presenta problemas y manifestaciones concretas en la escuela. La mayoría de las veces, los padres no logran explicarles a los maestros lo que le pasa al niño, ya que no cuentan, salvo escasísimas excepciones, con información adecuada sobre la condición. La directora de la Asociación de Niños y Adultos con Déficit de Atención e Hiperactividad, (CHADD por sus siglas en inglés), Capítulo de Puerto Rico, Marangely González denunció que en Puerto Rico, la población afectada por el trastorno afecta a cerca de un 7.5 por ciento de los niños entre las edades de 7 a 16 años de edad, la presencia de prácticas discriminatorias en las escuelas públicas y privadas y la inaceptabilidad e ilegalidad de tales practicas (Roldán, C. 2006).

Son múltiples las motivaciones personales y profesionales que me llevaron a seleccionar el tema del trastorno de déficit de atención e hiperactividad como temática investigativa de trabajo. Varios seres queridos sufren el trastorno, entre los que figura mi hijo menor. Aunque hemos recabado los cuidados necesarios para que su desarrollo físico, mental, emocional y cognoscitivo tenga lugar de forma efectiva, también hemos sido víctimas de discriminación, de la incomprensión de algunos maestros y de la

desinformación inherentes a algunos enfoques errados que manifiestan profesionales de la salud, quienes han tenido a su cargo el diagnóstico y tratamiento del ahora adolescente.

No podemos de ninguna manera dejar de mencionar que por la falta de información sobre las causas, síntomas y efectos del trastorno, algunos padres han cometido muchos errores, algunos de ellos irreversibles. Así por ejemplo, frecuentemente ocurre que los padres malinterpretan rasgos de conducta que puedan parecer como reto a la autoridad. Este fue precisamente mi caso. Originalmente no había pensado compartir esta admisión de incompreensión. Habiéndome percatado de esto, me pareció importante expresarlo. De esta manera, se puede inferir mi identificación con el tema y mi convencimiento de que es crucial mantenerse bien informado sobre la condición, porque esta resultante concienciación nos permite identificar manifestaciones, causas concretas y soluciones probables. De ahí la importancia de mantenerse informado sobre las últimas investigaciones, las cuales nos brindan información relevante sobre el trastorno y nos sugieren cómo manejarlo.

Gracias le doy a Dios porque en la actualidad mi hijo se gradúa pronto de Escuela Superior con un buen promedio (notas), posee metas claras sobre su carrera universitaria, domina el idioma inglés y toma clases de francés. Además, ha logrado un autocontrol hasta el punto de que estoy seguro que muchos de los que lo conocen y han socializado con él, no pensarían que padece de TDAH. En segundo lugar, el deseo de obtener el grado de doctor me mueve a llevar a cabo esta investigación; no solamente por satisfacción personal, sino además acuciado por el deseo de contribuir a la comprensión y esclarecimiento del mal. Emprendo este proyecto a pesar de los sacrificios que este

conlleve. Actualmente laboro para el Consejo de Educación Superior, Agencia del Gobierno que licencia a las instituciones de educación superior en Puerto Rico. Al aceptar la importante posición Analista de Educación Superior, concordamos en la idoneidad y necesidad de terminar el grado. Gracias a mi director de tesis, el Doctor Emilio García, estoy encaminado hacia el logro de esta relevante meta.

Este trabajo de investigación tiene como norte varios propósitos. Primero, dilucidar si los maestros de escuela pública y privada de Puerto Rico realmente conocen sobre el trastorno de déficit de atención e hiperactividad. En segundo lugar, saber cuales actitudes estos asumen al recibir en el salón de clases un niño diagnosticado con la condición, o cuyo comportamiento en la sala de clases podría estar asociado al trastorno. En tercer lugar, compartir información y descubrimientos que puedan ser usados como guía, como herramienta que disemine a padres y maestros información y conocimiento relevante sobre el trastorno, su pronóstico y manejo en el hogar y el salón de clases.

El desconocimiento sobre el particular ha provocado que las actitudes de algunos padres y maestros no sean las más efectivas al momento de manejar las situaciones que de día a día deben enfrentar cuando se tiene un hijo o estudiante con TDAH. Algunas de las prácticas inadecuadas en la crianza de estos niños, así como las estrategias educativas inapropiadas que usé con mi hijo, para dar un ejemplo vivencial, se atribuyen precisamente a la falta de conocimiento.

Urge evitar que prácticas inapropiadas en el salón de clases y en el hogar se perpetúen. Se evita así que más niños con el diagnóstico sufran las consecuencias de las actitudes negativas de los maestros, de una crianza inadecuada por parte de los padres y

de diagnósticos mal fundados. Estoy convencido de que una intervención inadecuada en el salón de clases puede marcar para toda la vida a todo niño, irrespectivamente de que adolezcan o no de TDAH. Por todo lo anteriormente expresado y por el compromiso que tengo con la educación en Puerto Rico, es que he dedicado tiempo y tesón a la investigación sobre TDAH. Estoy convencido de que este trabajo aportará información significativa a los padres y maestros sobre el trastorno.

Mayor conocimiento aumenta las probabilidades de manejar efectivamente la condición y de generar pronósticos efectivos. Muchos de los autores que se usaron como marco de referencia en este trabajo piensan que el trastorno de déficit de atención e hiperactividad es una condición cuyas particularidades y sintomatología producen incertidumbre, dado el desconocimiento general que existe sobre el particular. De hecho, así, nos sentimos al enterarnos de que éramos protagonistas de una de las situaciones que más atención requieren de parte de los padres, maestros y profesionales de la salud: la interacción con niños que presentan síntomas propios de la condición. En lo que a mí respecta, me invadió una profunda pena y un sentido de culpa al comprender que soy un adulto con TDAH sin diagnosticar. Lo que me lleva a pensar que mi caso específico podría implicar la interesante premisa de que el TDHA posee un componente hereditario fuerte.

Lawrence y Nohria, citados en Colón (2003), sostienen que los seres humanos venimos al mundo con una marcada urgencia innata de aprender, de conocer, de comprender, de apreciar la naturaleza de las cosas. De igual forma, tratamos de viabilizar y dar margen al entendimiento de nosotros mismos y de lo que nos rodea, para

de esta manera satisfacer nuestra enorme curiosidad de aprender y descifrar nuestra realidad interior y exterior. Los autores han llamado esta distintiva cualidad humana como el impulso de aprender, y lo consideran como uno de los cuatro impulsos humanos básicos que ya vienen pre-programados genéticamente en nuestra herencia biológica.

El doctor Luis H. Colón (2003) en su libro *El Cerebro que Aprende: La Neurosicología del Aprendizaje*, expresa que la investigación en las ciencias genéticas ha demostrado que muchas de las características medulares de los seres humanos son heredadas al momento de nacer. Así como se hereda el color de los ojos, la capacidad de aprender es también una de esas características humanas medulares que se heredan genéticamente. Según el autor el deseo heredado de aprender no comienza en el hogar ni en la escuela, sino que viene ya programado en nuestra herencia biológica al momento de nacer.

En el primer capítulo se pretende establecer una definición del trastorno de déficit de atención e hiperactividad, utilizando como marcos de referencia el *Manual de Diagnóstico y Estadístico de los Desórdenes Mentales* (DSM-IV) de la Asociación Americana de Psiquiatría (por sus siglas APA), enfoques de autores que han dedicado tiempo y recursos a la investigación sobre el tema y de las organizaciones que han demostrado su interés en el trastorno y su impacto mundialmente. Nos estamos refiriendo a la Organización de Niños y Adultos con Déficit de Atención, capítulo de Puerto Rico, el Instituto de Investigación de Ciencias Médicas de la Universidad de Puerto Rico y la Organización Mundial de la Salud, entre otras. Se pretende, además, que el lector obtenga una idea sobre los orígenes, causas, caracterizaciones, tipos y

sintomatología del trastorno de déficit de atención e hiperactividad, (no siempre precisas ya que existen muchas discrepancias en cuanto a los enfoques) y la proporción del trastorno en varones versus las niñas en lugares como Estados Unidos, Canadá, Inglaterra y Puerto Rico.

Las discrepancias en los enfoques sobre el trastorno a las que hago referencia se fundamentan en aspectos tan variados como son: el nivel socioeconómico, cultura, género, nivel evolutivo del niño y la tolerancia personal que tenemos los adultos con las conductas hiperactivas. Para establecer un juicio crítico válido sobre el trastorno es necesario conocer todas las áreas del desarrollo humano que se ven afectadas por éste. Otro de los propósitos que justifican el capítulo consiste en satisfacer esta carencia de información que muestran los padres y maestros sobre el tema.

Colón, (2003) sostiene que el instinto humano de aprender es expresado en la conciencia por una emoción denominada como inquisición, asombro o curiosidad. Este es el instinto que empuja a los seres humanos a recopilar información, a examinar su ambiente, a hacer observaciones y a sostener un diálogo interno sobre las posibles explicaciones sobre lo que observa.

Aunque es innegable que existen una gran cantidad de definiciones, enfoques e interpretaciones, seguramente el lector podrá asociar alguna con la experiencia vivida en el caso de ser padre o maestro de un niño con TDAH. Lo que claramente se expresa es que el trastorno de déficit de atención e hiperactividad es una condición que se inicia en la niñez. Su aparición y particularidades varían de persona a persona, presentando un cuadro complejo, puesto que en el que lo padece, se ven afectadas todas las áreas del

crecimiento y desarrollo humano. Barkley (1998), sostiene que el TDAH es uno de los trastornos más estudiados en la psicología infantil, lo que revela que el tema ha captado la atención de los investigadores.

Muchos profesionales de la salud indican que las familias consistentes y equilibradas, así como el ajuste efectivo social y emocional de los niños afectados por el trastorno representan factores que podrían dar margen a un pronóstico preciso del TDAH, lo que podría viabilizar un manejo efectivo. Así por ejemplo y con respecto a los niños hiperactivos, un tratamiento eficaz incluye obtener la información necesaria sobre el trastorno, (uno de los propósitos de este trabajo de investigación) mejorar el clima familiar, afinar las habilidades de los padres y maestros para identificar y controlar los comportamientos inadecuados y eliminar las interacciones negativas entre adultos y niños. De esta forma, se evitan las experiencias de fracaso y rechazo que estos niños sufren habitualmente.

En el segundo capítulo se revisa la investigación publicada. Comenzamos discutiendo una reseña histórica del trastorno de déficit de atención e hiperactividad, con el propósito de que el lector, a través de esta síntesis, conozca los períodos históricos del TDAH. Los padres y maestros interesados en conocer la trayectoria del trastorno deben saber que la ciencia conoce sobre la existencia de niños cuyo comportamiento podría estar relacionado con el TDAH desde el 1902. Al doctor George Frederic Still se le atribuye el descubrimiento del trastorno a través de un estudio con niños considerados como intolerables. Se considera que una de las aportaciones de Still se fundamenta en que demostró que los problemas con el comportamiento inadecuado y la falta de control

de los niños se debían a una predisposición biológica, hereditaria y no a factores puramente ambientales.

También, se estarán examinando en el capítulo las teorías formuladas por Barkley, Jacob Bronowski y por Stephen Hayes sobre el trastorno, así, cómo algunos estudios de niños con TDAH y las estadísticas sobre la prevalencia de la condición. Algunos de los estudios que se presentan como parte del trabajo reflejan estadísticas elevadas de prevalencia, lo que podría indicar que un maestro podría tener en su sala de clases de uno a tres niños con la condición. El panorama se dificulta aún más cuando el maestro carece de las herramientas y el conocimiento necesario para el manejo adecuado del comportamiento de estos niños.

En el capítulo III se trabajan los diferentes enfoques con respecto a la edad recomendable para comenzar con el proceso de evaluación y sobre quiénes recae la tarea de evaluar y diagnosticar. Muchos estudiosos del TDAH sostienen que es necesaria la intervención temprana en relación con el pronóstico de éstos niños. Anteriormente se pensaba que el cuadro de hiperactividad motriz que muestra un niño durante sus primeros años se reduciría en la adolescencia. También, se creía que en la mitad de los niños hiperactivos los síntomas desaparecerían al paso del tiempo. Tal vez debido a estas ideas un tanto equívocas se ha producido falta de interés a la hora de comenzar un proceso de evaluación y diagnóstico a tiempo.

El trastorno de déficit de atención e hiperactividad requiere de una evaluación comprensiva que incluya aspectos conductuales, psicológicos, educativos, médicos, además de un proceso educativo para los padres, maestros y para el propio niño. Para

establecer un buen diagnóstico del niño hiperactivo es necesaria la intervención de varios profesionales de la salud tales como: neurólogos, pediatras del desarrollo, psiquiatras, psicólogos educativos, patólogos del habla, terapistas ocupacionales y maestros especializados en educación especial; sin dejar de mencionar la intervención protagónica de los padres o adultos responsables del niño, cómo se estará mencionando en el capítulo. Para poder diagnosticar con precisión el TDAH, se requiere una evaluación comprensiva multimodal por un equipo multidisciplinario.

Al comenzar la evaluación diagnóstica del TDAH se requiere la colaboración de los maestros, quienes son considerados por muchos de los investigadores como una de las fuentes de información más valiosa. Según el doctor Alberto Pérez, (2003), director del Centro de Diagnóstico para Niños con Problemas de Aprendizaje en Puerto Rico, es necesaria la participación de un panel de profesionales de distintas áreas de desarrollo que evalúen y diagnostiquen a través de evaluaciones psicológicas, educativas, de neuro-desarrollo, psico-sociales, de habla y lenguaje, de terapia ocupacional y audiológicas. El doctor Pérez, al igual que otros autores, cree que uno de los problemas a la hora de diagnosticar a un niño con algún problema de aprendizaje, consiste en la falta de uniformidad del proceso. En el caso específico de niños con TDAH para que un diagnóstico sea completo se requiere una evaluación con historial médico y familiar, entrevistas con los padres y el niño y escalas de validación para medir la conducta del niño, entre otros. Una medición sin ese diagnóstico, según Pérez, puede ser perjudicial. De ahí surge lo que el llama un falso positivo, calificativo extensivo a la incertidumbre que parte del hecho de que el desconocimiento sobre el número de niños implica que una cantidad sustancial han sido mal diagnosticados (Parés Arroyo 2003).

En el Capítulo IV el lector tendrá la oportunidad de obtener información sobre los tratamientos y algunos modelos de intervención para el manejo del trastorno. El trastorno de déficit de atención e hiperactividad debe verse como una condición crónica de salud que requiere tratamiento continuo para su manejo efectivo, ya que el avance obtenido gracias al tratamiento, suelen tornarse en retroceso cuando se descontinúa el mismo. Los profesionales de la salud coinciden en que toda iniciativa terapéutica en el campo infantil persigue el objetivo común de favorecer la adaptación y el desarrollo social del niño afectado por el TDAH. La mayoría de los investigadores se cuestionan si el déficit de atención e hiperactividad se resuelve mediante una intervención terapéutica centrada exclusivamente en el niño, o si, por el contrario, es necesario llevar a cabo intervenciones con la familia y la escuela e implicar a los padres y los maestros en el proceso.

Al ser el TDAH es un trastorno heterogéneo, es decir, que se manifiesta de formas diversas en quienes lo presentan, no es posible pensar que existe un tratamiento psicológico único para todos los casos que se pudiera aplicar indiscriminadamente. Por lo tanto si el trastorno es heterogéneo, el tratamiento también lo será. El capítulo contiene un análisis de los diferentes tratamientos para la hiperactividad: fármacos, especialmente estimulantes, así como la aplicación de métodos conductuales y cognoscitivos.

Ambas modalidades de tratamiento han obtenido éxito puesto que han contribuido a mejorar el comportamiento del niño en distintos aspectos, como se podrá constatar mediante la lectura del mismo. Para el trastorno de déficit de atención e hiperactividad

no se ha encontrado ningún tratamiento que lo cure, pero existen tratamientos que ayudan efectivamente a su manejo. Se estarán analizando modelos de intervención, información relevante sobre el tratamiento farmacológico, los efectos secundarios de los medicamentos estimulantes, tratamientos médicos tradicionales y los tratamientos cognoscitivo-comportamental o tratamiento multimodal.

En el capítulo V se incluye el diseño de la investigación, la población, la muestra, el instrumento, el procedimiento y el análisis estadístico. El propósito fundamental del trabajo de investigación consiste, como se mencionó, en determinar la actitud y el conocimiento que manifiestan los maestros de escuela pública y privada del área metropolitana de San Juan, Puerto Rico sobre el trastorno de déficit de atención con hiperactividad (TDAH) y las implicaciones para el salón de clases.

Se establecen, además, la metodología, las variables, y el diseño utilizado para obtener la información relevante. Originalmente se había escogido una población de maestros estimada de 400 y la estratificación de las escuelas se estableció un total de diez (10) escuelas públicas y diez (10) privadas. Al recoger los cuestionarios, la muestra establecida de maestros se redujo a un total de 98 maestros de escuela pública y 106 maestros de escuela privada; del total de diez escuelas públicas y diez privadas, se pudo obtener una muestra de siete (7) escuelas públicas y siete (7) escuelas privadas.

Cómo parte de la información relevante se incluyó algunos datos de las escuelas seleccionadas, información y distribución de la muestra obtenida y la descripción de los instrumentos utilizados (dos cuestionarios) para llevar a cabo la investigación. Se

desarrollaron las siguientes hipótesis para medir las variables del estudio: conocimiento y actitudes.

- H₁ Los maestros de escuela pública y privada presentan tener bastante conocimiento sobre el trastorno de déficit de atención con hiperactividad (TDAH).
- H₂ Existe una actitud de aceptación por parte de los maestros de escuela pública y privada hacia los estudiantes con el trastorno de déficit de atención con hiperactividad.
- H₀ Los maestros de escuela pública y privada presentan tener poco conocimiento sobre el trastorno de déficit de atención con hiperactividad (TDAH).
- H₀ Existe una actitud de rechazo por parte de los maestros de escuela pública y privada hacia los estudiantes con el trastorno de déficit de atención con hiperactividad.

En el capítulo VI se presentan los hallazgos de la investigación sobre el conocimiento y las actitudes de los maestros de escuela pública y privada con relación al TDAH y las implicaciones que tienen (si alguna) las dos variables en el salón de clase, las cuales están expuestas en tablas y estadísticas inferenciales. La investigación con maestros del Área Metropolitana de San Juan, Puerto Rico, pone de manifiesto varios aspectos importantes relacionados al conocimiento y la opinión de los maestros en relación con el trastorno de déficit de atención e hiperactividad. De un total de 21 reactivos de que constó el cuestionario de conocimiento sobre (TDAH), siete reactivos fueron contestados erróneamente por los maestros. Esto significa que del total de 21 reactivos sólo catorce reactivos fueron contestados en forma correcta. Esto a su vez

quiere decir que los maestros de ambas escuelas, públicas y privadas, presentan un conocimiento moderado hacia el trastorno con déficit de atención con hiperactividad.

Al realizar el análisis descriptivo entre ambas escuelas, los datos reflejaron lo siguiente:

- ambas escuelas, públicas y privadas, reflejan conocer bastante sobre el trastorno de déficit de atención con hiperactividad (TDAH). El 19% de los maestros de escuela pública y un 29% de los maestros de escuelas privadas indicaron tener un conocimiento propio de un nivel excelente sobre el TDAH. Mientras que un 58% de los maestros de la escuela pública y un 61% de los maestros de la escuela privada presentan un nivel de conocimiento bueno sobre el TDAH. Es de notar que un 23% de los maestros de la escuela pública y un 10% de los de la privada presentaron un conocimiento deficiente sobre el TDAH.
- La opinión de los maestros en relación con la posible vinculación del trastorno de déficit de atención con hiperactividad y su probable periodo de comienzo fue auscultada. La mayoría de los maestros, 93% de los maestros de escuela pública y el 92% de los maestros de escuela privada indicaron que este trastorno comienza desde edad temprana.
- Los maestros, 97% de las escuelas públicas así, como un 93% de los maestros de las escuelas privadas, indicaron que el trastorno de déficit de atención con hiperactividad (TDAH) es un uno ocasionado por un mal funcionamiento neurobiológico.

- Los maestros, 77% de las escuelas públicas, así como un 54% de los maestros de las escuelas privadas, indicaron que en la actualidad se sabe que el trastorno de déficit de atención con hiperactividad es de carácter hereditario.
- Los maestros, 97% de las escuelas públicas así como un 87% de los maestros de las escuelas privadas, indicaron que para que un paciente afectado por el trastorno de déficit de atención con hiperactividad logre el máximo beneficio, se requiere de un tratamiento multidisciplinario.
- Los maestros, 71% de las escuelas públicas así como un 57% de los maestros de las escuelas privadas, indicaron que no todos los pacientes con el trastorno de déficit de atención con hiperactividad requieren de neurofármacos.
- Los maestros, 47% de las escuelas públicas así como un 41% de los maestros de las escuelas privadas, indicaron que la elección del neurofármaco depende de la edad, duración del trastorno, severidad de los síntomas y los hallazgos del encefalograma. Sin embargo, el 40% de los maestros de escuela pública y el 4% de escuela privada, indicaron que la mejoría del niño depende del neurofármaco que escoja el padre, la severidad de los síntomas y los hallazgos del encefalograma.

Recapitulando, en el capítulo VII se presentan las conclusiones más relevantes de la investigación sobre el conocimiento y las actitudes de los maestros de escuelas públicas y privadas de Puerto Rico, con relación al TDAH. Se incluyen además, recomendaciones para el manejo efectivo del trastorno para maestros, padres e hijos, estas para ser utilizadas en los dos escenarios de mayor significado para el niño y los adultos el hogar y la escuela. Como parte de la guía que se pretende presentar para

beneficio de los padres y maestros se incorporan ideas para aumentar la autoestima y mejorar la comunicación entre los adultos y niños. Se sabe que una de las problemáticas que tienen los padres y maestros con los niños con TDAH está relacionada precisamente con establecer una comunicación efectiva. Para una intervención adecuada se necesita obtener todo el conocimiento sobre los síntomas del TDAH y cómo estos impactan la habilidad del niño en su funcionamiento global. Los cambios en la estructura social y educativa requiere de los maestros y de los adultos responsables del niño un análisis ponderado, prácticas apropiadas, para aumentar y fomentar la participación del niño en las experiencias educativas y ambientes que favorezcan un mejor pronóstico. Cuando el niño percibe que sus padres lo quieren, que respetan sus ideas y lo reconocen como un ser importante, existe una alta probabilidad de que el comportamiento de éste sea el esperado por los adultos. Este trabajo está dirigido a padres y maestros cuya responsabilidad primaria es educar al niño con TDAH y a otros que deseen saber más acerca de este trastorno. El objetivo principal es ofrecer a los padres recursos en el cuidado de estos niños a menudo exigentes, de manera que asegure la salud de toda la familia, tanto colectiva como individualmente.

CAPÍTULO I

CARACTERIZACIÓN DEL TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD

Muchos de los profesionales que trabajan en el campo de la psicopatología infantil utilizan el término hiperactividad para referirse a un cuadro de síntomas de base neurológica que muy bien podría degenerar en problemas importantes. El mismo está muy lejos de tener relación con lo que muchos padres y maestros piensan sobre estos niños. Les califican de niños traviesos y malcriados; piensan además que sólo en algunos de los casos la aparente incorregibilidad de los niños podría estar asociada a problemáticas con la conducta.

1. Definición del TDAH

Según el *Manual de diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales* (DSM-IV) (1994) de la Asociación Americana de Psiquiatría (por sus siglas APA), el trastorno de déficit de atención e hiperactividad es uno de tipo neurobiológico, el cual provoca la desatención de destrezas importantes para el desarrollo académico, social, emocional y físico. La característica principal del déficit es un patrón persistente de desatención e hiperactividad, que es más frecuente y grave que el observado habitualmente en sujetos de un nivel de desarrollo similar.

Según el doctor García Castaño (2001), el TDAH es un trastorno del desarrollo de naturaleza biocomportamental, que constituye un desorden biológico con amplias repercusiones en la conducta del que lo padece. Se trata de uno de los trastornos que se

inician en la niñez, y su aparición varía de persona a persona. Se considera un desorden biocomportamental lo que, en palabras sencillas, significa una perturbación de la conducta, la que tiene un origen biológico. No presenta síntomas suyos exclusivos. Sus manifestaciones forman parte de conductas que presentan todos los individuos; aunque la frecuencia e intensidad varían de individuo a individuo. Es un trastorno heterogéneo; esto quiere decir que la manifestación de los síntomas no es igual entre las personas que lo padecen. De hecho, rara vez una persona presenta la totalidad de los síntomas. Esta particularidad tan especial ocasiona manifestaciones diversas del mismo desorden.

Orjales Villar (2002), en su libro *Déficit de Atención e Hiperactividad: Manual para Padres y Estudiantes*, define el déficit como un trastorno del desarrollo concebido como retraso en el desarrollo, que constituye una pauta de conducta persistente, caracterizada por inquietud y falta de atención excesiva, y que se manifiesta en situaciones que requieren inhibición motora. Estas suelen aparecer entre los dos y los seis años y comienza a remitir durante la adolescencia.

Hallowel y Ratey (2001) definen el trastorno como un síndrome neurológico cuya tríada clásica de síntomas incluye la impulsividad, distracción e hiperactividad o exceso de energía. Sostienen los autores en su libro *TDA: Controlando la Hiperactividad, Cómo superar el déficit de atención con hiperactividad (ADHD) desde la infancia hasta la edad adulta*, que en la actualidad alrededor de quince millones de estadounidenses padecen el trastorno y que la mayoría lo desconoce. También argumentan que la condición se da en niños, adultos, hombres, mujeres, en todos los grupos étnicos y estratos socioeconómicos, independientemente del nivel educativo y del nivel de inteligencia del individuo. De la cantidad mencionada, más de dos millones son

niños menores de 18 años, aunque debe tenerse en cuenta que la etiqueta de TDAH es relativa.

Según el *Childrens and Adults with Deficit and Attention Disorder* (CHADD), el trastorno de déficit de atención e hiperactividad se define como una condición médica, de base psiquiátrica y neurológica que afecta de un tres a un nueve por ciento de los niños de edad escolar. El trastorno interfiere con las diversas áreas del desarrollo social, emocional y cognoscitivo del niño, entre ellas: el área académica, las relaciones interpersonales, la autoestima y más tarde el funcionamiento ocupacional. Sus características principales son la impulsividad, la inatención y, en algunos casos, la hiperactividad inapropiada, si ésta es comparada con la etapa de desarrollo del niño, (Delgado Castro, 2003).

En un reportaje de la *National Alliance for Mentally III*, se define la condición como un trastorno neurobiológico que está caracterizado por impulsividad, falta de atención y en algunos casos de hiperactividad que se manifiesta de manera inapropiada para la etapa del desarrollo del niño. Esta definición correlaciona en parte con la ofrecida por el *Children and Adults with Deficit and Attention Disorder*; (Parés Arroyo, 2003).

Gratch (2003), sostiene que en la actualidad, la teoría explicativa respecto de la etiología sitúa la condición como un trastorno de la neurotransmisión de la corteza prefrontal, zona que desempeña un papel trascendental en la planificación y regulación de la conducta y sirve fundamentalmente para planificar y anticipar eventos futuros. El autor expresa que los sujetos que han padecido de lesiones en la corteza cerebral prefrontal, como por ejemplo encefalitis y traumatismos, se tornan inatentos, se distraen

con facilidad, son impulsivos y están poco dispuestos a seguir las reglas establecidas en el hogar, la escuela y por la sociedad.

Lawlis (2004) define el déficit de atención con hiperactividad como una condición en la que el cerebro del niño no funciona normalmente. No obstante, esto no implica una señal de inteligencia inferior; tampoco es un impedimento ni resulta en una personalidad dañada, tendencias criminales, conducta inmoral. Así mismo, no necesariamente supone un impedimento de aprendizaje, ni una marca de inmadurez mental; aunque tales condiciones puedan coexistir con el trastorno. La mayoría del tiempo, los problemas del trastorno se relacionan con el funcionamiento del cerebro a escalas bajas.

Russell A. Barkley (2002), en su libro *Niños Hiperactivos: Cómo comprender y atender sus necesidades especiales*, define el TDAH como un trastorno del desarrollo del autocontrol que engloba problemas para mantener la atención y para controlar los impulsos y el nivel de actividad. Por lo general, se nota deterioro en la voluntad o la capacidad del niño para controlar su conducta a lo largo del tiempo y para mantener su mente en las metas y consecuencias futuras. Argumenta el autor que el déficit de atención es un trastorno real y un verdadero problema que a menudo se convierte en un obstáculo ya que llega a ser angustioso, se torna en una situación que altera los nervios del que la padece, así, como los que viven cerca de éste. El autor considera que existe una alteración en el cerebro del que padece el trastorno, lo que causa el movimiento constante y otras conductas que algunas personas consideran intolerables.

Barkley, (2002) señala que el déficit de atención sin hiperactividad (por sus siglas TDA), generalmente es descrito cómo un niño miedoso, ansioso y que parece estar soñando despierto o en la luna. Los padres los describen cómo niños aletargados, perezosos o lentos en sus movimientos y cuyas características no están de ninguna manera vinculadas a la hiperactividad.

Lawlis (2004) establece una diferencia entre lo que es el trastorno del déficit de atención (sin hiperactividad) y el trastorno de déficit de atención con hiperactividad. Sostiene el autor que el término trastorno de déficit de atención sin hiperactividad es conocido típicamente como la pérdida de las habilidades para mantener la atención, mientras que el trastorno de déficit de atención con hiperactividad se refiere a la conducta hiperactiva que a menudo es atribuida a la pérdida de concentración.

2. Origen del trastorno

Se ha encontrado evidencia que refleja que el déficit de atención e hiperactividad no se origina en el ambiente familiar, sino que es debido a causas biológicas. La evidencia sostiene que se relaciona más con factores de riesgos neurobiológicos que con factores psicosociales. Esta diferencia resulta arbitraria, ya que los factores neurobiológicos y psicosociales están en continua interacción en la formación y el desarrollo del ser humano. Aunque se plantea que los factores neurobiológicos y psicosociales están en continua interacción, la realidad es que no existe una relación clara entre la experiencia que vive el niño en el hogar y su medio ambiente y el déficit de atención e hiperactividad. Por lo tanto, no todos los niños que provienen de hogares disfuncionales o inestables presentan las características del déficit (Bauermeister, 1997).

Ha sido en los últimos 10 a 15 años que hallazgos más directos apoyan las bases neurobiológicas. En los estudios en que se señalan diferencias en la estructura de áreas particulares en el cerebro, no existe evidencia de daño cerebral como tal, sino anormalidades en el desarrollo del cerebro en la región anterior del lóbulo frontal, cuyas causas se desconocen. Ningún estudio encontró evidencia de daño cerebral. Revisiones de literatura sugieren que el daño cerebral se relaciona con menos del cinco por ciento de niños hiperactivos (Barkley, 1998).

Con relación a las causas hereditarias y no hereditarias del TDAH, estudios demuestran que los familiares, usualmente el padre, un tío o abuelo del niño que padece del déficit de atención e hiperactividad actuó de la misma manera durante su niñez. De acuerdo con Barkley (2002), aproximadamente 40 por ciento de todos los jóvenes con TDAH, tienen por lo menos un familiar con esta condición. Esto hace del TDAH un desorden de la niñez que con mayor frecuencia se vincula a factores hereditarios, según el *Manual de diagnóstico y estadístico de los desórdenes mentales* (DSM-IV) de la Asociación Americana de Psiquiatría (APS).

Bauermeister (2000), al igual que Scandar (2003), sostiene que no existe evidencia que correlacione los factores genéticos con el TDAH, ya que no se ha podido comprobar que el TDAH sea el resultado de una estructura cromosómica anormal, como ocurre en el “Síndrome de Down”. Diversas investigaciones han encontrado una mayor incidencia de patología en los padres y otros familiares de niños con este trastorno. La evidencia recopilada con relación a los hermanos de niños con TDAH demuestra que un 32 por ciento de éstos puede tener la condición. Estudios apoyan consistentemente la hipótesis de que en algunas familias la condición es heredada. Estas investigaciones han

demostrado, además, que del 10 al 35 por ciento de los familiares cercanos a niños con el diagnóstico tienen una probabilidad alta de tener la condición. Por otro lado, se repite el hallazgo de que en un 32 por ciento es probable que hermanos tengan el desorden. Los niños adoptados que han sido diagnosticados con el déficit tienden a parecerse más a sus padres biológicos en su comportamiento, que a sus padres adoptivos. Es por eso, que en los casos de niños adoptados, éstos se asemejan a los padres biológicos en su nivel de hiperactividad y en el tipo de comportamiento que demuestran a lo largo de sus vidas (Bauermeister, 2000).

Scandar (2003) sostiene que la gran mayoría de las investigaciones sugiere que el TDAH es altamente hereditario en su naturaleza, siendo éste uno de los enfoques mejor fundados. Levy, et. al. (1997), citado en Scandar (2003), sostienen que el TDAH es cuatro veces más frecuente en las familias en las que existe un miembro que adolece del mal; si se trata de gemelos idénticos, la frecuencia es aún más alta, lo que sugiere firmemente la validez de la hipótesis genética.

En términos del déficit de atención e hiperactividad y su relación con la herencia y el ambiente sabemos que la mayoría de los especialistas acepta la existencia de un componente hereditario. Se ha obtenido información relacionada con la herencia en investigaciones con niños hiperactivos (adoptados y naturales), con hijos de distintos padres que conviven en una misma familia y con hermanos biológicos. Los resultados se mencionan a continuación: de un 20 a un 30 por ciento de los padres de niños hiperactivos manifestaron conductas de este tipo durante la infancia; existe una mayor incidencia de hiperactividad en hermanos de hiperactivos que entre hermanos de niños

que no tienen la condición; la hiperactividad es más común entre varones hijos de ambos padres que de padres distintos; y, por último, los padres coinciden en describir las características propias de la hiperactividad con mayor frecuencia en los gemelos idénticos que en los llamados mellizos (Orjales, 2002).

Stevenson (1992) citado en Bauermeister, (2000), encontró en su estudio con 520 gemelos que aproximadamente el 50 por ciento de la varianza asociada a la hiperactividad y falta de atención respondía al factor hereditario, mientras que el 30 por ciento parecía responder a factores ambientales. Otros estudios con gemelos han provisto información que implica que los factores genéticos tienen un papel importante en la transmisión del comportamiento sobre activo y de inatención. Los gemelos idénticos que comparten los mismos genes tienen una probabilidad mayor de compartir el diagnóstico de déficit de atención e hiperactividad que gemelos fraternos que sólo comparten la mitad de los genes o que otros hermanos no gemelos.

Barkley (2002) sostiene que los estudios que aportan evidencia clara de que el TDAH podría ser hereditario determinan el riesgo de que otros miembros de la familia padezcan el trastorno si alguno de ellos lo presenta. En un estudio publicado en 1990, evaluaron 457 parientes de primer grado (padres, madres y hermanos) de 75 niños con el trastorno y compararon sus resultados con los que obtuvieron de la evaluación de los familiares de 26 niños del grupo control y 26 niños con otros trastornos psiquiátricos que no fuera el TDAH. Encontraron que aproximadamente un 25 por ciento de los parientes de primer grado de los niños con el trastorno presentaban TDAH, mientras que la tasa en los familiares de los grupos control era sólo del 5 por ciento. Además, observaron que si

un niño tiene TDAH, hay un incremento del 500 por ciento en el riesgo de que los otros miembros de la familia puedan presentarlo. Otros estudios han encontrado resultados semejantes a los mencionados. Los estudios con gemelos son aún más convincentes. Los científicos han encontrado que si uno de los gemelos tiene síntomas del TDAH, el riesgo de que el hermano tenga el trastorno es muy alto, oscila entre el 80 y 90 por ciento. En un estudio publicado en 1992 por la doctora Jacquelyn Gillis y sus colaboradores de la Universidad de Colorado, cuando uno de los gemelos univitelinos era diagnosticado con el trastorno, en un 79 por ciento de los casos el otro hermano también lo era. Para los mellizos, la prevalencia fue sólo del 32 por ciento, pero no se puede olvidar que esta cifra representa una probabilidad entre seis y diez veces superior que la que hay en niños normales, siendo esta prevalencia entre el 3 al 5 por ciento.

Recientemente, diversos estudios con gemelos han demostrado que la herencia explica entre el 55 por ciento y el 97 por ciento de las conductas de hiperactividad e impulsividad observadas en los niños, con una media del 80 por ciento. Los factores relacionados con el entorno, tales como dietas, tóxicos como el plomo o embarazo y complicaciones en el parto, explican sólo entre el 1 y 10 por ciento, este dato apoya el papel de la herencia en la expresión del trastorno. Probablemente es la tendencia a tener problemas en el desarrollo del córtex frontal y del núcleo caudado del cerebro, lo que exactamente se hereda, pero todavía no es determinante el postulado. Los científicos están realizando estudios que evalúan a todos los familiares del niño con TDAH para determinar cómo se transmite el trastorno de una generación a la siguiente. Según Barkley (2002) las preguntas que los interesados en el trastorno y su relación con la herencia deben hacerse son las siguientes: ¿Es un gen o son varios los que están

implicados? ¿Está relacionado con el sexo del niño? ¿Se pueden localizar este gen o genes en un cromosoma específico? ¿Este descubrimiento podría llevar a encontrar que un análisis de sangre se pudiera saber quién tiene riesgo de desarrollar el trastorno?, el autor sostiene que es muy posible que todas estas preguntas tengan respuesta en los próximos diez años. Barkley (2002) en su libro *Niños Hiperactivos: cómo comprender y atender sus necesidades especiales*, sostiene que diversos estudios han confirmado que los genes, al menos, pueden estar relacionados con el TDAH. Uno de estos genes conocido como D4RD y está relacionado con la dimensión de la personalidad conocida como *búsqueda de la novedad*. Es probable que los niños y adultos con el trastorno tengan este tipo de gen, que los predispone a una mayor búsqueda de sensaciones, ponerse en situaciones de riesgo, impulsividad y conductas de inquietud. Un segundo gen, el DAT1, tiene una forma especial que está más asociado con el TDAH de lo que se esperaría. Este gen puede ayudar a regular la actividad de la dopamina en el cerebro, determinando la velocidad con la que se recapta la dopamina en el espacio intersináptico. De estos dos genes se está investigando la relación de, al menos, otros seis con el TDAH. Barkley (2002) cree que la investigación encontrará que el trastorno es el resultado de la combinación particular de múltiples genes porque el TDAH es un conjunto complejo de rasgos humanos y los rasgos complejos están determinados, a menudo por múltiples genes.

El doctor Jeffrey M. Gilger y sus colaboradores, citado en Bauermeister (2000), en su estudio sostiene que 8 de cada 10 de los gemelos idénticos estudiados compartieron el diagnóstico de TDAH, mientras que solamente 3 de cada 10 de los gemelos fraternos mostraron un diagnóstico similar. Algunos de los estudiosos de la condición establecen

que la sobreactividad y la falta de atención típica en los niños son heredadas en el mismo grado que los rasgos físicos. Se estima que es muy probable que el 80 por ciento de las diferencias en el nivel de actividad entre los humanos esté relacionado a influencias hereditarias. Estos resultados son extensivos a niños con TDAH, aunque existe evidencia reciente que parece indicar que los factores genéticos también juegan un papel importante en el desarrollo de la inatención.

Las madres de niños que reúnen los criterios de diagnóstico del déficit de atención, así como otras madres de niños que tienen otros problemas relacionados con el desarrollo, han ofrecido información relacionada con una serie de problemáticas durante el embarazo y el parto. Algunas de estas son las siguientes: infecciones que provocan la circulación de toxinas bacterianas en la corriente sanguínea, estado de coma o convulsiones asociadas a la presión alta, retención de líquidos, un nivel anormal de proteínas en la orina, partos excesivamente prolongados o por el contrario cortos, cambios marcados en el patrón de los latidos del corazón del bebé, nacimiento prematuro o un bajo peso al nacer. Es necesario mencionar que el daño que pudiera causar las condiciones mencionadas al cerebro del bebé no está de ninguna manera relacionada con el que pueda causar el déficit de atención con hiperactividad, por lo que muchos de los niños con el déficit no han sufrido de las complicaciones a las que se hace referencia.

Aunque muchas investigaciones dicen que se trata de un síndrome (conjunto de síntomas) que tiene probablemente un origen biológico ligado a alteraciones en el cerebro, causadas por factores hereditarios o como consecuencia de una lesión; otros, consideran que constituye una pauta de conducta persistente en situaciones específicas.

Esto parece contribuir a que muchos padres y maestros no encuentren una definición que les pueda satisfacer, ya que cada uno describe la condición de acuerdo con la experiencia que ha vivido con su hijo o estudiante, según el caso.

Según García Castaño (2001) para la mayoría de los investigadores, el TDAH tiene su origen en un funcionamiento deficiente de la química cerebral y de ciertas zonas del cerebro, que se manifiesta en el comportamiento del individuo con problemas de atención, impulsividad e hiperactividad. Los principales hallazgos sobre la naturaleza de este trastorno se encuentran en estudios neurológicos y genéticos que se pueden resumir en los aspectos relevantes que se mencionan a continuación:

1. Se ha encontrado que el flujo sanguíneo en la región pre-frontal del cerebro y en el núcleo caudado que forma parte de la conexión con el sistema límbico, se encuentra disminuido.

2. El metabolismo de la glucosa en la misma región pre-frontal es bajo. Este es un dato obtenido al examinar personas de diferentes edades por medio de la técnica TEP (Tomografía de Emisión de Positrones).

3. Los estudios hechos con Resonancia Magnética han mostrado algunas diferencias anatómicas. El tamaño del lado izquierdo del núcleo caudado es inferior a lo común. El cuerpo calloso, que une a los dos hemisferios del cerebro, tiende igualmente a tener un volumen inferior al promedio.

4. Actualmente, existe un consenso en la comunidad científica de que el TDAH tiene como fuente un factor genético. Se ha encontrado que un 32 por ciento,

aproximadamente, de los hermanos de niños que también tienen TDAH, pueden presentarlo también. Si es uno de los padres quien lo sufre, el riesgo de que sus hijos lo manifiesten es de un 57 por ciento.

5. Los neurotransmisores son sustancias químicas que expiden las neuronas (células del sistema nervioso) para estimular las neuronas vecinas. Este dispositivo químico permite que impulsos o mensajes se transmitan por el cerebro. Se ha encontrado que estos neurotransmisores, sobretudo los dos llamados dopamina y norepinefrina, operan de una forma deficiente en las personas que padecen del trastorno del TDAH.

En resumen, se desprende de lo anterior que el estado actual de la investigación sobre el TDAH lo muestra como un trastorno con un fuerte factor de transmisión genética, en el que están implicados tanto unos procedimientos químicos como diversas estructuras cerebrales, especialmente en la región pre-frontal.

3. Posibles causas del trastorno

Barkley (1998), sostiene que han sido numerosas las causas propuestas como posibles causantes del déficit de atención e hiperactividad, pero la evidencia para muchas de estas ha sido poca o ninguna. Una gran mayoría de factores causales de este trastorno ha obtenido apoyo en investigaciones, pues se sabe que se relacionan o tienen un efecto directo en el desarrollo o funcionamiento del cerebro aunque no se sabe a ciencia cierta cómo ocurre. Estudios genéticos sobre el TDAH revelan que factores ambientales como los patrones de crianza e impedimentos por causas no genéticas de tipo neurológico constituyen de un 10 a un 15 por ciento de los casos con esta condición.

Lo biológico no es un destino inevitable; no obstante, el ambiente, el cual es un elemento circunstancial, puede moldear y formar la naturaleza e incidir sobre la severidad de una condición, de manera tal que alcance un nivel patológico. El supuesto de que la condición tiene una base neurológica ha sido apoyado por los resultados basados en medidas electrofisiológicas, flujo sanguíneo cerebral, estudios de emisores de positrones y estudios de imágenes de resonancia magnética (Bauermeister, 1997).

Barkley, (1999) sostiene que cuando los sistemas cerebrales funcionan inadecuadamente, como es el caso de los niños con TDAH, los niveles de autocontrol y de la fuerza de voluntad se ven imposibilitados. Es decir, que el autocontrol y la fuerza de la voluntad se convierten en un agente poderoso para que un niño con TDAH pueda controlarse a sí mismo. Utilizar el autocontrol para dirigir nuestra conducta hacia el futuro y el logro de las metas que nos hemos propuesto, es una gestión puramente humana. Los niños que padecen TDHA sufren de un deterioro en el desarrollo de esta facultad.

Según, Rief (1999), son múltiples las causas a las que se le atribuye incidir sobre el trastorno de déficit de atención con y sin hiperactividad, algunas de las cuales se mencionan a continuación:

- Causas genéticas: Se sabe que el trastorno del déficit de atención tiende a aparecer en determinadas familias. Un niño con este trastorno a menudo tiene un familiar que lo padece, quien podría ser uno de sus padres, un hermano, un abuelo u otro pariente con historial de conductas similares.

- Causas biológicas/fisiológicas: Muchos médicos describen el déficit de atención con hiperactividad como una disfunción neurológica en el área del cerebro que controla los impulsos y contribuye a filtrar los estímulos sensoriales y enfocar la atención. Estos profesionales sostienen que puede haber un desequilibrio o un déficit de dopamina, sustancia que transmite los mensajes neurosensoriales. La explicación es que cuando nos concentramos, aparentemente el cerebro libera neurotransmisores adicionales, lo que nos permite aplicarnos a una cosa y bloquear los estímulos competitivos. Las personas con el trastorno del déficit de atención presentarían un déficit de estos neurotransmisores.
- Complicaciones o traumas durante el embarazo o el parto.
- Envenenamiento por plomo.
- La dieta: algunos profesionales de la salud sostienen que la dieta y las alergias alimentarias están vinculadas a los síntomas del trastorno del déficit de atención con hiperactividad. Aunque en la actualidad, las investigaciones no brindan respaldo a este planteamiento, existen defensores de esta teoría. Es posible que estudios futuros arrojen más luz al respecto.
- Exposición prenatal al alcohol y las drogas: No pasa por alto el alto número de niños expuestos a drogas que están ahora en edad escolar. Estos niños suelen presentar un daño neurológico sostenido, y muchas conductas que se relacionan con el trastorno. Uno de cada diez recién

nacidos en el estado de California ha estado expuesto a drogas durante el período de gestación. La investigación científica no ha demostrado aún una relación causal entre la exposición prenatal a drogas y el TDA, pero los niños expuestos a drogas presentan déficits neurológicos y conductas que también son observadas en los niños con TDA

Durante el siglo XX, los investigadores han observado repetidamente similitudes entre el déficit de atención e hiperactividad y lesiones o daño del lóbulo frontal. Niños y adultos que sufren de daños en el área pre-frontal demuestran déficit de atención, inhibición, regulación de emoción, motivación y pobre capacidad de organizar conducta en situaciones que así lo requiere (Barkley, 1998).

Scandar (2003) señala que la Organización Mundial de la Salud, órgano dependiente de la Organización de las Naciones Unidas, la cual publica *Manual clasificador de los trastornos y enfermedades mentales* (ICD-10) sitúa el Trastorno de déficit de atención e hiperactividad dentro del grupo de trastornos por estar caracterizado por el establecimiento temprano, combinación de hiperactividad, pobre modulación del comportamiento con marcada inatención y con una gran dificultad en la ejecución de tareas que requieren un compromiso persistente. Las características centrales de la inatención e hiperactividad, ambos tipos de perjuicio, son necesarios para el diagnóstico y deben ser evidentes en más de una situación; por ejemplo, en la escuela, el hogar y la comunidad donde los niños viven. Sus características principales son la falta de persistencia en aquellas actividades que requieren un compromiso cognoscitivo y una

tendencia a moverse de una actividad a otra sin completar ninguna, desorganización y desequilibrio en los procesos de autorregulación y una actividad excesiva.

Bauermeister (2000), en su libro *Hiperactivo, impulsivo, distraído ¿Me conoces?*, menciona seis criterios que podrían servir de marco de referencia para que los padres y maestros adquieran conocimientos sobre el trastorno y puedan detectarlo a tiempo:

- **Dificultad para actuar de acuerdo a las reglas:** no se trata de un patrón de conducta de rehusarse activamente a seguir las reglas verbal o físicamente; más bien de lo que se está hablando es de una real dificultad para actuar de acuerdo a las instrucciones. La dificultad lleva a pensar que los niños con la condición, sobre todo aquellos con hiperactividad, poseen una capacidad disminuida para responder en ausencia de consecuencias claras, frecuentes e inmediatas.
- **Variación de la conducta de acuerdo a la situación:** la conducta inatenta, hiperactiva o impulsiva características de los niños o adolescentes con el diagnóstico puede variar de acuerdo a las situaciones en que se encuentren. Investigaciones han demostrado que pudieran comportarse mejor cuando hacen tareas que disfrutan, cuando son supervisados o cuando esperan un premio por actuar o comportarse dentro de las normas establecidas en el hogar o la escuela.
- **Variabilidad e inconsistencia en su desempeño:** los niños y adolescentes que reúnen los requisitos del diagnóstico por momentos se comportan dentro de las reglas, prestan atención a la clase, hacen los

trabajos con cuidado y hasta podrían hacer los exámenes perfectos. No obstante, en otras ocasiones es todo lo contrario. La inconsistencia hace que padres y maestros piensen erróneamente que si logra hacerlo en ocasiones, muy bien podría hacerlo todo el tiempo. El niño poco a poco puede llegar a verse a sí mismo como irresponsable, olvidando que no siempre puede hacer las cosas con rapidez y exactitud.

- **Dificultad para motivarse:** se puede identificar como una barrera que se interpone entre el niño y los esfuerzos de los adultos para motivarlos mediante recompensas y castigos. Frecuentemente, el niño no quiere repetir la conducta inadecuada y tiene la intención de cumplir con las reglas establecidas, pero al rato o al día siguiente **incurre en la** conducta negativa nuevamente.
- **Demanda de atención:** todos los seres humanos demandamos atención, apoyo, cariño y consideraciones. A medida que crecemos aprendemos a no exigir tanta atención de los demás. En el caso de niños con déficit de atención e hiperactividad, estos parecen no poder desarrollar esta capacidad. El comportamiento sobre activo, la conversación continua, la manipulación, la insistencia de ser complacidos al momento, las rabietas y la tendencia a lucirse con los amigos o frente a otros adultos **recurre**, por lo que llaman o demandan la atención todo el tiempo de los adultos que son significativos en sus vidas.

- **Dificultad para persistir:** se relaciona con una serie de características que tiene que ver con sostener el esfuerzo, posponer la gratificación y la tolerancia a los períodos de espera. Los niños y adolescentes con el déficit muestran dificultades para responder a incentivos que serán ofrecidos a largo plazo, necesitan las recompensas de inmediato y con una frecuencia mayor.

4. Sintomatología

Típicamente, según información del *Childrens and Adults with Deficit and Attention Disorder* (CHADD), los síntomas del trastorno surgen en la niñez temprana, a menos que estén asociados a algún tipo de daño cerebral que pueda detectarse más adelante en la vida de éstos, algunos de los síntomas persisten hasta la adultez y pueden representar retos durante toda la vida. Según el *Manual de diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales* DSM-IV (1994), de la Asociación Psiquiátrica Americana (APA), en el los síntomas del déficit se pueden clasificar en tres tipos o grupo de características que se mencionan a continuación:

- Trastorno de déficit de atención con o sin hiperactividad (TDAH/TDA) del tipo predominante inatento, el primero de los tres tipos, cuyos síntomas son los siguientes: inhabilidad para prestar atención a los detalles o comisión de comete errores por descuido, dificultades para sostener la atención, inatención aparente al escuchar, dificultad para seguir instrucciones, dificultad para organizar, evasión de las tareas que requieren esfuerzo mental sostenido, distracción recurrente y olvido de actividades diarias.

- El trastorno de déficit de atención del tipo predominantemente hiperactivo – impulsivo, segundo tipo cuyos síntomas son los siguientes: juguetea con las manos o con los pies o se retuerce en la silla, presenta dificultad para permanecer sentado, corretea o se trepa excesivamente, imposibilidad de participar calladamente en actividades gregarias, conducta impulsiva, como si estuviera impulsado por un motor, conversación excesiva, contestaciones abruptas antes de que se completen las preguntas, dificultad para esperar o hacer turno e interrupciones continua y intromisión en lo que otros están haciendo.
- Por último, el trastorno de déficit de atención del tipo combinado, el tercero de los tipos: los niños presentan sintomatología de ambos grupos mencionados de inatención y de hiperactividad e impulsividad. Las estadísticas de Puerto Rico reflejan una tendencia ascendente en los últimos diez años; aún así se observa desinformación entre padres y maestros en relación a este diagnóstico, sus tres subtipos y las diferencias entre estos (Nieves, Cabré y Ruiz, 2003).

Los síntomas relacionados con el trastorno de déficit de atención con hiperactividad, según la clasificación nosológica del *Manual de diagnóstico y estadístico de los desórdenes mentales* (DSM-IV) (1994) de la Asociación Psiquiátrica Americana (APA) son: actividad motora excesiva, falta de atención e inhabilidad para controlar impulsos. Se refiere a niños desordenados, descuidados, que no prestan atención en clase, que cambian continuamente de tarea y presentan una actividad permanente e incontrolada, sin que vaya dirigida a un determinado objetivo o fin. Niños que tienen dificultades para permanecer quietos, sentados, suelen responder precipitadamente,

incluso antes de haber finalizado la formulación de las preguntas; además, se muestran impacientes y no son capaces de esperar su turno en actividades en las que participan más personas. Interrumpen las actividades o tareas de los compañeros y miembros de la familia y pueden fácilmente sufrir accidentes y caídas debido a que sus conductas reflejan una escasa conciencia del peligro. Son desobedientes, parece que no escuchan las órdenes de los adultos y, por tanto, no cumplen con sus instrucciones. Plantean problemas de disciplina por que en la mayoría de los casos no suelen cumplir con las normas y la estructura establecida en el hogar, la escuela y la comunidad. Cuando hablamos del déficit de atención con o sin hiperactividad nos estamos refiriendo a un conjunto de síntomas muy variados, todos ellos relacionados con el comportamiento, que pueden incluirse en alguno de los siguientes grupos: falta de atención continuada, excesiva actividad motriz e impulsividad.

Los síntomas hasta un total de 15 a 20, según el *Manual de diagnóstico y estadístico de desórdenes mentales* (DSM-IV), deben haberse iniciado antes de los 7 años, contar con una duración de por lo menos seis meses, y no deberse a otras causas tales como un trastorno afectivo grave transitorio, un retraso mental grave no profundo, o por una condición psiquiátrica como la esquizofrenia. Según Marakowitz y Campell (1998) las dificultades en estos tres dominios, la inatención, el exceso de actividad y la impulsividad son considerados como los síntomas centrales que definen el TDAH. Los autores sostienen que se pueden detectar con claridad entre los 6 y 9 años y se incrementan de forma pronunciada con la edad. Las manifestaciones esenciales del trastorno resultan inapropiadas desde el punto de vista evolutivo, ya que se evidencian en

características especiales que tienen repercusiones negativas en el desarrollo y crecimiento del que lo padece.

Desde la perspectiva clasificatoria del *Manual de diagnóstico y estadístico de los desórdenes mentales* (DSM-IV), las comparaciones centrales en aspectos conductuales indican que los niños con el trastorno de los subtipos combinado y predominantemente hiperactivo-impulsivo, manifiestan niveles significativamente superiores de síntomas de hiperactividad-impulsividad, trastorno de conducta y trastorno oposicionista-desafiante que los niños con TDAH del subtipo con predominio de inatención. Las investigaciones recientes indican que el TDAH, en los subtipos combinado y predominantemente hiperactivo-impulsivo se produce un porcentaje significativamente superior de trastornos oposicionista-desafiante y de conducta que el grupo de niños con subtipo predominantemente inatento (Maegden y Carlson, 2000; Teegarden, 1997; Teegarden y Burns, 1999). Estos datos podrían indicar que posiblemente sólo el subgrupo del trastorno de tipo combinado tiene problemas externalizantes. Pero, el hecho comprobado es que, cuando se han comparado con niños normales, el subtipo hiperactivo-impulsivo manifiesta también más problemas de externalización que el grupo control (Eiraldi, Power y Maguth-Nezu, 1997). Incluso hay alguna investigación cuyos resultados indican que el tipo predominantemente hiperactivo-impulsivo tiene una prevalencia superior de trastornos de conducta que el tipo combinado (Lalonde, Turgay y Hudson, 1998).

Babinski, Hartsough y Lamber (1999) examinaron la relación del TDAH y los trastornos del comportamiento con la actividad criminal adulta tratando de clarificar el rol de comportamientos asociados con los subtipos, según, el *Manual de diagnóstico y*

estadístico de los desórdenes mentales (DSM-IV) poniendo en evidencia que la hiperactividad-impulsividad y los problemas de conducta, solos y en combinación, eran predictores significativos en los varones de cometer 10 o más actos delictivos. Los investigadores concluyeron que existe una alta probabilidad de que sean los síntomas de hiperactividad/impulsividad, pero no los de inatención los que contribuyan al riesgo de conductas delictivas. McBurnett y colaboradores (1999) observaron que los problemas de conducta se encontraban con una mayor frecuencia en los niños con TDAH de los subtipos combinado y predominantemente hiperactivo-impulsivo, mientras que los problemas académicos eran más frecuentes en los subtipos inatento y combinado. También señalaron que había diferencias en cuanto a la edad de remisión más temprana, seguido del subtipo combinado, siendo el predominantemente inatento el que se remitía a las consultas de profesionales de la salud a una edad más tardía. En cuanto a las características diferenciales en el plano cognoscitivo, la ejecución en las pruebas de inteligencia indican que los niños con TDAH de los subtipos predominantemente inatento y combinado no difieren significativamente en las puntuaciones que obtienen en pruebas de inteligencia como el WISC (Morgan, Hynd, Riccio y Hall, 1996). Sin embargo, aunque la capacidad cognoscitiva general sea similar, se han analizado diferencias entre los subtipos de TDAH en la calidad y estilo de procesamiento cognoscitivo. Barkley (1994), ha argumentado que el trastorno del subtipo hiperactivo-impulsivo es un trastorno en la inhibición de la respuesta que se relaciona con las funciones ejecutivas, mientras que los sujetos con TDAH del subtipo inatento tienen déficits en el procesamiento de la información, especialmente cuando esta se presenta auditivamente. En este sentido Bedi, Halperin y Sharma (1994) demostraron que los

sujetos con TDAH subtipo inatento tendían a mostrar más dificultades cognoscitivas y déficits en la atención auditiva, mientras que los niños con el trastorno subtipo hiperactivo-impulsivo tendían a presentar déficits conductuales y más déficits en la atención visual. También Warners-Rogers, Taylor, Taylor y Sandberg (2000) en una muestra epidemiológica de niños de 7 años en la cual se comparó el funcionamiento evolutivo, social y las condiciones ambientales de niños que presentaban solamente problemas de inatención, solamente conductas hiperactivas y ambos tipos de problemas, encontraron que los niños del subgrupo inatento era más probable que tuvieran retrasos cognoscitivos generales, particularmente en el área del desarrollo del lenguaje y en la lectura. Por el contrario otros estudios como el de Carrella (1998) no encontraron que los niños con TDAH del subtipo con predominio de inatención y los niños con TDAH del subtipo predominantemente hiperactivo-impulsivo difieran en un grado significativo en los déficits relacionado con el procesamiento, valorados a través, de tres escalas del Woodcock Johnson-Revised: Test of Cognitive Ability-Auditory Processing, Visual Processing y Fluid Reasoning. No obstante, es necesario mencionar que los resultados aportados por este estudio revelaron la existencia no significativa que indicaba que los niños con TDAH del subtipo hiperactivo-impulsivo presentaban más problemáticas en las tareas de procesamiento visual, además, que los niños con el trastorno del subtipo con predominio de inatención tenían más problemas con las tareas de procesamiento auditivo, datos que correlacionan con los argumentos de Barkley.

Las más recientes investigaciones sobre el trastorno han enfatizado en el análisis del funcionamiento ejecutivo de los niños, adolescentes y adultos con TDAH. Los datos parecen poner de manifiesto que sólo los tipos del trastorno asociados con una escasa

inhibición, tienen déficit en el sistema ejecutivo, pero no el subtipo inatento (Gansler, Fucetola, Kregel, Stetson, Zimering y Makary 1998). También parece existir diferencia en el funcionamiento del sistema atencional, aunque este es un aspecto más controvertido. Varias investigaciones han constatado la existencia de diferencias significativas entre los subtipos del TDAH, en el inatento y combinado en relación con los procesos atencionales. Más concretamente, mostrarían una dificultad para seleccionar apropiadamente la información auditiva presentada en el ambiente y también para atender a este procesamiento atencional (Halperin, Matier, Bedi et al. 19992). Otros estudios neuropsicológicos que han analizado las diferencias atencionales entre estos dos subtipos no han encontrado que los niños con TDAH del subtipo inatento y los niños con TDAH del subtipo combinado difieran de forma significativa en medidas neuropsicológicas que valoran la atención focalizada, la atención sostenida y el cambio de atención. Harrison (1998) intentó valorar hasta qué punto los niños con TDAH subtipo combinado y el subtipo inatento podían distinguirse en medidas neuropsicológicas de esos tres recursos atencionales, sus datos indicaron que los grupos no mostraban diferencias en su ejecución de las tareas de atención focalizada, como la prueba de interferencia del test palabra-color de Stroop y el test de Cancelación de Letras. Tampoco surgieron diferencias entre ellos cuando los dos grupos fueron comparados en medidas neuropsicológicas de atención sostenida o de cambio atencional (Test de Ejecución Continua, teste de Clasificación de Tarjetas de Wisconsin), con lo que el autor concluyó que los niños con un diagnóstico de TDAH subtipo combinado y de subtipo inatento no pueden distinguirse consistentemente en medidas de atención. Resumiendo, hay hallazgos contradictorios respecto a la posibilidad de diferenciar en los procesos atencionales, valorados mediante pruebas

neuropsicológicas, entre niños con el trastorno del subtipo combinado y el subtipo inatento.

La detección a tiempo de la condición le facilita al niño diagnosticado una integración social y un buen aprendizaje escolar, promovidos por la serie de intervenciones que realizan los profesionales que trabajan con la condición y por la ayuda y supervisión que pueden ofrecer los padres y maestros. Aunque cada individuo es diferente, los niños, adolescentes y adultos que cumplen con los criterios de diagnóstico suelen presentar una serie de características similares a las mencionadas anteriormente.

La investigación hasta la fecha sugiere que entre el 50 por ciento y el 65 por ciento de los niños con TDAH continúan teniendo síntomas cuando llegan a la vida adulta. Aunque muchos niños con TDAH, al llegar a la etapa adulta, consiguen un empleo y viven independientemente; aunque su nivel educativo y clase social tienden a ser más bajos, incluso que los de sus propios hermanos que no tienen la condición (Barkley, Murphy y Bauermeister, 2002).

Barkley (2002) manifiesta que sólo entre un 10 y un 20 por ciento de los niños con TDAH llega a la edad adulta libre de trastornos psiquiátricos con un buen funcionamiento y sin síntomas significativos del trastorno. Para hacer todavía más ardua la vida de los padres de niños con TDAH, los síntomas del trastorno cambian no sólo con la edad del niño, sino también con el ambiente donde éste se desarrolla; esto incluye la comunidad escolar y la residencial. Los padres han tenido que confiar en sus instintos sobre el crecimiento y desarrollo de sus niños y adolescentes con relación a las decisiones que toman ante los conflictos a los que se enfrentan cada día. El autor sostiene, que entre 6,000 a 10,000 investigaciones se han realizado sobre el trastorno, de los cuales

solamente 50 ó 60 de los estudios se han dirigido al Trastorno de déficit de atención sin hiperactividad.

5. Caracterización del TDAH

García Castaño (2004) en su libro *el TDAH, y ahora... ¿qué?*, sostiene que la característica fundamental del tipo de movimiento propio del TDAH es que se trata de movimientos que no tienen ningún propósito y que se dan en circunstancias inapropiadas. Los movimientos del niño hiperactivo son diferentes si son comparados con otros niños de su misma edad. El niño tiene una real dificultad para controlar los movimientos en situaciones en que se requiere control. El autor cree que el trastorno de déficit de atención e hiperactividad puede ser representado como “iceberg”, uno de los enormes témpanos de hielo que se desprenden de los glaciales y flotan en el océano. La comparación consiste en que la porción visible del iceberg fuera del agua se extiende sólo una séptima parte de su volumen total. Esto significa que por debajo del agua se extiende una masa equivalente a seis veces, si es comparado con el segmento visible. De la misma manera el TDAH podría ser un gigante peligroso y amenazante del que únicamente se ve una pequeña parte. El autor cree también, que los factores neurobiológicos, generadores del problema son: el bajo riego sanguíneo y el pobre metabolismo de la glucosa que se dan en la región frontal del cerebro y otras zonas del mismo, las anomalías anatómicas y el funcionamiento ineficiente de los neurotransmisores. Estos factores biológicos afectan negativamente el desarrollo de las funciones ejecutivas que se analizan en detalle más adelante en el trabajo de investigación. Es por esa razón que la regulación de las emociones, el lenguaje interno, la memoria de trabajo y la habilidad de analizar los hechos para poder elaborar nuevas instrucciones funcionan en un nivel más bajo. Cómo

resultado se hace patente un déficit de la inhibición de la conducta; esta inhabilidad para regular el comportamiento se ve configurada por el medio ambiente donde el niño vive, como por ejemplo; el ambiente del hogar y la escuela, los estilos educativos utilizados por los maestros y los estilos de disciplina que llevan a cabo los padres, los que pueden tanto atenuar cómo agravar el problema. Todos los aspectos mencionados forman el conglomerado de lo que no está visible.

El segundo grupo de aspectos importantes del TDAH lo componen el segmento visible, donde se concretizan los problemas de conducta. Es el área que mayormente conocen los adultos que se relacionan con niños que tienen el trastorno. De aquí que se decida visitar a un profesional de la salud, en busca de una respuesta a la dificultad que tiene el niño para concentrarse, para organizarse, su constante actividad corporal, inconsistencia en lo que aprende y hace, dificultad para seguir las reglas de comportamiento que muy bien conoce, reacciones emocionales intensas, baja tolerancia a la frustración, pobres destrezas para relacionarse con los demás, comportamiento temerario, autoestima baja y otros. Este es el cuadro completo y real del TDAH, según García Castaño, quién considera que muchos padres y maestros, debido a la falta de conocimiento, han fracasado en ayudar a sus hijos y estudiantes, pese a su buena voluntad, ya que han tomado decisiones fundamentadas sin tener información correcta.

El doctor Russell A. Barkley, citado en Bauermeister (2000), argumenta que varios estudios coinciden en que las características principales del trastorno están asociadas a una dificultad para inhibir impulsos y problemas para mantener la atención. El autor ha postulado que la dificultad para inhibir impulsos, les impide a los niños con

TDAH que puedan operar eficazmente procesos psicológicos, llamados funciones ejecutivas. Las funciones ejecutivas son actividades mentales complejas necesarias para el proceso de planificar, organizar, guiar, revisar, regularizar y evaluar los comportamientos necesarios para poder alcanzar metas. Las funciones ejecutivas comienzan a desarrollarse a partir del primer año de vida del niño y continúan hasta la adolescencia. Es por medio de ellas que podemos responder mejor a las estructuras y a las normas establecidas, que a las actividades que tienden a distraernos.

Las funciones ejecutivas permiten guiar las acciones más por las instrucciones que tendemos a darnos nosotros mismos que por influencias externas. Estas funciones permiten la autorregulación necesaria para poder hacer lo que nos hemos propuesto. Un ejemplo que se puede utilizar es el proceso o período que tiene un niño para hacer las tareas escolares. Se sabe que los niños de 4 a 8 años necesitan guías externas para lograr hacer sus tareas y cumplir con las responsabilidades de la escuela y el hogar. Una de las actividades de las funciones ejecutivas es evitar que aquello que los distrae interrumpa este proceso. Consiste además, en enseñarles a no responder a la tendencia natural de hacer otras actividades que podrían ser mucho más llamativas, por ejemplo, ver televisión, jugar con juegos electrónicos y hablar por teléfono. Poco a poco el niño aprende a controlar sus impulsos de participar en actividades más interesantes y a concentrarse mientras estudia, haciendo la tarea más fácil para los padres y maestros.

Podría considerarse que es aproximadamente a los 9 años que los niños logran internalizar estas guías externas; como consecuencia, requieren menos ayuda de los padres y maestros. Con mayor facilidad reconocen que, luego de terminadas las tareas

escolares o del hogar, pueden hacer lo que más les gusta y son capaces de protegerse de las frustraciones que podrían surgir de no cumplir con los requerimientos establecidos por los padres y maestros. En esta etapa de desarrollo y crecimiento el niño es más creativo, flexible y se le hace fácil solicitar ayuda de sus compañeros cuando no entiende una tarea o no recuerda la tarea que debe hacer para entregar al otro día.

En los niños y adolescentes con el déficit de atención e hiperactividad, la dificultad para inhibir impulsos entorpece las funciones ejecutivas. Como resultado son distraídos, olvidadizos y desorganizados. Éstos también tienden a no terminar las tareas que tienen que realizar; y, por lo general, no se dan tiempo para pensar en las consecuencias de una acción en particular. Se consideran que las funciones ejecutivas son cuatro.

- **La memoria de trabajo** - La misma está relacionada con la habilidad para retener en la mente aquella información para dirigir las acciones presentes y futuras. Es recordar lo que se debe hacer en un futuro inmediato.
- **Lenguaje interno** – Evoca la voz interna que uno mismo usa para regir el comportamiento. Los niños con el déficit tienen grandes dificultades con esta función, ya que se les entorpece la autorregulación de la conducta, la habilidad para seguir las reglas, la capacidad de seguir instrucciones con cuidado y la habilidad para dar seguimiento a los planes que se han propuesto.
- **Habilidad para autorregular las emociones y la motivación** - Los niños con el déficit, por su dificultad de inhibir impulsos, están más propensos a la frustración, no pueden controlar la expresión de las emociones, por lo que tampoco pueden

mantener la motivación para realizar las tareas en ausencia de recompensas frecuentes.

- **Habilidad para solucionar problemas** - Los niños que padecen el trastorno tienen dificultad para vencer los obstáculos que se puedan presentar en diferentes situaciones de la vida diaria.

En fin, la capacidad disminuida para inhibir o frenar la tendencia a responder a lo que están haciendo o a lo que es más atractivo, interfiere con las funciones ejecutivas necesarias para el dominio de sí mismo y poder dirigir su conducta futura.

El trastorno del déficit de atención e hiperactividad está relacionado con una condición que entorpece el aprendizaje escolar a través de los métodos tradicionales utilizados en las escuelas. Esta situación crea una significativa discrepancia entre la inteligencia del niño y su aprovechamiento académico. Las dificultades que tiene el niño para sostener la atención y la autorregulación del comportamiento afectan negativamente el aprovechamiento académico, lo que podría ser una de las razones del porqué el Departamento de Educación de Puerto Rico lo cataloga como niño con problemas específicos de aprendizaje. En la mayoría de los casos las notas o calificaciones son más bajas que lo que los maestros esperarían dadas las habilidades que estos niños tienen. Es decir, su aprovechamiento académico no correlaciona con su potencial. (Bauermeister, 2000).

Sabemos que el déficit de atención e hiperactividad es una condición universal, acompañada de una predisposición neurobiológica fuerte. No obstante, el ambiente social y la cultura vienen a jugar un papel importante en este proceso por la forma en que

las conductas de inatención, la hiperactividad y la impulsividad son expresadas (Bauermeister, 2000).

La Dra. Judith Nine Curt, Directora del Departamento de Inglés y catedrática retirada de la Universidad de Puerto Rico, señala en su libro *Non Verbal Communication*, (1995), que en comparación con la cultura anglosajona, las culturas hispanas, específicamente la puertorriqueña, al momento de comunicarse exhiben unas características particulares que las distinguen, entre otras:

- manifiestan más movimientos corporales, gestos y expresiones faciales,
- tienen un espacio interpersonal más cercano,
- se acercan físicamente más a las otras personas,
- mueven más los ojos,
- enfocan menos su atención en la persona que les habla.

Estos señalamientos de la doctora Nine Curt, que aparecen en *La guía acerca del déficit de atención para padres, maestros y profesionales* de Bauermeister (2000), que muy bien pueden ser corroborados en nuestro diario vivir, podrían llevarnos a pensar que en Puerto Rico, a diferencia de los Estados Unidos, existe más tolerancia con los niños que tienen la condición, ya que en Puerto Rico somos más permisivos con la expresividad en las relaciones sociales.

García Castaño (2001) sostiene que en las culturas latinas se tiende a responsabilizar más a la mujer que a los hombres por la crianza de los hijos. Por lo tanto cuando se

enfrentan con situaciones críticas como lo podría ser el hecho de que el niño presente problemas en la escuela, son las mujeres las que tienden a encarar la situación. A juicio del autor, esto implica un grado desigual de participación de parte de uno de los padres en los asuntos neurálgicos de la crianza del niño, lo que definitivamente requiere la participación activa de ambos padres.

Debido a que los síntomas son tan frecuentes en la mayoría de los niños, debe ser un profesional de la salud quien diagnostique esta condición, la que según estudios, es una de por vida. El déficit de atención está afectando a muchos hogares y, por consiguiente, se manifiesta en muchos de los salones de clases en el sistema escolar público y privado de Puerto Rico. Aunque el Departamento de Educación de Puerto Rico trata de mantener a estos niños en la corriente regular educativa, se les suele referir a un salón recurso cuando requieren atención especial o servicios relacionados. Entre los acomodos que el Departamento de Educación le ofrece a un niño que padece este trastorno están los siguientes: tiempo adicional para tomar un examen, administración de exámenes orales, lectura del material que se cubrirá en las clases por parte de los maestros, sentar el niño cerca del maestro para evitar distracciones y ofrecer ayuda individualizada en cada materia, entre otros (Parés Arroyo, 2003).

6. Algunas manifestaciones del trastorno

El trastorno es considerado como un desorden del autocontrol, lo que significa que el niño no posee la capacidad para controlar su comportamiento y medir las consecuencias de sus actos. El trastorno del déficit de atención con hiperactividad

representa un cuadro complejo, ya que se afectan todas las áreas del crecimiento y desarrollo del niño, como se había mencionado anteriormente. Esto se exterioriza en dificultades serias de aprendizaje y contratiempos con el proceso de socialización (Barkley, 1998; Bauermeister, 2000; US Department of Education, 2003). Los niños que presentan esta condición muestran marcadas dificultades para adaptarse a las demandas del diario vivir. Los diferentes síntomas que configuran el trastorno de déficit de atención se agrupan en dos conjuntos: la inatención y a hiperactividad / impulsividad.

Al tener dificultad para controlar los procesos de atención, el niño con el trastorno de déficit de atención con hiperactividad tiende a no prestar atención a los detalles, a no seguir detenidamente instrucciones que se dan para lograr una meta, a perder las cosas; en general, a distraerse. Algunas veces, parece como si no escuchara cuando se le habla. Su hiperactividad le conduce a moverse sin razón, a levantarse cuando no debe, a hablar excesivamente y a mantenerse generalmente en actividad, mientras que su impulsividad le lleva a interrumpir a otros en lo que estén haciendo y a contestar una pregunta antes de que se le haya terminado de formular. Su impaciencia no le permite esperar su turno cuando otras personas le preceden, como por ejemplo, hacer filas, esperar para comer, entrar en un lugar y esperar su turno para jugar.

El déficit de atención con hiperactividad no es una forma de ser, no determina el carácter, ni forma parte de la personalidad del niño que lo padece. No es tampoco una enfermedad propiamente dicha. No lesiona un órgano específico y no se puede curar mediante tratamiento médico. No es un índice de la intencionalidad o maldad del niño, ni es una excusa que pretenda justificar las dificultades que presentará a lo largo de sus años

en la escuela. Sin embargo, aunque no define la personalidad del niño, marca su comportamiento. Aunque no es una enfermedad, tiene un origen biológico. Aunque no implica maldad alguna en el niño, incide en su conducta creando un toque opositor que le lleva a vivir de manera contenciosa con los demás. Afecta negativamente su rendimiento académico y convierte sus relaciones interpersonales en un área de conflicto. Aunque no lo causan sus padres ni sus maestros, estos juegan un papel prominente en este problema.

La característica fundamental del tipo de movimiento propio del trastorno del déficit de atención con hiperactividad, (de ahora en adelante descrita por sus siglas TDAH), consiste en que se trata de un movimiento que no tiene ningún propósito aparente y que surge en circunstancias inapropiadas. Los movimientos del niño hiperactivo son diferentes, no siguen ningún patrón, y sin ninguna razón aparente.

El niño con TDAH tiende a posponer lo que tiene que hacer. Éste es el resultado principal de su dificultad para realizar tareas que requieren esfuerzo mental sostenido. Además, suele tener problemas con el manejo del tiempo, dificultad para realizar tareas del hogar y la escuela, lo que le ocasiona incumplimiento con las exigencias debidas para la terminación de un trabajo. Por lo general, llega tarde a sus citas o actividades y muestra dificultad para organizarse de forma eficiente.

En algunos momentos, el niño con TDAH puede desempeñarse satisfactoriamente, demostrando que domina la tarea que está realizando, mientras que en otros momentos parece tener un alto grado de dificultad para hacer lo que el día anterior realizaba sin aparente problema. Esta es una de las consecuencias del TDAH que más desconcertante resulta y que más consecuencias negativas acarrea. Cuando el resultado de los intentos

que hace el niño con TDAH por lograr las metas y cumplir con las expectativas de los padres y maestros está muy por debajo de lo esperado, éstos tienden a justificar lo ocurrido, argumentando que el niño no ha sido cuidadoso. Cuando se multiplican los episodios en que se alternan los éxitos y los fracasos, hay molestias de parte de los adultos por la supuesta “irresponsabilidad”, descuido y por la falta de atención debida en lo que hace. Desconocen que esta cadena de eventos, de inconsistencias conductuales surge del hecho incomprensible de que el niño sufre un trastorno que, muy en contra de su voluntad, le ocasiona hacer las cosas bien unas veces y menos bien en otras.

El niño hiperactivo presenta dificultad para actuar de acuerdo a las reglas y los procedimientos establecidos. Su impulsividad le lleva una y otra vez a violar las normas de conducta sociales que conoce. La realidad es que el niño hiperactivo no viola las reglas porque no las conozca o porque no ponga empeño en observarlas, sino simplemente porque tiene en su constitución una deficiencia para inhibir sus impulsos, de modo que termina haciendo lo que sabe que no debe hacer y justamente lo que no desea hacer. En el momento de actuar, su impulso puede más que cualquier otra consideración. El niño hiperactivo no tiene problemas de memoria ni de falta de voluntad para actuar correctamente. Su dificultad no consiste en que no recuerde lo que debe hacer en el debido momento, o que no ponga empeño en actuar como se le ha explicado que debe hacerlo. Su conflicto estriba en que se le hace difícil hacer lo que sabe que tiene que hacer. Muchos niños hiperactivos manifiestan tener pobres destrezas sociales. Su impulsividad tiene que ver en gran medida con esta deficiencia. Al actuar de forma rápida, cometen muchos errores que pueden perjudicar a otros. Tomar algo que no le pertenece e interrumpir los juegos de otros, son ejemplos comunes del comportamiento

inadecuado. La consecuencia usual de lo anterior es el rechazo de los compañeros, y por ende, el aislamiento.

Los niños con TDAH suelen sufrir reacciones emocionales intensas. Si se alegran, su euforia es evidente; si, por el contrario, se enojan, caen en auténticos ataques de coraje. Si se entristecen, pueden entrar en un proceso de profundo abatimiento y hondo sufrimiento. Como prolongación de esta emotividad intensa, es frecuente que se observe una baja tolerancia a la frustración. Un alto por ciento de niños hiperactivos resaltan por su dificultad para posponer la gratificación.

Estas particularidades tan especiales ocasionan manifestaciones diversas del mismo desorden. Esto incluye el elevado porcentaje de los que sufren la condición y que presentan además otros trastornos que corren paralelos al déficit de atención con hiperactividad (comorbilidad). Michanie, Márquez y Esteves (1993) definen comorbilidad como los trastornos psiquiátricos o de aprendizaje que coexisten con la condición diagnosticada a la que se hace referencia. Estos autores estiman que el 65 por ciento de los casos diagnosticados con el trastorno presentan otras patologías; no solamente con respecto a los trastornos de conducta sino también como expresión de otros trastornos comorbidos, tales como: trastornos de conducta, trastorno oposicionista desafiante, trastorno de depresión mayor, trastornos severos de ansiedad, trastornos en el estado de ánimo, trastorno ticoso y síndrome de Tourette; así como problemas específicos de aprendizaje y el trastorno del lenguaje. Debido al alto por ciento de casos diagnosticados y que presentan niveles de comorbilidad, esta condición es considerada

como una heterogénea con altos factores de riesgos y con pronósticos potencialmente diferentes.

7. Prevalencia del trastorno

Parés Arroyo (2003) argumenta, que en Puerto Rico, el trastorno de déficit de atención con hiperactividad es tan común, que algunos médicos estiman en unos 90,000 a 100,000 los niños de 4 a 17 años que lo padecen. El Departamento de Educación de Puerto Rico, informó que de las estadísticas mencionadas sólo tenía 7,359 niños diagnosticados con la condición registrados y matriculados en el Programa de Educación Especial para el año escolar 2000 al 2001. Esta información la dio a conocer la profesora Sonia Rosario, Secretaria Auxiliar del Programa de Educación Especial del mencionado departamento, quién enfatizó que el déficit de atención no es propiamente un impedimento, sino que está considerado como una condición dentro de los problemas crónicos de salud.

La Dra. Rosa Margarita Santiago, psicóloga del área relacionada a condiciones y deficiencias de atención del Departamento de Educación en Puerto Rico, expresó que los niños que están diagnosticados y que reciben servicios del Programa de Educación Especial son atendidos, dando por sentado que tienen problemas específicos de aprendizaje. Esto responde a que la condición afecta la función escolar y la conducta de los mismos, por lo que en Puerto Rico estos niños no son tratados como niños con problemas crónicos de salud, si no como niños con problemas específicos de aprendizaje (Parés Arroyo 2003).

Delgado Castro (2003), en un artículo periodístico, señala que los resultados de un estudio epidemiológico y de utilización de servicios de salud mental en Puerto Rico dirigido por la Universidad de Puerto Rico, muy bien podría estar validando el argumento de Parés Arroyo, ya que demostró que la prevalencia del déficit de atención es de aproximadamente 5.8 por ciento de la población escolar. La doctora Glorisa Canino, del Instituto de Investigación de Ciencias Médicas de la Universidad de Puerto Rico, entidad que dirigió la investigación, encontró que el 24 por ciento de los niños que están en tratamiento clínico tienen déficit de atención e hiperactividad (Delgado Castro, 2003). Este indicador determina la severidad de la condición y el impacto que tiene en la sociedad puertorriqueña.

Señala el autor que la doctora Naydamar Pérez, quién representa la Organización de Niños y Adultos con Déficit de Atención, Capítulo de Puerto Rico, en la Semana de la Concienciación del Déficit de Atención, divulgó que en Puerto Rico hay una prevalencia de un 3.7 a un 7.5 por ciento de niños entre las edades de 4 a 7 años que presentan la condición. Además, que entre los años 1999 al 2000, el 25 por ciento de los niños diagnosticados con la condición recibieron servicios de tipo psicoeducativo o psicosocial en la escuela o en la comunidad donde estos residen. La información suministrada por la doctora Pérez, con relación a las estadísticas de prevalencia contrasta con la ofrecida por el Instituto de Investigación de Ciencias Médicas de la Universidad de Puerto Rico.

A pesar de la alta prevalencia de niños diagnosticados con TDAH, ha sido poca la investigación encaminada a estudiar los posibles tipos de este trastorno, así como el diseño de tratamientos para los niños puertorriqueños. Ante esta necesidad, surgió en la

Universidad de Puerto Rico el Proyecto Investigativo el Déficit de Atención (IDEA). El Proyecto está compuesto por un equipo de investigadores que desde el 1995 se han dado a la tarea de estudiar las manifestaciones de este trastorno en Puerto Rico, lo que ha redundó en el desarrollo de tratamientos de índole psicosocial. Han logrado, además, obtener un perfil psicológico, cognoscitivo y social de niños puertorriqueños entre las edades de seis a once años que presentan el TDAH. Nuevas investigaciones prometen mejorar los diagnósticos y tratamientos, ya que dado el elevado numero de niños diagnosticados con el trastorno, la investigación ha asumido un cariz de prioridad nacional (Centro Universitario de Servicios y Estudios Psicológicos (CUSEP), (2004).

Barkley (2002) manifiesta que se ha encontrado una cantidad que oscila entre el 50 y el 65 por ciento de los niños que han presentado sintomatología en la niñez, continúan manifestándola y experimentando problemas en etapas posteriores de sus vidas. La prevalencia en la edad adulta debería situarse entre el 2 y el 3 por ciento. Dicho de otro modo, uno de cada 33 ó 50 de los adultos presentaría el trastorno. De acuerdo a los estudios epidemiológicos en muchos países durante los últimos diez o quince años, el TDAH incide y se manifiesta en todos los países y grupos étnicos estudiados. La prevalencia es del 2 al 7 por ciento en Nueva Zelandia, de 4 por ciento en la India, entre el 6 y el 9 por ciento en China, entre el 7 y el 8 por ciento en Japón, entre el 1 y el 3 por ciento en los Países Bajos (no se estudiaron los niños), entre el 5 y el 6 por ciento en Brasil y del 6 al 9 por ciento en Puerto Rico.

En Puerto Rico, se ha estimado en un 9.5% de la población infantil padece del trastorno (Bird, et. al, 1988). Estimados en la población norteamericana reportaron en

1996 que de un 3 a 5 por ciento de los niños en edad escolar tenían un diagnóstico de TDAH (Smelter & et. al., 1996). Mientras que en un informe del 2002, Tannock y Castellanos, (1996), señalaron que entre un 3 a 7.5 por ciento de los niños tienen un diagnóstico de TDAH.

Orjales (2002) señala que la prevalencia en la población de los Estados Unidos es de un 5 por ciento. Sin embargo, añade la autora, en otros países es mayor. Por ejemplo, en Puerto Rico se ha registrado un 9.5 por ciento, similar al encontrado en Canadá. En Colombia se ha encontrado alrededor de un 16 por ciento; en Alemania, un 4 por ciento; y en Ucrania, un 12.6 por ciento. Estas cifras son algo relativas, ya que los estudios han empleado diferentes criterios de diagnóstico.

En cuanto a la prevalencia del TDAH, estas se muestran muy variadas, pero en general se encuentra entre el 3-11% de los niños en edad escolar, con un promedio del 4% de todos los niños. En los adultos se estima una frecuencia del 2-7%, aún considerando la inconsistencia en el diagnóstico (Zametkin y Ernst, 1999). Bauermesiter *et al*, analizaron la prevalencia del TDAH en la población general, con grupos de niños entre los 4-18 años de edad, con base en reportes de diferentes países como en los Estados Unidos de Norteamérica, Canadá, Inglaterra y Puerto Rico; se encontró prevalencia entre el 1.7 y 10.1% (Bauermeister, Canino, y Bird, 1994).

En una publicación de relevancia, Halfon N, y Newacheck, en la que se investigó la prevalencia y el impacto de la discapacidad mental en niños en una población de 99,513 casos; se encontró que el retardo mental estuvo en primer lugar, con 10.1/1,000; el TDAH, en segundo 5.0/1,000, y en tercero, los trastornos del aprendizaje 2.8/1,000; estos

a su vez seguidos por otros tipos de padecimientos como trastornos neuróticos, de ansiedad, afectivos, esquizofrenia y autismo. La prevalencia de dichas condiciones mentales estuvieron asociadas a niños mayores, hombres de bajo ingreso económico, familias con un padre y con bajo nivel educativo (Halfon, 1999).

La idea de que la hiperactividad constituye uno de los problemas más comunes de la infancia parece producir consenso entre los estudiosos. Es cierto que los datos sobre la incidencia en los niños de edad escolar tienden a variar, según el autor o investigación a la que se esté haciendo referencia. Barkley (1982), Gutiérrez-Moyano y Becoña (1989) y Serrano (1990), sostienen que la prevalencia de los niños hiperactivos es entre un 3 y un 5 por ciento (Moreno, 2001). Sin embargo, otras fuentes consultadas enfocan la prevalencia de la hiperactividad en poblaciones normales hasta un 15 por ciento y en muestras clínicas hasta un 50 por ciento (Whalen y Henker, 1991).

Bird, et. al. (1998), en un estudio epidemiológico con niños y adolescentes de 4 a 16 años de edad, encontró que la prevalencia del trastorno en Puerto Rico es de un 5 a un 9.5 por ciento; este hallazgo correlaciona con el presentado por Orjales (2002). Sin embargo, los datos sobre la prevalencia en Puerto Rico han sido variados a través del tiempo. En un estudio científico por el doctor José Bauermeister (Bird, et. al., 1998), en la que utilizó una muestra aleatoria representativa de 1,787 niños y jóvenes puertorriqueños entre las edades de 4 a 17 años, reflejó que la prevalencia es de 7.5 por ciento. En un estudio de la Universidad de Puerto Rico, encontró que uno de cada diez niños menores de 16 años sufre el trastorno y que, aproximadamente, en Puerto Rico hay 90,000 niños con la condición (Bauermeister y Matos, 1997; Bird, et. al., 1998). Estos datos correlacionan

con los mencionados anteriormente (Parés Arroyo, 2003), información que obtuviera de la Profesora Sonia Rosario, Secretaria Auxiliar del Programa de Educación Especial en Puerto Rico.

La doctora Sandra F. Rief, en su libro *Cómo tratar y enseñar al niño con problemas de atención e hiperactividad* (1999) sostiene que la incidencia del trastorno de déficit de atención con hiperactividad varía según los estudios y las herramientas utilizadas para llevar a cabo los mismos. Algunos expertos, según la autora, afirman que el trastorno oscila entre el 3 y el 10 por ciento de los niños en edad escolar, aunque con mayor frecuencia es estimada entre el 3 y el 5 por ciento. Se considera que esta información estadística está muy por debajo de la cifra real, dado el hecho de que muchas de las niñas que presentan características se quedan sin diagnosticar, ya que el trastorno es más común en varones.

Inmaculada Moreno García (2001) en su libro *Hiperactividad (Prevención, evaluación y tratamiento en la infancia)* menciona que la incidencia del TDAH es difícil de conocer porque en este proceso influyen los siguientes factores:

1. Concepto y definición de hiperactividad admitido por los especialistas,
2. Criterios de diagnósticos utilizados en el Manual de Diagnósticos y Estadísticas (DSM-IV),
3. Fuentes de información consultada por padres, maestros y profesionales de la salud.

Sostiene la autora que debido a la complejidad y diversidad de comportamientos alterados que muestran estos niños, el trastorno del TDAH es considerado por algunos autores como un síntoma y por otros, como un síndrome. Posiblemente de ahí parte la confusión y diversidad de términos que los profesionales de la salud, maestros y padres emplean para referirse al TDAH.

Es oportuno señalar que la autora no menciona la terminología sobre el trastorno que es utilizada por las agencias que se dedican a trabajar en beneficio del TDAH, y que muy bien podría estar contribuyendo a la confusión en el debate al que hacemos referencia. Este aspecto debe ser considerado puesto que la información que publican las agencias está accesible a los padres y maestros. Entre las agencias a las que se hace referencia están las siguientes:

- Childrens and Adults with Deficit and Attention Disorder (CHADD)
- National Alliance for Mentally III
- Organización de Niños y Adultos con Déficit de Atención, Capítulo de Puerto Rico
- Instituto de Investigación de Ciencias Médicas de la Universidad de Puerto Rico
- Organización Mundial de la Salud

Otro elemento de importancia es que las fuentes de información consultadas para la realización de este trabajo de investigación para poder establecer la definición, diagnóstico, tratamiento y estudios sobre el TDAH establecen diferencias o discrepancias en los enfoques, interpretaciones, definiciones, prevalencia y datos estadísticos. Son

numerosos los autores que sostienen que existe una falta de acuerdo entre las informaciones que se suministran sobre el comportamiento de los niños con TDAH. Estas diferencias se fundamentan en aspectos tan variados como son el género, nivel evolutivo del niño, nivel socioeconómico, características psicológicas de los padres, y la cultura, entre otros. Esto ocurre con más frecuencia cuando la información sobre el comportamiento y conducta del niño la suministran los padres y maestros, ya sea por falta de conocimiento o por la subjetividad de los padres, Lambert, Sandovaly Sassone (1978).

Moreno (2001) sostiene que a la serie de discrepancias antes señaladas, los expertos e investigadores del trastorno tienden a adicionar la tolerancia personal que tienen los adultos para la hiperactividad, la valoración sobre la actividad motora, inquietud y la falta de atención que muestran estos niños. Definitivamente, los porcentajes de la incidencia son más elevados cuando son calculados a partir de la apreciaciones que tienen los maestros sobre los niños con TDAH. Sin embargo, cuando las conductas infantiles que serán tomadas en consideración son limitadas a la información que provee el profesional de la salud a cargo de evaluar al niño, la incidencia de la hiperactividad baja considerablemente.

Si bien es cierto que para establecer un juicio crítico válido sobre esta condición, hay que conocer como es la distribución de la hiperactividad en los niños de edad escolar, otro aspecto de interés que de igual manera debe ser considerado es la influencia que tiene el sexo del individuo en el TDAH. En este sentido, los datos que pueden ser consultados son también discrepantes, aunque hay evidencia de que el TDAH es más frecuente entre varones.

Rief (1999), al igual que Halowel y Ratey (2001) sostienen que la hiperactividad afecta a por lo menos dos millones de niños en los Estados Unidos, y que con relación a las niñas lo más común es que presenten el trastorno de déficit de atención sin hiperactividad (TDA, por sus siglas en inglés).

Whalen (1986), en un estudio sobre la proporción de varones hiperactivos respecto a las niñas de igual edad, demostró que ésta oscila entre 3/1 y 9/1; el autor sostiene que en comparación con los varones, las niñas han sido un grupo menos estudiado, por lo que es posible encontrar un buen número de investigaciones que basan sus conclusiones en grupos exclusivamente de varones.

Otra investigación por Ross y Ross (1982) sitúan la proporción de los varones versus las niñas hiperactivas en 5/1 y en el estudio por Serrano (1990), 8 de cada 100 niños de edad escolar son hiperactivos, frente a tan sólo 2 de cada 100 niñas. Moreno (2001) menciona que además de las diferencias cuantitativas en niños, los comportamientos impulsivos, la excesiva actividad y la falta de atención persisten más tiempo en éstos y se mantienen constantes a través del tiempo en que están en la escuela si son comparados con las niñas con TDAH. Los profesionales de la salud y muchos de los investigadores consideran que las discrepancias presentadas sobre el género se pueden deber a los siguientes factores: aplicación desigual de los criterios de diagnóstico empleados, razones educativas y culturales, y diferencias físicas.

En el diagnóstico de los varones con TDAH, además de los comportamientos impulsivos, son considerados otros aspectos conductuales como lo son: conductas antisociales agresivas y los problemas específicos de aprendizaje, entre otros. Esto

significa que el concepto hiperactividad y el comportamiento alterado se amplía para categorizar dentro del trastorno no sólo aquellos niños que presentan actividad motora excesiva, falta de atención e impulsividad, sino también otros problemas atribuidos al grupo de varones hiperactivos (Moreno, 2001).

Los criterios de diagnósticos para las niñas con la condición son más restrictivos, ya que sólo se consideran hiperactivas aquellas niñas que muestran signos básicos del trastorno como déficit de atención, impulsividad y movilidad excesiva. Esto explica en parte el porqué el por ciento de incidencia de hiperactividad es menor en las niñas. Se conoce que una gran mayoría de niñas que presentan un cuadro clínico que incluye la hiperactividad son diagnosticadas con el trastorno de déficit de atención sin hiperactividad (TDA) (Moreno, 2001).

Las razones educativas y culturales se pueden atribuir a las expectativas y exigencias que tenemos los adultos sobre el comportamiento de las niñas. Los padres y maestros, y porque no decir que algunos profesionales de la salud también, esperan formas de participación distintas según el género del sujeto con TDAH. Para algunos autores, existe una presión psicológica de los adultos sobre los varones dirigida a que sean individuos competentes, aventureros, independientes y para que tengan éxito en la escuela y, consecuentemente, en el campo laboral. Tal presión contrasta con una mayor vulnerabilidad por parte de los niños. De ahí que se muestren más hiperactivos que las niñas en aquellas situaciones que requieren control y un nivel atención sostenida. Esta hipótesis explicativa se apoya en los efectos negativos que se han observado en los varones cuyas experiencias negativas podrían estar relacionadas con situaciones

ambientales adversas como son la discordia entre los padres, maltrato físico y emocional, y el divorcio entre otras situaciones (Moreno, 2001).

El doctor Chris A. Zeigler Dendy, (1995) en su libro *Teenagers with ADD: A Parents' Guide*, sostiene que las niñas cuyo comportamiento podría estar indicando que tienen el trastorno son pasadas por alto. Orjales, (2002) sostiene que los estudios han demostrado que por cada niña hiperactiva hay 10 niños hiperactivos, por su menor incidencia entre las niñas es que ha sido estudiado mucho más entre varones, por lo tanto no es posible encontrar estudios que demuestren cuál es el nivel de impulsividad, hiperactividad motriz y cómo enfrentan la condición las niñas con el diagnóstico. Aunque no hay evidencia empírica, tanto los padres como los maestros podrían muy bien establecer a través de las observaciones en el hogar y la escuela las diferencias marcadas e importantes entre niños y niñas con el trastorno.

Las posibles causas para obviar la conducta de las niñas, podría deberse a que los adultos tienden a establecer diferencias marcadas sobre la hiperactividad que muestran los varones versus la que demuestran las niñas. De acuerdo con los investigadores Bennett A. Shaywitz y Salley Shaywitz, de la Universidad de Yale, las niñas con el trastorno exhiben menos agresión física y pérdida de control, ya que éstas presentan menos problemas de disciplina en la escuela si son comparadas con los niños. El problema del diagnóstico de las niñas es uno serio, debido a que acarrea serias situaciones en el ambiente escolar y familiar (Zeigler Dendy, 1995).

Al momento no se ha encontrado la solución para el TDAH. No obstante, la comunidad científica y los profesionales de la salud están adquiriendo mayor

conocimiento sobre el funcionamiento del cerebro y los factores que afectan la atención y el aprendizaje del niño con TDAH. Como resulta con otros trastornos, no siempre es posible identificar las causas que lo provocan. En la actualidad, el TDAH/TDA se atribuye generalmente a la herencia u otros factores biológicos en el que lo padece como habíamos mencionado anteriormente (Rief, 1999).

En el próximo capítulo se presenta la revisión de investigación sobre el TDAH/TDA, la cual incluye una reseña histórica dirigida a cumplir con la finalidad informativa sobre los períodos históricos del trastorno, además se estarán analizando algunas teorías y al final se presenta alguna investigación sobre el trastorno.

CAPÍTULO II

REVISIÓN DE INVESTIGACIÓN SOBRE EL TDAH

1. Reseña histórica del TDAH

Scandar (2003), presenta una reseña histórica dirigida a cumplir con la finalidad informativa básica sobre los periodos históricos del TDAH. El autor divide la historia del trastorno en los siguientes periodos:

1902-1960	Período del daño cerebral infantil
1960-1969	Período del síndrome Hiperkinético y discusión del término daño cerebral mínimo
1970-1979	Período de emergencia del concepto de Déficit Atencional
1980-1990/94	Período de consolidación de las bases diagnósticas del TDAH
1990-al Presente	La década de los estudios por neuroimágenes, la genética y los adultos con TDAH

En el 1902, la ciencia médica documentó por primera vez la existencia de niños que presentaban inatención, impulsividad e hiperactividad (Quinn, 1997). El pediatra George Frederic Still (1902), fue quien primero descubrió la existencia de trastornos en un estudio con 20 niños, muchos de los cuales tenían un historial de daño cerebral y convulsiones. Los niños sujetos de investigación eran considerados por los adultos como; agresivos, desafiantes, con problemas de atención e hiperactividad, con un carácter escandaloso, poco sinceros y obstinados. Los hallazgos del estudio demostraron, en los niños una mayor incidencia de anomalías físicas menores, entre ellas, macrocefalia y paladar ojival. El autor creía que los niños que fueron sujetos de estudio poseían un defecto en el control de su conducta, (aunque algunos provenían de hogares

disfuncionales) y que el problema se debía a una predisposición biológica, hereditaria en determinados casos. Still desarrolló una concepción muy particular de la hipercinesia asociándola a “fallos en el control moral” que surgía de una comparación cognoscitiva y consciente de la actividad volitiva del individuo con lo que es bueno en términos absolutos, lo cual implicaba la capacidad de mantener en la mente información sobre las acciones de uno mismo junta a información referida al contexto. Con esta concepción se podría constatar un estrecho vínculo con los conceptos contemporáneos de autoconsciencia, memoria de trabajo, conducta regida por reglas y control inhibitorio que, como se mencionó desempeñan un papel crucial en las interpretaciones actuales del trastorno. Still consideraba, además, que existía en estos niños una predisposición biológica, posiblemente hereditaria a sufrir esta condición por lo que consideró que debían excluirse de la categoría de fallos en el control de la conducta moral aquellos casos que procedían de familias con una forma de vida caótica, reservándolo para aquellos que tenían hogares con pautas de crianza adecuadas.

Hallowell y Ratey (2002) argumentan que Still demostró con el estudio que la enfermedad que estaban presentando los niños no era debido a una mala crianza ni a una bajeza moral, sino producto de una herencia biológica que bien pudiera haber sido producto de una lesión en el momento del nacimiento, según los autores la hipótesis de la lesión al momento del nacimiento y el daño cerebral estuvo vigente durante los años treinta y cuarenta.

Para principios del siglo XX, el TDAH se veía como un problema relacionado a cómo aprenden los niños a inhibir su conducta y como se adhieren a las normas establecidas

por la sociedad. Estas normas incluyen los principios morales. Para este tiempo, los estudios señalaban que el trastorno aparentaba tener sus causas en el cerebro, fue cuando se comenzó a conocer con el nombre de disfunción cerebral o como el síndrome del niño con lesión cerebral. Más adelante, la investigación demostró que en muchos de los niños con TDAH no había daño cerebral subyacente, modificando el concepto de disfunción cerebral y disfunción cerebral mínima, este cambio fundamentado en que los investigadores consideraban a la hiperactividad como un síntoma principal (Clements, 1966).

En los años treinta distintos autores encontraron síntomas similares a los descritos por Still en niños que habían sufrido daño cerebral. Esto propició que se adscribiera claramente la hiperactividad a una alteración neurológica, si bien muchos de los niños incluidos en las muestras de estos estudios tenían también un retraso intelectual o trastornos conductuales, incluso mucho más serios que los niños que hoy se identifican con TDAH. Una idea que se difundió en esta era fue que la severidad de los síntomas de inquietud, inatención y pobre control del impulso, estaban asociados con anomalías cerebrales estructurales. Por el contrario las formas más moderadas de hiperactividad eran atribuidas a causas delictivas, un planteamiento que se retomaría de nuevo a partir de los años '80.

Strauss y Lihtinen (1947) consideraron que el trastorno hipercinético estaba provocado por una lesión cerebral exógena determinada por algún factor ajeno a la dotación genética del individuo. Los autores delinearon el “síndrome Strauss”, que además, de la hiperactividad se incluían otros síntomas fundamentales como la

impulsividad, labilidad emocional, perseveración, atención escasa y dificultades perceptivas. La aportación más significativa de los autores fue las recomendaciones que diseñaron para la educación de los niños con lesión cerebral, a pesar del escaso apoyo científico que las respalda, ya que muchos de los niños estudiados no presentaron daño cerebral luego de aplicarles un examen neurológico convencional. Con relación a esto Strauss y Lihtinen, creyeron que el examen neurológico administrado a los niños no era lo suficientemente sensible para detectar el daño, este proceso dio origen al concepto de daño cerebral mínimo. A lo largo de las décadas siguientes, los científicos se concentraron más en las posibles causas del trastorno, dejando a un lado el interés por la definición.

En la década de los '50, las investigaciones sobre los mecanismos neurológicos responsables de la hiperactividad, sobresaliendo el trabajo llevado a cabo por el psiquiatra infantil Laufer y el neuropediatra Denhoff (1957), respaldaban la idea de que un pobre filtro de los estímulos a nivel talámico era la causa del síndrome. En otras palabras estos dos autores consideraron la hiperactividad como un síndrome médico provocado por un defecto en las estructuras subcorticales del tálamo que ejercen una función homeostática vía las conexiones que mantienen con el sistema límbico que regula la expresión emocional. Según Laufer y Denhoff los síntomas fundamentales del trastorno tales como, hiperactividad, períodos cortos de atención, escasa concentración, impulsividad e incapacidad de demorar las gratificaciones y dificultades escolares, se explicaban mediante el fallo del tálamo, mientras que la patología secundaria del síndrome obedecía a la interacción entre los factores biológicos y sociales. Hacia el final de esta etapa se divulgó la concepción de que la hiperactividad era un síndrome

relacionado al daño cerebral, aún careciendo de evidencia sobre la concepción del trastorno. Además, de promulgar que su pronóstico era malo, ofreciendo sólo recomendaciones para la intervención del niño en el ambiente escolar.

Para los años '60, la interpretación de la hipercinesia como un trastorno del comportamiento resultante de un daño cerebral se sustituyó por el concepto más sutil de disfunción cerebral mínima. En una monografía promovida por el Departamento Americano de Salud, Educación y Bienestar, Clements (1966) definió la disfunción cerebral mínima como un trastorno de conducta y del aprendizaje que experimentan los niños con una inteligencia normal y que aparecía asociado con disfunciones del sistema nervioso central. Las manifestaciones de este trastorno incluían: hiperactividad, desajustes perceptivo-motores, inestabilidad emocional, deficiencias de atención, del habla, deficiencias de memoria y de pensamiento, signos neurológicos menores e irregularidades electroencefalográficas y dificultades específicas en el aprendizaje (lectura, escritura y matemáticas). El valor de la idea de concepto disfunción cerebral mínima consistió en enfatizar los mecanismos subyacentes neurológicos sobre los mecanismos ambientales que estaba destacando en esos momentos la teoría psicoanalítica que culpaba del problema a los padres y a otros factores ambientales. Sin embargo, al no encontrarse apoyo empírico suficiente que validara el concepto de disfunción cerebral mínima como un síndrome médico, psicológicos y educadores dirigieron sus esfuerzos en particular a intentar caracterizar la hiperactividad como un trastorno del comportamiento. Para esta etapa ya no era considerado acertado el término disfunción cerebral mínima ya que era incorrecto inferir la presencia de daño cerebral en niños que sólo presentaban problemáticas conductuales y no la pérdida de una función previamente adquirida. El

término fue reemplazado por etiquetas más específicas que se aplicaron a poblaciones algo más homogéneas con trastornos cognoscitivos, de aprendizaje y de conducta, tales como dislexia, problemas del aprendizaje, trastornos del lenguaje e hiperactividad. Más tarde, estudios dirigidos por Kinsbourne (1990) demostraron que la mayoría de los niños con daño cerebral no desarrollaron hiperactividad. Stella Chess, en el año 1960, y otros investigadores aproximadamente en la misma época, separaron los síntomas de la hiperactividad de cualquier noción de lesión cerebral y empezaron a escribir sobre el “síndrome del niño hiperactivo”. Para Chess, esos síntomas eran una parte de la “hiperactividad fisiológica”, cuyas causas eran más de origen biológico que ambiental (Hallowell y Ratey, 2001).

Con relación al síndrome hiperactivo, en consonancia con la visión conductista radical, el aspecto que se subrayó fue la actividad motora excesiva, describiéndose al niño hiperactivo como aquel que manifiesta una constante e involuntaria actividad motora, significativamente superior a la normal, en comparación a la de niños de sexo, edad, posición socioeconómica y cultural similares. De acuerdo con esta visión en la segunda edición del *Manual de diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales* (DSM-II) (1968) de la Asociación Americana de Psiquiatría (APA) denominó el trastorno como una Reacción Hiperkinética en la Infancia y en la Adolescencia.

La década de los ‘70, se distingue por un cambio teórico fundamental, al reconocer que algunas características, como la dificultad para controlar el impulso y mantener la atención, eran igualmente problemáticas para los niños con TDAH. Virginia Douglas (1972) argumentó fundamentándose en sus propias investigaciones que la deficiencia

básica de los niños hiperactivos no era el excesivo grado de actividad sino su incapacidad para mantener la atención y su impulsividad, una posición que en gran manera provocó un cambio de denominación en la tercera edición del *Manual de diagnóstico y estadístico de los desórdenes mentales* (DSM-III) (1980), en que se denominó la condición como Trastorno de déficit de atención con hiperactividad, subrayando la dimensión atencional. Según Douglas la insuficiente autorregulación pondría de manifiesto la mayoría de las problemáticas que suelen estar asociados al TDAH.

Douglas (1972) y Douglas, et al. (1979), describen los déficits cognoscitivos asociados a la hiperactividad, según se mencionan a continuación:

1. Incapacidad para mantener la atención y el esfuerzo mental.
2. Deficiente control de los impulsos.
3. Incapacidad para modular el nivel de alerta.
4. Necesidad imperante de obtener gratificación inmediata.

Esta interpretación de la hiperactividad supuso un retorno a los hallazgos de Still (1902) que consideró que el fallo esencial de los niños afectados por este trastorno era su incapacidad para adaptarse a las demandas sociales, es decir, para imponer límites a su comportamiento. Estos estudios no sólo ampliaron los criterios de diagnóstico, sino que lo redefinieron al considerar características que antes eran secundarias. A partir de este momento, cómo se mencionó, se le comenzó a llamar Trastorno de déficit de atención con o sin hiperactividad, ya que la investigación se centró en estudios sobre la naturaleza

de la atención, sus clases y tipos que tuvieran relación con el TDAH (Clements, 1966; Hallower y Ratey, 2001).

Según avanzaba la investigación, los científicos pudieron ver con más claridad cómo la hiperactividad y la impulsividad en los niños con TDAH estaban relacionadas, sugiriendo que formaban partes de un mismo problema, es decir un pobre control de la inhibición. Además, la investigación mostraba que la hiperactividad y la impulsividad, eran tan importantes como lo son los problemas de atención, para poder distinguir el TDAH de otros trastornos que se manifiestan en la infancia. Rutter (1989), muchos años más tarde, confirmó los hallazgos en estudios durante los años donde el objetivo primordial era conocer más sobre las manifestaciones conductuales y cognoscitivas de una serie de cuadros neurológicos, como la epilepsia y trauma encéfalocraneanos, descubriendo una relación inversa entre el nivel intelectual y la actividad motora en los niños que fueron objeto de estudio.

El trastorno de déficit de atención con y sin hiperactividad (TDAH/TDA), como se le conoce en la actualidad, surge a la luz de varios esfuerzos en las pasadas décadas con el propósito de describir y categorizar ciertos tipos de comportamientos “hiperactivos” en niños (Noris & Lloyd, 2000). En el *Manual de diagnóstico y estadístico de los desórdenes mentales* (DSM-IV-TR) revisión actual, el trastorno por déficit de atención con hiperactividad está incluido en el grupo de trastornos de inicio en la infancia y la adolescencia, concretamente en el grupo de trastornos por déficit de atención y comportamiento perturbador, junto con el trastorno disocial y el trastorno negativista desafiante. En el *Manual clasificador de los trastornos y enfermedades mentales* (ICD-

10) el síndrome, denominado trastorno de la actividad y la atención, está comprendido dentro del grupo de trastornos del comportamiento y de las emociones de comienzo en la infancia y la adolescencia, específicamente se incluye en el subgrupo de trastornos hiperkinéticos, que contempla cuatro entidades diagnósticas diferenciales: el trastorno de la actividad y de la atención, el trastorno hiperkinético disocial, otros trastornos hiperkinéticos y el trastorno hiperkinético sin especificación. Ambos sistemas diagnósticos el *Manual clasificador de los trastornos y enfermedades mentales* (ICD-10) y el *Manual de diagnóstico y estadístico de los desórdenes mentales* (DSM-IV) muestran coincidencias esenciales en las tres características que se consideran básicas de este trastorno:

- déficit de atención, interpretado como un estilo conductual de cambio frecuente en las actividades,
- hiperactividad, entendida como exceso de actividad o movimiento en situaciones que requieren calma;
- impulsividad, que hace referencia a un estilo de conducta demasiado rápido y precipitado.

Coinciden también, en la exigencia de mantenimiento de las conductas a través, del tiempo y de las distintas situaciones con desajustes clínicamente significativos en por lo menos dos contextos distintos, tales como: la escuela, el hogar, el trabajo o el grupo de compañeros. Una característica específica del *Manual clasificador de los trastornos y enfermedades mentales* (ICD-10) no compartida por el *Manual de diagnóstico y*

estadístico de los desórdenes mentales (DSM-IV) es el hecho de que la presencia de otros trastornos representa siempre un criterio de exclusión.

En los últimos años, el TDAH se ha transformado en una industria para el tratamiento de los síntomas, sin hacer mucho énfasis en la búsqueda de la cura del problema. Los niños con el desorden del déficit de atención con o sin hiperactividad, son manejados en el hogar y la escuela muchas veces sin las recomendaciones de un profesional, y en muchas ocasiones, con un diagnóstico desalentador de un psicólogo, psiquiatra o pediatra del desarrollo (Orjales, 2002).

El patrón de conducta que se describe como de hiperactividad ha generado grandes esfuerzos de investigación en Europa, Canadá, Australia y los Estados Unidos. Como resultado existe una gran cantidad de libros e investigaciones, los cuales han ayudado a muchos a comprender la magnitud y particularidades del problema. Aunque esto podría llevar a una mejor concepción de lo que en realidad es la hiperactividad, hay quienes dicen que el déficit de atención es una “moda”. Este tipo de expresión implica la falta de conocimiento sobre tema y mucho más importante aún, la ausencia de investigación sobre el tema en países como Puerto Rico (Bernaldo de Quirós, 2000).

2. Teorías

El modo explicativo del TDAH de Barkley:

El ambiente no fabrica el TDAH, pero lo estructura, lo fija y lo construye, impartiendo la forma concreta en que habrá de perdurar a lo largo de la vida. Barkley, Psicólogo Clínico, Director y Catedrático del Departamento de Psicología de la Universidad de Massachussets, es autor de la primera teoría sobre el TDAH, la cual nos ofrece las primeras respuestas a las incógnitas sobre los mecanismos por los cuáles opera este trastorno. La teoría establece que el verdadero problema del TDAH, se centra en la dificultad que tienen los individuos que la padecen para inhibir la conducta, o sea, controlar el impulso para responder a una situación determinada (Barkley 1998, citado en García Castaño 2001).

Es obvio que se ha producido un acercamiento entre las posiciones, que defienden sobre la hiperactividad, los dos esquemas diagnósticos principales, el *Manual de diagnóstico y estadístico de los desórdenes mentales* (DSM-IV) y el *Manual clasificador de los trastornos y enfermedades mentales* (ICD-10) de manera que aunque no hayan sido capaces de lograr un acuerdo total, presentan coincidencias esenciales impensables hace sólo unos años. En primer lugar, ambos esquemas exigen la persistencia de la sintomatología a través del tiempo y de las situaciones, es decir que conceptualizan los problemas como rasgos del niño individual y no como meras reacciones ante las situaciones. En segundo lugar, la lista de descripciones del comportamiento que constituyen el trastorno, esto es, la inatención, la hiperactividad y la impulsividad. La mayoría de los modelos teóricos propuestos para explicar el TDAH, que se han elaborado en la última década, están basados en el concepto de impulsividad, haciendo referencia en ellos, por citar algunos ejemplos, a aspectos relacionados con una aversión a la demora, una inclinación a buscar recompensa inmediata, un déficit en la

previsión de las consecuencias de la respuesta inmediata, un déficit de autorregulación o un estilo de respuesta rápido e impreciso. Todos estos aspectos se podrían describir mediante un concepto más concreto, el déficit en la inhibición de respuesta, que se refiere a la idea que la respuesta se emite sin una reflexión previa. Entre los investigadores relevantes que en los últimos años, fundamentándose en las investigaciones sobre el tema, han utilizado el concepto de déficit en la inhibición conductual para describir el problema central de los sujetos hiperactivos y que han relacionado este trastorno con una disfunción del sistema ejecutivo se encuentran en, Barkley (1997^a), Douglas (1989), Sergeant (1998), Pennington y Ozonoff (1996), Quay (1997), Schachar y cols. (1995) y Tnnock (1998). La nueva interpretación del TDAH supera las explicaciones centradas en los tres déficit primarios del trastorno, inatención, impulsividad e hiperactividad, que ofrecen una visión segmentada y poco comprensiva del trastorno. Merece destacarse especialmente el modelo teórico elaborado recientemente por Barkley (en Barkley 1994, en 1997^a se presenta en detalle) por su valor explicativo excepcional, al haber conseguido integrar coherentemente el amplio espectro de problemas que se observan en los niños hiperactivos. El autor establece de manera muy precisa cómo los fallos en la inhibición de la conducta, el primer acto autorregulatorio, inciden de forma negativa en cuatro funciones neuropsicológicas que dependen de la inhibición conductual para su efectiva ejecución: memoria de trabajo, autorregulación de la motivación y del afecto, internalización del lenguaje y los procesos de análisis y síntesis.

La disminución de la capacidad de prolongar un estímulo para compararlo con la información almacenada en la memoria parece explicar los resultados de investigaciones que han puesto de manifiesto el bajo rendimiento que los niños con TDAH muestran en

tareas de memoria, como: pruebas de aritmética, recuerdo de secuencias de dígitos, recuerdo de palabras ordenadas, de movimientos de la mano o en la realización de dibujos complejos. Otra de las consecuencias de esta escasa prolongación del estímulo es la menor eficacia en la codificación de la señal o del evento, especialmente si no es significativo, con lo cual se consideran a estos niños como olvidadizos. No se trata tanto de un problema estructural de memoria como del uso menos adecuado de estrategias de codificación y de recuerdo. Por otra parte, el problema en la prolongación del estímulo ayuda a entender la tendencia de los niños, adolescentes y adultos con TDAH a vivir en el presente, a prestar menos importancia a las consecuencias futuras de sus actos y a la ausencia de proyección que se observa en ellos hacia metas futuras. Con relación al la auto-regulación de la motivación, Barkley discute la incapacidad de los niños con el trastorno para motivarse a sí mismos lo que en otras palabras se considera motivación intrínseca y destaca la escasa persistencia en las tareas que se le asignan en la escuela y el hogar, especialmente si suponen algún reto y atención sostenida. La disminución de la capacidad de separar el afecto o la carga emocional del contenido informativo explica la baja tolerancia a la frustración, la tendencia a tener exabruptos emocionales y la ansiedad típica de los niños y adolescentes hiperactivos. También se justifican los problemas con la autoevaluación, la excesiva personalización de los acontecimientos y una pobre objetividad para valorar las situaciones conflictivas, que son consideradas entre las dificultades que inciden en el trastorno. Numerosos hallazgos indican que los niños con el trastorno tienen un retraso en la internalización del lenguaje y en su integración, fundamentos del juego y de la conducta adaptativa que provocan más comentarios inadecuados durante el juego con otros niños, mientras realizan las tareas de la escuela, y

en otras interacciones sociales. Esta dificultad lleva al niño a demostrar una pobre curiosidad conceptual hacia los juguetes, su lenguaje comunicativo es menos elaborado y organizado. La inmadurez en el lenguaje interno podría originar las dificultades de los individuos con TDAH para adoptar un comportamiento regido por reglas y el retraso en el desarrollo moral. El habla auto-dirigida es un factor fundamental en el desarrollo de la memoria de trabajo, aunque durante las primeras etapas de desarrollo del niño no sea necesario que el lenguaje interno esté centrado en la tarea para poder dominarla, cuando los niños inician su asistencia a la escuela, las formas de habla auto-dirigida son esenciales para las representaciones mentales y para responder a órdenes e instrucciones, es a partir de este momento que va ser más significativo el perjuicio sobre los que padecen el trastorno.

La posibilidad de que los niños con TDAH tengan reducida la capacidad de análisis-síntesis ha sido señalada por distintas investigaciones que han demostrado que su juego es menos maduro, simbólico y creativo, tienen una ejecución más pobre en tareas de fluencia verbal y las soluciones que aportan a los problemas son menos adecuadas. Se evidencia también en la ejecución de tareas no-verbales que requieran secuencias motoras nuevas y complejas (Barkley 1997^a). Las funciones ejecutivas (discutidas en detalle en el capítulo I) influyen en el sistema motor que controla el comportamiento dirigido a metas, aunque afectan también a otros sistemas neuropsicológicos tales como: el sensorial, el perceptivo, el lingüístico, y el emocional en el momento en que resulte necesaria la regulación de estos otros sistemas para la ejecución de una conducta adecuada. Según Barkely (1997^a) las deficiencias atencionales no pueden ser consideradas como un síntoma primario sino como un síntoma secundario al TDAH, el

autor sostiene que es una consecuencia de la alteración que la escasa inhibición conductual y el bajo control de la interferencia crean en la autorregulación o control ejecutivo del comportamiento. De hecho se ha comprobado cómo lo expresa Douglas (1989), que las manifestaciones de desatención de los niños hiperactivos no se manifiestan en situaciones y tareas que requieren atención selectiva sino en aquellas que plantean una alta exigencia autorregulatoria de los recursos atencionales como: el mantenimiento de la atención en tareas con un alto grado de monotonía, aburrimiento, sin refuerzos continuados y sin alto control externo. El origen de las dificultades, inhibitorias sigue siendo aún relativamente desconocido, si bien el dominio de la regulación, en los últimos años, ha sido una de las áreas intensamente investigadas por los psicólogos del desarrollo, especialmente por aquellos enmarcados con la perspectiva genética (Bjorklund, 1995). El razonamiento de estos investigadores es sencillo: con el incremento de la edad, la mayor facilidad para inhibir respuestas prepotentes, a menudo inapropiadas y la mayor resistencia a la interferencia de estímulos relevantes permite desarrollar y ejecutar con mayor eficacia otras tareas cognoscitivas. Los autores asocian el proceso con el desarrollo de las estructuras prefrontales, que se desarrolla enormemente y de forma significativa hasta los 7 años, experimentando a partir de entonces un desarrollo lento y progresivo hasta la edad adulta.

En resumen las teorías más recientes sobre TDAH que ofrecen una explicación del trastorno intentan comprender el amplio espectro de síntomas presentes en este, integrando datos neurobiológicos, cognoscitivos y conductuales. No obstante, el papel otorgado a la inhibición por Barkley, que incide directamente en la jerarquía de las

funciones ejecutivas, difiere del de otros autores interesados en las patologías del sistema ejecutivo.

Según Jacob Bronowski (1967), filósofo, matemático y físico, cuya teoría fue elaborada desde hace más de 30 años, el paso más grande que ha dado la evolución de la comunicación humana ha sido el incremento en la capacidad de demorar la respuesta a una señal, mensaje o evento. Resalta así la capacidad altamente desarrollada de los seres humanos sobre cualquier otro primate de inhibir la reacción (Scander, 2003).

De igual forma, Barkley (2002) indica que Bronowski, autor del libro *The Ascent of Man*, aclamado por la crítica desde finales de los años '70, expone que aquello que hace nuestro lenguaje único proviene del desarrollo de la capacidad para imponer una demora entre una señal, un mensaje o un acontecimiento que experimentamos y nuestra capacidad para inhibir nuestras reacciones o respuestas ante él.

Esta teoría también señala que la capacidad para inhibir nuestras respuestas inmediatas y esperar durante un tiempo nos permite lo siguiente:

- a. evaluar los acontecimientos separando nuestros sentimientos de la información;
- b. crear una conciencia de pasado y futuro;
- c. hallarnos a nosotros mismos y usar el lenguaje para controlar nuestra propia conducta;
- d. desglosar la información o los mensajes que nos llegan en partes y combinar esas partes en nuevos mensajes o respuestas (análisis y síntesis).

Si el TDAH se relaciona con una pobre habilidad para inhibir las respuestas, entonces, de acuerdo con la teoría de Bronowski, podríamos suponer que cualquier persona que presente este trastorno tendría problemas con las cuatro habilidades mentales antes mencionadas. El doctor Bronowski afirma que “...nuestra habilidad para retrasar las respuestas nos proporciona la capacidad de mantener activo en nuestra mente un acontecimiento durante algún tiempo, después de que haya ocurrido. Es decir, somos capaces de alargar en el tiempo un acontecimiento o retener una información en nuestro cerebro a través de nuestra memoria a corto plazo” (Barkley, 2002).

Por lo tanto, si el TDAH representa una dificultad para inhibir la conducta y esperar antes de responder, como sugiere Barkley, entonces la teoría de Bronowski predice que las personas que presentan el trastorno deben mostrar un sentido más limitado del pasado, y como resultado, también del futuro y que están menos preparados para enfrentar sus consecuencias. La posibilidad que tenemos los humanos de pensar en el pasado nos permite crear lo que el doctor Bronowski llama “futuros hipotéticos”. Este proceso no es otra cosa que pensar en nuestro pasado y poder hacer conjeturas sobre el futuro. Es utilizar la experiencia previa para prever los acontecimientos que podamos enfrentar más adelante en nuestras vidas. Por otro lado, se desarrolla la habilidad de combinar y manipular las imágenes del pasado para compartir el sentido del futuro con otras personas.

Las personas con TDAH, al no tener una visión de los acontecimientos que se aproximan, probablemente están rebotando a lo largo de sus vidas, de crisis en crisis.

Cuando una situación o problema se les presenta, están desprevenidos y reaccionan en concordancia. Son personas que dependen del momento presente.

El déficit neurológico de las personas con TDAH incide sobre su habilidad para inhibir la conducta, lo que conlleva que no puedan ver lo que se les avecina de manera tan precisa como los demás, así como tampoco pueden hacerlo con la facilidad con que los no están afectados por déficit pueden hacerlo. Al tener menos preocupación por las consecuencias futuras de cualquier conducta, es más probable que las personas con TDAH tengan hábitos nocivos como comer en exceso, mostrar desinterés por actividades físicas, fumar o beber alcohol en exceso, tomar drogas o conducir a exceso de velocidad.

En esencia, considerar a un niño, adolescente o adulto con TDAH responsable de sus problemáticas para anticipar y planificar el futuro es como pensar que las personas con impedimentos auditivos o de visión son responsables de no poder escuchar y como consecuencia, no poder hablar o no poder ver.

El doctor Stephen Hayes, psicólogo ha escrito extensamente sobre la habilidad humana para controlar el comportamiento por medio de reglas y ha identificado una serie de aspectos que se desprenden de nuestra habilidad humana para hablarnos a nosotros mismos y de la conducta guiada por normas. La presencia de estas condiciones que se encuentran menoscabadas en las personas con TDAH respaldan la teoría de que las deficiencias que tiene el niño con el trastorno para hablarse a sí mismo y poder regular su conducta a partir de las reglas establecidas socialmente son parte del mismo trastorno (Barkley, 2002). A continuación se presentan los seis aspectos a los que hace referencia en su teoría el doctor Hayes:

- La conducta de los humanos en una situación dada será menos variable cuando está guiada por determinadas reglas que cuando está influenciada o controlada por los acontecimientos del momento. (La inconsistencia al realizar las tareas es un área neurálgica que incide en las personas con TDAH.)
- Las personas que se rigen por las normas establecidas están menos susceptibles a ser controladas por las consecuencias inmediatas o por los acontecimientos. Sin embargo, las personas con TDAH son controladas por los acontecimientos, por lo que aparentan ser llevados por la corriente.
- Cuando las reglas establecidas entran en conflicto con los deseos del momento, lo más probable es que las reglas establecidas socialmente controlen la conducta de los individuos. En otras palabras, los humanos somos capaces de seguir un plan establecido. No obstante, las personas con TDAH están más propensas a no seguir el plan establecido, ya que muchas veces su conducta desmesurada está por encima de las reglas establecidas.
- La conducta guiada por las reglas establecidas socialmente nos hacen ser en ocasiones rígidos, por lo que tendemos a seguirlas al pie de la letra, aunque éstas parezcan muy severas. Sin embargo, las personas con TDAH con regularidad tienden a no seguir las normas establecidas por la falta de estructura. En ese sentido podrían llevar ventaja sobre las personas sin el trastorno, pues utilizan la espontaneidad y la creatividad al realizar sus trabajos y tareas.
- Las personas tienen la capacidad de realizar una tarea asignada, como lo podría ser una tarea escolar, y esperar su recompensa aunque ésta no sea de inmediato.

Es decir, que somos capaces de retrasar la gratificación. En los niños con TDAH, la probabilidad de que abandone una tarea asignada (salte la regla) es mayor, para realizar otras tareas como lo son escuchar música, jugar, ver televisión, ya que la recompensa es inmediata.

- En el desarrollo y crecimiento humano debería observarse un incremento en la habilidad para que la conducta se rija por las normas establecidas. Los niños TDAH se muestran inmaduros porque están más controlados por los acontecimientos y las consecuencias inmediatas, que otros niños de su misma edad. Esto se debe a que tienen menos desarrolladas su capacidad para hablarse a sí mismos, seguir las reglas establecidas, regular su conducta y crear sus propias reglas para resolver los problemas de la vida cotidiana.

La investigación actual sobre TDAH aporta evidencia suficiente para asegurar que las personas con este trastorno tienen deficiencias en el habla autodirigida y la conducta guiada por normas. Esta información puede ayudar a comprender el porqué los niños con TDAH hablan más en comparación con los niños sin el trastorno, ya que su habla es menos internalizada o privada. La teoría del doctor Hayes parece explicar el porqué los niños con TDAH son más emotivos, si son comparados con otros niños que no tienen el trastorno. Al no poder inhibir sus primeras reacciones ante una situación, tampoco tienen tiempo de separar sus sentimientos de los hechos. Generalmente se arrepienten de sus reacciones impulsivas y emocionales, porque estas conductas los alejan de los demás, provocan rechazo social, castigos de sus padres y eventualmente, la pérdida de amistades.

Esta situación les lleva a tener una mala reputación entre los maestros y otros profesionales, ya que muchas veces sus relaciones son tensas con los padres, hermanos y adultos. La dificultad para inhibir sus sentimientos, de la misma forma que otros niños de su edad, hace que los niños con TDAH parezcan emocionalmente inmaduros. Las personas con TDAH pueden tener dificultades para adaptarse a situaciones que requieren análisis, calma, actuar de manera no emocional y de forma objetiva. Las personas con TDAH pueden ser muy apasionadas y ser capaces de lograr sus metas, en muchos de los casos con mayor convicción personal que las personas que no tienen el déficit, esto representa una de sus muchas fortalezas. Asimismo, las personas con TDAH tienen la capacidad de igualar o superar a otras personas sin el trastorno en los campos en que la expresión emocional no sería ventaja como lo son el teatro, la música, la creación poética o la ficción.

En muchas de las ocasiones, la combinación de sus habilidades comunicativas y el interés por el trabajo pueden hacer de las personas con TDAH buenos vendedores, ya que sus capacidades cognoscitivas no están alteradas. La problemática mayor de estas personas está en no poder separar sus emociones de la información que recibe. Se puede concluir, que las personas con TDAH no ejercitan esta habilidad tan bien o tan rápidamente como otras sin la condición para poder guiar su comportamiento, ya que responden en forma acelerada. Al no poder controlar sus impulsos, no dejan tiempo suficiente para separar los hechos de los sentimientos personales.

Como se ha mencionado anteriormente, el TDAH implica un déficit en la habilidad del individuo para inhibir las respuestas a situaciones o acontecimientos. Es decir, es un

problema de autocontrol. El término “trastorno del desarrollo del autocontrol”, podría ser el nombre más apropiado para el TDAH. Años de investigación han comprobado que la habilidad para inhibir la conducta en los niños con TDAH está controlada por la parte frontal del cerebro, en un área conocida como la corteza orbito-frontal.

3. Estudios sobre TDAH

En la gran mayoría de los estudios científicos publicados sobre el déficit, los niños anglosajones han sido los sujetos seleccionados para estas investigaciones. Las mismas han sido publicadas en revistas estadounidenses y británicas, por lo que en la gran mayoría de las ocasiones se hace difícil que personas de otras culturas y que no dominan el idioma puedan beneficiarse de la información acumulada acerca del déficit de atención (Bauermeister, 2000). Es crucial para los profesionales de la salud, los maestros y los padres tener cautela a la hora de distinguir entre el trastorno de hiperactividad y la actividad física normal de los niños, sobre todo en el caso de los que son muy pequeños. Una distinción fundamental es que el excesivo movimiento corporal de los niños con TDAH se traduce en una actividad casi permanente e incontrolada como se estableció anteriormente. Esta actividad se caracteriza por no tener una meta concreta y por aparecer en los momentos más oportunos. Pinto y Tryon (1996) utilizaron distintas medidas de actividad física con 60 niños entre 6 y 12 años de edad, 22 de los cuales eran hiperactivos, 7 con un elevado nivel de actividad y 31 con una actividad normal, recogidas en situaciones estructuradas y no estructuradas en la casa y la escuela. Clasificaron los sujetos objeto de estudio en función de las puntuaciones en las Escalas de Conners para el maestro (escala utilizada en la investigación que se presenta más

adelante). Los resultados mostraron que los sujetos clasificados como hiperactivos desplegaban más actividad que los sujetos normalmente activos en ambas situaciones, estructuradas y no estructuradas, resultados que apoyan una aproximación cuantitativa (dimensional) más bien que cualitativa (categórica) al exceso de motor.

Barkley (2002) sostiene que por casi cien años, los científicos han sospechado que lo que hoy se conoce como TDAH tiene su origen en un desarrollo anormal del cerebro o en una lesión cerebral. Estos científicos se dieron cuenta de la estrecha semejanza entre los problemas de conducta de los niños con el trastorno y los de las personas que tienen daños o lesiones en la parte frontal del cerebro, situada justo detrás de la frente, conocida como región órbito-frontal. Según el autor la región frontal es una de las mejor desarrolladas en los seres humanos, comparados con otros animales y se cree que es la responsable de inhibir la conducta, mantener la atención, usar el autocontrol y hacer planes para el futuro. La investigación en neurología y neuropsicología está repleta de informes de casos y estudios de amplios grupos de pacientes que han sufrido una lesión en la zona frontal del cerebro, como consecuencia de un traumatismo, un tumor cerebral, derrames cerebrales, enfermedades o heridas profundas, tales como las producidas por un disparo. Estudios han comparado la actividad eléctrica del cerebro de niños con y sin TDAH. Un conjunto de estos estudios se llevaron a cabo utilizando técnicas simples e indoloras, como el electroencefalograma (EEG), para medir la actividad eléctrica cerebral mientras los niños estaban sentados y relajados o realizando ciertas tareas que requerían un esfuerzo mental. Estos trabajos demostraron que la actividad eléctrica cerebral de los niños con el trastorno es menor que la que se observa en los niños sin TDAH, especialmente en las áreas frontales. En el 1973 los doctores

Monte Buschsbaum y Paul Wender, midieron la actividad eléctrica cerebral en respuesta a una estimulación repetida para obtener la media de los potenciales evocados. Cuando compararon los resultados de 24 niños con el trastorno y 24 del grupo control, los niños que presentaban TDAH respondían como niños normales más pequeños, o sea, que sus respuestas reflejaban un patrón de actividad eléctrica cerebral menos maduro. Estas investigaciones demostraron además, que cuando se administra medicación estimulante a los niños con la condición se reducen considerablemente las diferencias. Los doctores Gary Gaffney y sus colegas en (1993) utilizaron en un estudio técnicas que permiten obtener imágenes cerebrales, informando que también habían encontrado una actividad metabólica cerebral reducida en la región frontal de diez pacientes con TDAH al compararlos con seis pacientes con otros trastornos psiquiátricos. Este hallazgo se considera importante ya que proporciona cierta evidencia de que la baja actividad en la región frontal es específica del TDAH y que no acompaña a otros trastornos. En 1984, los doctores Hans Lou, Leif Henriksen y Peter Bruhn, publicaron un estudio en el que comparaban el flujo sanguíneo cerebral de once niños con TDAH, algunos de los cuales presentaban también, trastornos de aprendizaje, con el de nueve niños sin TDAH, encontrando que los niños con el trastorno presentaban un menor flujo sanguíneo hacia las áreas frontales, especialmente en el núcleo caudado, una estructura importante en las vías que unen la zona frontal con las estructuras del cerebro medio, conocidas como el sistema límbico (Barkley 2002).

Orjales (1991) en su estudio con niños hiperactivos de 7 a 11 años de edad de diferentes colegios de Madrid, que cursaban los grados de segundo, tercer, cuarto y quinto, y que fueron sometidos durante mes y medio a diversos programas de

intervención hasta completar con cada niño sujeto de investigación 30 sesiones de tratamiento, encontró los siguientes resultados:

- Los niños de menor edad tenían menos experiencias de fracaso que los mayores.
- Los niños de menor edad no tenían una imagen de sí mismos tan deteriorada a raíz de experiencias de fracaso en comparación con los mayores.
- Los niños de mayor edad, que en años anteriores luchaban por aprobar la clase, en la actualidad se rendían con mayor frecuencia, lo que supone un cambio radical de conducta y actitud.
- Frecuentemente, los niños mayores eran considerados por sus maestros como inútiles o vagos.
- El hecho de que grupos de niños mayores mostraban no poseer conocimiento escolar acumulado provocó que los programas de intervención lidiaran con los procesos así como con la reducción de la impulsividad, lagunas escolares, aprendizaje de las tablas de multiplicar, la modificación de los hábitos de trabajo, problemas con la lectoescritura, falta de conocimiento básico del vocabulario, entre otros.
- Los maestros tendían a pensar que los problemas de comportamiento de los niños pequeños estaban fuera de su control y que su función era ayudarlos a salir adelante.
- Los maestros de los niños mayores responsabilizaban a éstos por su mal rendimiento y tendían a poner menos esfuerzo en la recuperación.

La investigación demostró además, que las sesiones de tratamiento fueron más efectivas con los niños que cursaban el segundo y tercer grado, no así con los niños de los grados cuarto y quinto. Un alto por ciento de niños hiperactivos tiene serios problemas relacionados con la conducta y muestra un patrón de fracaso escolar. Asimismo se mantienen en ambientes socialmente inadecuados, adoptando conductas delincuentes, experimentando con drogas y ocasionando todo tipo de problemáticas en la comunidad inmediata. Se cree que aproximadamente un 25 por ciento de los niños hiperactivos evolucionan positivamente, con cambios conductuales notables y sin que tengan dificultades especiales durante la adolescencia y la vida adulta. *El Manual de diagnóstico y estadístico de los desórdenes mentales* (DSM-IV-R) de la Asociación Americana de Psiquiatría (APA) indica que, sólo un tercio de los individuos diagnosticados con hiperactividad en la infancia, muestran signos del trastorno en la edad adulta. Los niños que son hiperactivos en todos los ambientes tienen un peor pronóstico porque sufren con más frecuencia las consecuencias negativas que sus comportamientos alterados han provocado en el seno de la familia, en la escuela y en la comunidad. Es por esta situación que se vuelven más vulnerables y, por lo tanto, aumenta el riesgo de que desarrollen comportamientos antisociales. Se cree también, que la cantidad de algunos neurotransmisores parece estar alterada y que algunas regiones cerebrales parecen menos activas y desarrolladas en las personas con TDAH. En la actualidad no se sabe por qué, no obstante, son muchas las investigaciones que han buscado la justificación en el ambiente donde el niño se desenvuelve y en aspectos relacionados con la herencia. Los doctores William Pelham y Mary Bender, estudiaron las relaciones sociales de los niños con el trastorno, estimando que casi un 50 por ciento tenía

problemas importantes de relación con sus compañeros. La investigación mostró que las conductas de falta de atención, destructivas, inmaduras y provocativas de los niños con TDAH provocan rápidamente, que sus compañeros los controlen y dirijan cuando deben trabajar juntos. También, demostró, que aunque hablan mucho, es menos probable que los niños con el trastorno respondan a las preguntas o a las interacciones verbales de sus compañeros. Según la teoría de Barkley con relación al TDAH, y algunas investigaciones recientes sobre la relación entre iguales, sugiere que los niños con el trastorno son menos capaces de cooperar, de compartir con otros niños, de hacer promesas y cumplirlas, atendiendo al intercambio mutuo de favores. Esto se conoce como reciprocidad o intercambio social y es un aspecto de suma importancia para desarrollar amistades y relaciones interpersonales eficaces. Con la teoría de Barkley es fácil entender por qué la gran mayoría de los niños con TDAH tienen pocos amigos con quienes jugar. Esta problemática puede ser muy dolorosa para un padre ya que lo que por lo general desea es que su hijo sea querido, aceptado y que tenga buenas relaciones con sus compañeros de clases. Los niños con el trastorno no viven en el vacío, ocupan un lugar específico dentro del sistema social, siendo el más significativo la familia inmediata. Nadie interesado en el trastorno puede apreciar sus causas, sus deterioros, su curso y sus consecuencias sin recurrir al entorno social y la interacción del niño con este.

Otras investigaciones han encontrado que la nicotina y el alcohol, consumidos durante el embarazo, son causa de anormalidades significativas en el desarrollo del núcleo caudado y de algunas zonas de la región frontal del cerebro del niño. Un estudio en el año 1975 demostró que las madres de veinte niños hiperactivos habían consumido el doble de cigarrillos, o más, que las madres de veinte niños con problemas de lectura y

que veinte del grupo control (Barkley 2002). En otro estudio más amplio en el año 1992 se encontró que la exposición directa al humo de los cigarrillos durante el embarazo o la exposición indirecta después incrementa la probabilidad de que los niños presenten problemas de conducta. Según Barkley (2002) el consumo de tabaco durante y después del embarazo hace más probable que los niños presenten problemas de conducta importantes. Sharon Milberger y col. del Hospital General de Massachussets y de la Escuela de Medicina de Harvard han encontrado una relación significativa entre la cantidad de cigarrillos fumados durante el embarazo y el riesgo de TDAH. Algunos hallazgos científicos, como los que se mencionan sugieren que la exposición al humo de los cigarrillos está relacionada con un mayor riesgo de padecer problemas de conducta similares a los que se presentan en el trastorno (Barkley 2002).

Estudios indican que los niños de madres alcohólicas tienen más probabilidad de presentar problemas de hiperactividad, falta de atención e incluso el trastorno. La cantidad de alcohol consumido por las madres durante el embarazo está directamente relacionada con niños entre las edades de cuatro a siete años, con el riesgo de presentar falta de atención e hiperactividad. Barkley (2002) sostiene que se debe tener en consideración que estos estudios únicamente proporcionan evidencias de una asociación entre las sustancias mencionadas y el TDAH y que las asociaciones pueden ser engañosas. La doctora Milberger y col. mencionada anteriormente controlaron los antecedentes familiares del TDAH en su investigación sobre el hábito de fumar y el trastorno, el estudio reflejó que fumar durante el embarazo está relacionado probablemente con el TDAH, datos que podrían ofrecer más seguridad sobre la hipótesis. Estudios con animales han mostrado, de manera concluyente, que la nicotina y el alcohol

causan anomalías en el desarrollo de algunas regiones del cerebro y que esas anomalías dan lugar a un incremento de las conductas hiperactivas, impulsividad y desatención. La conclusión más relevante es que una madre puede incrementar el riesgo de que su hijo tenga TDAH si fuma o bebe durante el embarazo y que este riesgo puede agravarse si la madre también tiene el trastorno. De manera similar se sabe que las mujeres adultas con TDAH ingieren más alcohol que las demás, estando o no embarazadas, además, es altamente conocido que hay una alta probabilidad de que el trastorno sea hereditario, de esta manera es posible que haya un tercer factor genético que de ninguna manera está relacionado con el alcohol y que sea la causa del trastorno. Los factores que se mencionan no advierten en cierta manera que cuando se está en la búsqueda de nuevas afirmaciones sobre las causas del TDAH, es imperativo intentar determinar si los estudios han encontrado una asociación entre algo y el riesgo de padecer el trastorno, o si han encontrado una conexión causal específica entre ellos (Barkley 2002).

Estudios sobre el TDAH indican que los niños con el déficit mantienen la atención menos tiempo del que se les exige y que la parte más difícil es mantener la atención durante periodos largos. Más de un centenar de estudios han evaluado los problemas de atención de niños con TDAH y la gran mayoría ha encontrado que los niños con el trastorno o prestan atención durante menos tiempo que un niño sin la condición. Barkley (2002) señala que en el 1976, en el Departamento de Psicología en la Bowling Green State University de Ohio, se llevó a cabo un estudio con 36 niños de los cuales la mitad fueron diagnosticados como hiperactivos. Se les pidió que realizaran una serie de actividades en una sala de juegos. Una de las actividades consistió en pedir a los niños

que debían esperara en la sala de juegos durante seis minutos antes de que el investigador regresara para asignarles otras actividades. En la sala habían juguetes con los que podían jugar. En el suelo se colocaron unas líneas negras para formar una rejilla o un tablero de ajedrez y así poder medir su actividad, contando el número de líneas que cruzaban cuando andaban o corrían por el salón. A través de un espejo unidireccional el investigador observó el número de juguetes con los que jugaban y cuanto tiempo le dedicaban a cada uno. Se descubrió que los niños con TDAH jugaron tres veces más con los juguetes que los otros niños y dedicaron un 50 por ciento menos de tiempo para jugar con cada uno de los juguetes que el grupo control. En otra actividad se movieron los mismos niños y se les pidió que se sentaran y vieran una película corta sobre un ser imaginario. Se les dijo que cuando regresara el investigador, les haría algunas preguntas sobre la película. Mientras estaban viendo la película, el investigador pudo observar que los niños hiperactivos dedicaban el doble del tiempo a mirar a otros sitios diferentes que a la película, contrario a lo que hacían los niños sin TDAH. Cuando se les hizo las preguntas, los niños hiperactivos contestaron correctamente menos preguntas (aprox. 25 por ciento menos), que los niños no hiperactivos. Estas y otras medidas que se tomaron durante este experimento mostraron claramente que los niños con TDAH prestaban menos atención a lo que se estaba haciendo. Otros investigadores han encontrado resultados parecidos con relación a la falta de atención utilizando una amplia variedad de procedimientos.

En primer lugar lo que ocurre es que los niños con TDAH no pueden mantener este esfuerzo durante tanto tiempo como los otros niños, segundo, desvían la atención de la tarea con más frecuencia que los otros, ya que se sienten más atraídos por actividades

gratificantes. Todavía hay una tercera explicación que se deriva de un estudio sobre el interés de los niños con TDAH, dirigido por los doctores Nancy Fiedler y Douglas Ullman de Bowling Green State University (Barkley, 2002). El estudio demostró que los niños con TDAH mostraron más curiosidad durante su juego; por eso manipulaban más los objetos, cambiaban de un juguete a otro con más frecuencia y dedicaban menos tiempo a un objeto o juguete en particular. Sin embargo, los niños sin TDAH de la misma edad mostraron más curiosidad verbal o intelectual, hablaban en voz alta sobre el objeto o juguete, derivaban un conjunto de cosas diferentes sobre el juguete que encontraban interesante, inventaban maneras diferentes para jugar con el juguete e incluso inventaban historias con el objeto. Por lo tanto, los niños sin TDAH dedican más tiempo a un juguete en particular, dado que se interesaban más por las propiedades intelectuales.

Herat et al., (1995) sostienen que el desarrollo de la capacidad para eliminar estímulos distractores y centrarse en la tarea, que aumenta progresivamente con la edad, no se produce adecuadamente en los niños hiperactivos. Si bien el análisis del curso evolutivo del TDAH sugiere que las dificultades en el control inhibitorio pueden ser especialmente evidentes desde muy pronto, las dificultades atencionales aunque emergen más tarde a medida que aumentan las exigencias académicas, laborales y sociales, se mantienen constantes y persisten a la largo del tiempo. Pearson, Lane y Swanson (1991) argumentan que los déficits de atención suponen serias dificultades para realizar dos actividades simultáneamente (por ejemplo, mirar un mapa y escuchar la mismo tiempo la explicación del maestro sobre el trabajo que realizarán con el mapa). También, pueden experimentar los niños con TDAH problemas para focalizar la atención, de manera que

tienen momentos en los que parece que no se dan cuenta de lo que ocurre a su alrededor o se ocupan de hacer cosas diferentes de las que se les han pedido que hagan. Según los autores a los niños con el trastorno son incapaces de reorientar su atención, una habilidad importante en el desarrollo cognoscitivo que requiere dirigir la atención en primer lugar hacia un estímulo para después, rápidamente, reorientarla en segundos hacia otro foco, de igual forma experimentan problemas en la atención sostenida que se manifiestan en la incapacidad para permanecer en una misma actividad el tiempo necesario para realizarla correctamente, no pueden por lo tanto mantener la atención en tareas largas y muestran un declive en la ejecución a lo largo del tiempo, especialmente si la tarea pierde su carácter novedoso.

En 1980, los doctores Ronald Rosenthal y Terry Allen, de la Universidad de Vanderbilt, mostraron que los niños con TDAH se distraían más fácilmente que los niños sin TDAH. Este proceso estaba íntimamente relacionado a lo atractivo, llamativo o sobresaliente que resultaba para el niño la fuente de distracción. Por ejemplo, un niño con TDAH encuentra un juguete electrónico encima de la mesa cuando se dirige a la habitación para hacer las tareas escolares, por lo que es fácil adivinar qué actividad estará realizando cuando el adulto a cargo regrese a los 20 minutos para supervisar la tarea. Lo gratificante que resulta el jugar impedirá que el niño responda a la tarea que le fue asignada (Barkley, 2002).

En otro estudio publicado en 1976 por los doctores David Brener y John Stern, de la Universidad de Washington, se encontró que los niños con TDAH presentaban menos atención que los niños sin TDAH cuando se les asignaba tareas relacionadas con la

lectura, teniendo como distractor un teléfono con una luz intermitente. Los grupos difirieron mucho más en cuanto al tiempo que estaban distraídos por el suceso: una media de dieciocho segundos para los niños hiperactivos y de cinco segundos para los niños del grupo control. Esto indica que a los niños sin TDAH se les hace mucho más fácil volver a la tarea después de una distracción que a los niños con el déficit (Barkley, 2002).

La doctora Mariellen Fischer, del Instituto Médico de Wisconsin, en un estudio con un grupo de adolescentes, a los cuales les solicitó que miraran a una pantalla de ordenador en el que aparecían números a la velocidad de uno por segundo y que presionaran un botón cuando vieran el numeral 1 seguido del numeral 9. El estudio demostró que los adolescentes con TDAH cometieron más errores en esta tarea que los adolescentes sin TDAH. Cuando se repitió la prueba con números distractores que salían por la izquierda y la derecha de la pantalla, el rendimiento de los adolescentes con TDAH correspondía con el de los adolescentes sin TDAH (Barkley, 2002). Este y otros estudios indican que añadir un estímulo a una tarea puede aumentar la habilidad del niño con TDAH para prestar atención y completar su trabajo con menos errores. Los resultados apuntan a que se debe intentar aumentar la novedad, estimulación o diversión en las tareas que se les pide que hagan los niños con TDAH, en el hogar y la escuela. Este estudio valida la premisa mencionada de que los niños con el déficit tienen grandes problemas en las escuelas cuya metodología de aprendizaje es la tradicional. El doctor Sydney Zentall y sus colegas de la Universidad de Purdue, demostraron en varios estudios que añadir color al material de trabajo que se utiliza en las escuelas con una población de niños y adolescentes con TDAH reducía los errores que éstos cometían en sus tareas escolares (Barkley, 2002).

Otra manifestación del trastorno es la impulsividad ya que la misma se operacionaliza como: rapidez excesiva en el procesamiento de la información, un fracaso en esperar a emitir una respuesta hasta que se haya reunido información suficiente e inhibir mecanismos que resultan inapropiados para conseguir la meta. Goldstein (1999) considera que la definición práctica del TDAH incluye cinco componentes, valorando a la impulsividad como el elemento decisivo en el moldeamiento de los otros cuatro componentes restantes, inatención, excesivo arousal, dificultad con la gratificación, en la expresión de emociones y locus de control. Informes de los padres y maestros confirman que niños con el trastorno son impacientes, tienen dificultad para demorar las gratificaciones, les cuesta mucho respetar los turnos e interrumpen constantemente a los demás compañeros. Así lo sugiere la investigación de White y colaboradores (1994) con preadolescentes. Los investigadores utilizando un amplio espectro de pruebas cognoscitivas e indicadores conductuales, encontraron que surgía en el análisis factorial un factor de impulsividad cognoscitiva versus otro factor de impulsividad conductual. Lo más relevante fue que mientras que los dos factores predecían problemas de rendimiento, sólo el factor de impulsividad conductual predecía conducta antisocial. En cierto sentido la impulsividad conductual podría asimilarse con el concepto de desinhibición de Paulov que supone una desorganización de los recursos inhibitorios en las tendencias a responder. Hinshaw (1994) señala que es posible que la impulsividad conductual refleje un proceso de desinhibición más global que puede explicar no sólo la rapidez de respuesta sino la escasa capacidad para demorar la gratificación y otros aspectos de bajo control del TDAH. El autor opina que la impulsividad conductual va a erigirse seguramente en el constructo que integre los datos existentes y proporcione un

marco teórico para la investigación futura sobre el trastorno, dado el creciente interés de las teorías psicobiológicas en explicar tales procesos desinhibitorios.

Los niños con TDAH tienen muchos problemas para esperar las cosas, aguardar su turno en los juegos, hacer fila para poder comer o en el recreo de la escuela o simplemente para esperar por alguna actividad. Este proceso es lo que puede hacer que estén más inquietos e impulsivos. Puede que se quejen por tener que esperar e incluso empezar una actividad que se les había dicho que se haría después. Un ejemplo que se ve con frecuencia es cuando el padre promete al niño con TDAH que lo llevará de compras o a ver una película interesante o que este desea ver; este tiende a inquietarse durante el tiempo que tiene que esperar para que se cumpla lo prometido. Sabiendo ya que los niños con TDAH tienen problemas para mantener la atención, es fácil reconocer como su falta de habilidad para resistir los impulsos de abandonar una tarea aburrida puede agravar más sus problemas para trabajar durante más tiempo para poder lograr recompensas positivas.

En 1986, el doctor Mark Rapport y sus colegas de la Universidad de Rhode Island, asignaron tareas matemáticas a un grupo de 16 niños con TDAH y a un grupo control. Se les indicó que recibirían un juguete pequeño cuando terminaran la tarea de matemáticas asignada. Además, se les ofreció a los niños dos opciones; una consistió en que podrían recibir un juguete pequeño por hacer menos cantidad de problemas matemáticos o un juguete más grande y de mayor valor a cambio de una cantidad mayor de problemas matemáticos resueltos. Los niños que optaran por la segunda opción recibirían el juguete grande y valioso dos días después de haber entregado la tarea (Barkley, 2002).

Bajo estas condiciones, más niños con TDAH escogieron el juguete pequeño y la recompensa inmediata; mientras que los niños del grupo control en su gran mayoría escogieron el trabajo más largo y la recompensa más valiosa. Esto indica que los niños con TDAH tienen una aptitud más conformista que los niños sin TDAH, y que prefieren la recompensa de menos valor para no tener que pasar trabajo ni esperar tiempo para recibir la recompensa.

En 1982, la Dra. Susan Campbell y sus colegas de la Universidad de Pittsburgh encontraron resultados parecidos con niños hiperactivos de edad pre-escolar. El estudio consistió en que el investigador colocó tres tazas y escondió una galleta pequeña debajo de una de ellas, mientras el niño miraba lo que hacía. Luego, les pedía a los niños que antes de levantar la taza y comerse la galleta, esperaran hasta que tocara una campana. El procedimiento se repitió en seis ensayos con un periodo de espera de entre 5 y 45 minutos. El estudio demostró que los niños hiperactivos hicieron mucho más elecciones impulsivas, agarrando y comiéndose la galleta antes de que el investigador tocara la campana que los niños del grupo control (Barkley, 2002).

La impulsividad observada en el niño con TDAH se manifiesta con frecuencia, ya que se exponen a más riesgos, y tienen muchos más accidentes que los niños sin esta condición. La falta de visión de futuro podría explicar porqué las doctoras Carolyn Hartsough y Nadine Lambert (1985), de la Universidad de California, encontraron que los niños con TDAH tenían una probabilidad tres veces mayor de tener, al menos, cuatro o más accidentes serios que los niños sin TDAH. En 1988, el doctor Peter Jensen y sus colegas del Instituto Médico de Georgia encontraron, del mismo modo, que los niños con

TDAH tienen una probabilidad mayor de sufrir traumas que requirieron suturas, hospitalización o procedimientos dolorosos que el grupo de niños control (Barkley, 2002). El doctor Stephen Hinshaw y sus estudiantes encontraron en un estudio reciente que los niños con TDAH son más inmaduros en su juicio moral (Barkley, 2002). De nuevo emerge la pregunta: ¿Cómo pueden explicarse los problemas que enfrenta el niño con TDAH simplemente atribuyéndolo a un déficit en la atención o en la inhibición?

Las investigaciones recientes indican que los adolescentes con TDAH, si son comparados con los adolescentes sin el trastorno tienen más tendencia a ser sexualmente activos a más temprana edad, a hacer menos uso de medidas anticonceptivas en las relaciones sexuales, y a tener mayor incidencia de embarazos o a contraer enfermedades de transmisión sexual. Todos estos riesgos indican los problemas que pueden surgir de las dificultades que pueden surgir al no planificar el futuro y las consecuencias de no poder frenar sus acciones.

En un estudio más reciente, en el Centro Médico de Massachusetts, se encontró que los adolescentes con TDAH, tenían cuatro veces más accidentes de auto (una medida de 1.5 frente a 0.4), siete veces más probable que enfrentaron al menos, dos o más accidentes de auto que los adolescentes sin TDAH (40 por ciento frente a 6 por ciento). Los resultados apuntan a que los jóvenes con TDAH tenían cuatro veces más probabilidad de tener la culpa en los accidentes (48 por ciento frente a 11 por ciento), también era probable que cometieran más del doble de infracciones de tráfico (78 por ciento frente a 47 por ciento) y que cometieran cuatro veces más estas infracciones en sus dos primeros años de haber aprendido a conducir (4 frente a 1). La falta que más comúnmente cometían era el exceso de velocidad y la segunda no observar las señales de

pare o ceda el paso. La falta de control de impulsos también puede explicar porque es más probable que los adolescentes y adultos con TDAH tengan un mayor riesgo de beber alcohol, fumar cigarrillos e ingerir sustancias controladas como la marihuana. En un estudio con adolescentes con un historial de hiperactividad, mencionado anteriormente, la doctora

Mariellen Fischer encontró que casi el 50 por ciento de los adolescentes hiperactivos de su estudio ya habían fumado a la edad de 14 y 15 años, en comparación con el 27 por ciento del grupo control; un 40 por ciento de los adolescentes hiperactivos había consumido alcohol en comparación con 22 por ciento de los adolescentes del grupo control; y el 17 por ciento de los adolescentes con hiperactividad había probado marihuana, en comparación con el 5 por ciento de los adolescentes sin historial de hiperactividad (Barkley, 2002).

Arcelus y Munden (1999) afirman que los estudios de seguimiento publicados desde el final de los años 70 han ayudado mucho a disipar la idea de que en algún momento el TDAH desaparece. Es posible que entre un 70 y 80 por ciento de los niños con TDAH, la condición continué presentando síntomas, y entre un 25 y 35 por ciento de los adolescentes presenten conducta antisocial o trastorno disocial. Un 30 por ciento puede tener problemas de abuso de sustancia como el alcohol o la marihuana.

Los doctores G.A. Shaw y Leonard Giambra, (1933) de la Universidad de Georgetown, presentan otro estudio donde les pidieron a unos estudiantes de la Universidad que pulsaran un botón cuando vieran cierto estímulo (como el modelo descrito con anterioridad de los números del 1 al 9 utilizado por la doctora Fischer). Los

estudiantes con TDAH, no sólo pulsaron el botón más veces que los otros estudiantes, cuando se suponía que no debían hacerlo. También informaron que cuando eran interrumpidos por los investigadores, tenían más pensamientos que no tenían relación con la tarea asignada, que los estudiantes sin la condición. Esto es evidencia clara de que los niños, adolescentes y adultos con TDAH encuentran más difícil centrarse en sus tareas escolares, tareas del hogar y el trabajo e inhibir los pensamientos que no están relacionados con la tarea que las personas sin el trastorno. En su relación con los adultos estos niños se caracterizan por la desinhibición, suelen tener problemas de relación social y pueden quedar aislados del grupo de iguales. Así mismo, dan muestras de déficit cognoscitivo y son frecuentes los retrasos en habilidades motoras y del lenguaje, así, como las conductas antisociales y la carencia de autoestima. Es frecuente que los problemas conductuales acompañen la hiperactividad (Barkley, 2002).

En un estudio publicado en 1983 por las doctoras Linda Porrino, Judith Rapoport del Instituto Nacional de Salud Mental de Bethesda, Maryland, se demostró que los niños con TDAH realmente son más activos que otros en la mayoría de las circunstancias. A los niños del estudio se les requirió que llevaran un aparato especial que controlaba la actividad y los movimientos de cada día, durante una semana, mientras realizaban sus tareas normales. El estudio reflejó que los niños con TDAH eran significativamente más activos que los niños del grupo control, independientemente del momento del día, incluso fines de semana y mientras dormían. Las diferencias más significativas entre los grupos de niños fueron observadas cuando éstos se encontraban en el periodo escolar, ya que los niños con TDAH mostraron un nivel de actividad mayor al esperado en comparación con niños del grupo control de su misma edad (Barkley, 2002).

Barkley (2002) en un estudio sobre niños hiperactivos publicados en 1976 y 1978, demostró que los niños con TDAH se movían más rápido en una habitación, ocho veces más en comparación con los niños del grupo control. El movimiento de los brazos era más del doble y el de piernas era casi cuatro veces más que el de los niños sin TDAH. Los niños con TDAH eran tres veces más inquietos mientras veían una película corta de televisión, movían los dedos cuatro veces más que los niños sin el déficit y se movían más frecuentemente durante las pruebas psicológicas mientras se encontraban sentados que los del grupo control. Estudios como los del doctor Barkley demuestran que los niños con TDAH se mueven por todos los lugares con mayor frecuencia que los niños de su misma edad sin el trastorno en circunstancias similares. Esto incluye los períodos del sueño. Además, son determinantes para establecer que la causa de muchos problemas en estos niños se fundamenta en que no regulan ni pueden controlar su nivel de actividad para cumplir con las demandas del momento.

En un estudio en 1983, por los doctores Charles Cunningham y Jennifer Karlsson, citado en Barkley (2002) en el que se grabaron las conversaciones de niños hiperactivos con sus madres, se encontró que éstos hablaban un 20 por ciento más que el grupo de niños control. Otro dato importante consistió en que las madres de niños hiperactivos también hablaban más que las madres del grupo control. Los investigadores creen que el hecho de que las madres de los niños hiperactivos hablen más se debió a una respuesta al habla excesiva de sus hijos. Este dato fue comprobado al administrar medicación estimulante, como el Ritalín, a los niños hiperactivos ya que se encontró una reducción inmediata del 30 por ciento en el tiempo que hablaban; el nivel de habla de sus madres también se redujo significativamente.

Lo que es más importante para comprender a los niños con TDAH no es el hecho de que se muevan demasiado, sino que su conducta es desmesurada. Su mayor nivel de actividad parece ser, en gran parte, un subproducto de su conducta desmesurada, como respuesta a una situación concreta. La conducta del niño con TDAH se produce, por lo tanto, con rapidez y demasiada facilidad en las situaciones en las que otros niños sin el trastorno se comportan de forma controlada. Esto significa que la hiperactividad y la impulsividad observada en los niños con TDAH son parte de un mismo problema subyacente, un problema relacionado con la inhibición de la conducta.

El problema que tienen los niños con TDAH, no es tanto que ellos aparten más la atención de lo que hacen, sino que puedan regresar a la tarea que estaban haciendo. La habilidad para poder volver a prestar atención a una cosa requiere inhibir los deseos o tendencias para hacer otras cosas, lo que en éstos es mucho más difícil. El doctor William James (1898) citado por Barkley (2002) indicó que no es posible para los humanos prestar atención a cualquier cosa durante más de unos pocos segundos.

Se dice que los niños con TDAH tienen más dificultades para seguir instrucciones y cumplir con las normas que otros niños a su edad. Los psicólogos llaman a esto “conducta guiada por normas”. Esto ocurre cuando la conducta está controlada más por las órdenes e instrucciones que por lo que ocurre en ese momento a su alrededor. El niño con TDAH acaba con frecuencia desconectándose de la tarea que tiene que realizar y atraído por actividades no relacionadas con lo que se le ha pedido que haga.

Un estudio dirigido por los doctores Rolf Jacob, K. Daniel O’Leary y Carl Rosenblad, en 1978, en la Universidad Estatal de Nueva York, en Stony Brook,

examinaron grupos de niños hiperactivos y niños control, los cuales fueron divididos en dos salones. En uno de éstos, su estructura era informal, ofreciéndole la alternativa de que los niños escogieran actividades que les gustaría llevar a cabo en el salón de clases. En el primer período el maestro estructuró la clase, para animar a los niños a que escogieran lo que iban a hacer entre un número de actividades académicas previamente seleccionadas. Luego, el maestro cambió el procedimiento de la clase para ajustarlo a uno más formal y tradicional. El maestro dirigía a los niños en la tarea escolar, asignándole resolver problemas de matemáticas, y requiriendo al niño una atención especial a la clase del día. Los investigadores observaron que la conducta de los niños hiperactivos y no hiperactivos no difería mucho en la clase informal, pero cuando el tipo de disposición de la clase cambiaba a formal y estructurada, los niños del grupo control redujeron su nivel de actividad, prestaron atención y adaptaron su comportamiento a ese tipo de situación más restrictiva y estructurada. En cambio, los niños hiperactivos fueron menos capaces de hacer estas adaptaciones para ajustarse al cambio de metodología (Barkley, 2002).

La consecuencia de esta falta de atención provoca que los maestros y los padres tengan que recordarle constantemente al niño con TDAH lo que se supone que debe hacer. En múltiples ocasiones los maestros y los padres de los niños con TDAH acaban frustrados y enfadados. Como consecuencia, el niño con TDAH repite clases, fracasa en algún grado escolar en algún momento de su vida, tiene problemas con algunos de sus padres y muestra inadaptabilidad social. La impresión general que dejan las personas con TDAH es que son menos maduras y que carecen de autodisciplina y organización.

Barkley (2002) sostiene que los niños con TDAH realizan las tareas en forma irregular, debido a que la mayoría de ellos tiene una inteligencia media o superior a la media. Su falta de habilidad para producir trabajo aceptable a menudo deja perplejos a los que los rodean. En algunos momentos estos niños parecen capaces de acabar con facilidad su tarea y sin ayuda. En otros, hacen muy poca tarea incluso con mucha supervisión. Pero el problema no es que no puedan hacer el trabajo, sino que no pueden mantener el patrón de trabajo y de productividad de una manera consistente, de la misma forma que otros pueden hacerlo.

Muchos de los investigadores sostienen que los principales problemas de los niños con TDAH tienen su raíz en un déficit para inhibir su conducta. Las doctoras Carol Whalen y Barbara Henker de la Universidad de California, en Irvine, en un estudio encontraron que cuando los niños con TDAH juegan o realizan una tarea con otros niños, la información que transmiten a los otros es menos organizada, menos madura y de poca ayuda cuando se trata de realizar actividades o tareas escolares. Esto si son comparados con otros niños de la misma edad que no presentan el trastorno (Barkley, 2002).

Por lo tanto, es a partir de las investigaciones de las décadas pasadas, que se ha podido comprobar que esta parte del cerebro no es tan activa en los niños con TDAH. Además, también se ha comprobado que ésta y otras partes del cerebro son significativamente más pequeñas que lo normal en los niños que tienen el trastorno. La parte frontal del cerebro es la que les proporciona a los humanos el poder para autocontrolarse y la capacidad para dirigir su conducta presente y futura. La investigación realizada constituye un gran avance, ya que se cuenta con una serie de

estudios que documentan esta baja actividad del cerebro y que la relacionan con un déficit en el control de los impulsos o en la capacidad de inhibición.

El doctor Joakin Fuster en su libro, *The Prefrontal Cortex*, citado en Barkley (2002), expresa que los conocimientos que se han adquirido a través de pacientes y primates con lesiones en esta parte del cerebro indican que probablemente la corteza orbito frontal en los niños con el déficit es menos activa. Desde esta perspectiva, Barkley sostiene que el TDAH está relacionado con un problema en el desarrollo y funcionamiento del área frontal del cerebro. Por lo que la naturaleza madurativo-neurobiológica del TDAH contradice de manera directa la creencia generalizada de que el autocontrol y la voluntad están totalmente determinados por la persona, su crianza y el ambiente (Barkley, 2002).

Investigaciones del Instituto Nacional de Salud Mental apuntan a que hay una relación bioquímica con el TDAH, estudios que están arrojando nueva luz en la naturaleza y causas del TDAH. Estos estudios requieren la utilización de técnicas tales como la de la Tomografía de Emisión de Positron (PET). Un PET es un procedimiento que es similar a tomar un rayo X en color de una sección en cruz del cerebro para pintar sus unidades de actividad.

Estos estudios han demostrado baja actividad en las porciones frontales del cerebro de adultos con TDAH, incluyendo la corteza promotora y las áreas de la corteza superior pre-frontal. El lóbulo frontal del cerebro controla los procesos mentales complejos, tales como: la memoria, el habla y el pensamiento. Estas áreas del cerebro son donde la dopamina y norepinefrina están más envueltas en la transmisión de mensajes.

Barkley (2002) menciona que un estudio histórico - utilizando el PET Scan - publicado en noviembre de 1990 en el *New England Journal of Medicine* proveyó la primera evidencia directa que el TDAH tiene una base bioquímica. El doctor Alan Zarvetkin, psiquiatra e investigador del Instituto Nacional de Salud Mental en Bethesda, Maryland, en sus estudios utilizando el PET y pudo demostrar que la tasa a la cual el cerebro absorbe glucosa, es menor en adultos con TDAH que en adultos sin TDAH. La mayor reducción en la absorción de glucosa es en la corteza promotora y en la corteza superior pre-frontal. El PET Scan se realizó mientras los adultos del estudio completaban un examen simple, que requería que los adultos con los ojos vendados prestaran atención por un período de 35 minutos. La prueba consistió en que luego de escuchar una serie de 3 tonos, tocarían un botón para indicar cual de los tres tonos era el más leve. Aunque, la relevancia no está clara, los adultos con TDAH realizaron la prueba marcando tan bien en las pruebas como los adultos sin TDAH aún cuando fue reducida la actividad en sus cerebros. La investigación del doctor Zametkins demuestra que las dificultades que los jóvenes con TDAH enfrentan son el resultado de problemas médicos, y no de una mala crianza de parte de los padres, (Barkley, 2002).

Thorley (1984), en una investigación longitudinal por un periodo de doce (12) años, comparó un grupo de niños hiperactivos con otro grupo normal. Ambos grupos poseían características sociales y demográficas iguales, así como del nivel de inteligencia. Durante los años de adolescencia de los niños, el estudio reflejó que los jóvenes hiperactivos manifestaron más problemas de conducta, accidentes y fueron sometidos con más frecuencia a tratamientos para controlar la hiperactividad. En la vida adulta de los sujetos investigados, no se observaron diferencias significativas.

Según Thorley (1984), la evolución de la hiperactividad no se caracteriza por seguir una línea uniforme ni específica. Aunque se sabe que el pronóstico incluirá fracaso escolar, comportamientos antisociales, impulsividad y delincuencia, en algunos casos; parece claro que la evolución negativa del TDAH no se relaciona tanto con la presencia de la hiperactividad en los primeros años de edad del niño, como otros factores como los familiares, sociales y personales.

La investigación que ha seguido la evolución de los niños que han sido diagnosticados con TDAH revela que algunos mejoran, a pesar de los ambientes de conflicto, hogares disfuncionales, en los que estos se desarrollan. En muy pocos de los casos, desarrollan trastornos psicológicos, aunque la gran mayoría continúan presentando problemas con la adaptación social. En resumen los estudios para investigar las conductas y variaciones observadas en niños con y sin TDAH en cuanto a su evolución psicológica han demostrado que las variables son de tipo personal y ambiental. Es decir, que la hiperactividad permanente, un bajo coeficiente intelectual, las alteraciones conductuales y los problemas mentales en los padres; unido a las relaciones familiares y escolares inciden directamente en la evolución negativa del trastorno. En el próximo capítulo se presenta el proceso de evaluación y diagnóstico del trastorno, tema que es motivo de controversia entre los profesionales de la salud, los maestros y los padres, precisamente por la complejidad del TDAH y por los diferentes enfoques sobre cuándo es el momento apropiado para buscar la ayuda necesaria en los casos donde todas las estrategias utilizadas por los maestros y los padres no dan el resultado esperado.

CAPÍTULO III

PROCESO DE EVALUACIÓN - DIAGNÓSTICO

Anteriormente se pensaba que el cuadro de hiperactividad motriz que muestra un niño durante sus primeros años se reduce en la adolescencia. También se creía que en la mitad de los niños hiperactivos los síntomas desaparecerían al paso del tiempo (Orjales, 2002, Barkley, 2000 y Bauermeister, (2002).

Muchos estudiosos del TDAH sostienen que es necesaria la intervención temprana en relación con el pronóstico de niños con el diagnóstico. Los estudios más recientes han demostrado que sin tratamiento el déficit de atención con o sin hiperactividad perdura después de la adolescencia, y que aunque podría haber un descenso en la hiperactividad, muchos de los déficit cognoscitivos que se derivan de la impulsividad y la falta de estrategias adecuadas mantienen hasta la edad adulta. En términos de la edad apropiada para diagnosticar la condición, muchos profesionales que trabajan con la misma prefieren los tres años de edad, otros, para mayor seguridad, optan por esperar la edad en que el niño comienza con su intervención escolar obligatoria (5 a 6 años), (Orjales, 2002).

Según Charleman (2002), existe evidencia de que niños que no tienen esta condición están recibiendo el diagnóstico e inclusive, medicación. Del mismo modo, hay niños con la condición que no reciben la atención o el tratamiento necesario. Esto significa que el TDAH con frecuencia puede ser una condición socialmente construida, es

decir, un “estereotipo” o “etiqueta” (Brown, 1995; Cornett-Ruiz y Hendricks, 1993; Glass y Weagar, 2000).

Investigaciones sugieren que este trastorno muchas veces es sobre diagnosticado (Cornett-Ruiz y Hendricks, 1993; Glass y Weagar, 2000), es por eso, que muchos de los investigadores y profesionales de la salud cuestionan la utilidad y validez del diagnóstico (Armstrong, 1996). El investigador considera que esta situación debe ser motivo de alerta para padres y maestros sobre la importancia de tener el conocimiento para poder detectar a tiempo los síntomas de esta condición, y así buscar las ayudas necesarias. Laine, 1991; Jerome, et. al., 1999; Barbaresi y Olsen, 1998; Beckle, 2004; sostienen en sus estudios que hay una correlación significativa entre las actitudes de los maestros y el nivel de conocimiento de éstos sobre el TDAH. Ellos demostraron que un mayor conocimiento sobre el trastorno está relacionado con actitudes más positivas hacia el trastorno y los estudiantes que padecen el mismo.

El investigador considera, también que la premisa antes descrita podría sugerir que los maestros que tienen un conocimiento más amplio del TDAH podrían ser más flexibles en su estilo de enseñanza, en proporcionar los acomodos necesarios y seguir las recomendaciones ofrecidas por los profesionales de la salud para los niños con TDAH. De igual manera, los padres que adquieren mayor conocimiento sobre el trastorno podrían demostrar mayor flexibilidad en la crianza y al momento de disciplinar sus hijos.

Anteriormente se estableció que los niños con TDAH constituyen un grupo muy heterogéneo. Se fundamenta esta creencia en el hecho de que no todos los niños con el trastorno presentan las mismas conductas alteradas en determinadas situaciones, no

coinciden en su frecuencia e importancia en las situaciones o ambientes en los que se muestran hiperactivos y difieren respecto al origen y posibles causas de sus problemáticas.

En el proceso de evaluación y diagnóstico del niño hiperactivo es necesaria la intervención de varios profesionales de la salud, tales como: neurólogos, pediatras del desarrollo, psiquiatras, psicólogos educativos, patólogos del habla y maestros con preparación en educación especial; sin dejar de mencionar la intervención protagónica de los padres o adultos responsables del niño. Fundamentalmente, todos los anteriores tratan de buscar un criterio en común para poder desarrollar un programa de intervención ajustado a las necesidades del niño. Se sabe que hasta el momento no hay una prueba de laboratorio, ya sea bioquímica, electrofisiológica, genética, anatómica, que permita diagnosticar de forma contundente el trastorno. Es por eso que el TDAH sigue siendo puramente clínico, por lo tanto, es uno muy subjetivo. Es de conocimiento que un plan de intervención universal para todos los casos no resultaría efectivo por la gran diversidad de situaciones en los ambientes en que se desarrolla el niño (Barkley, 1990).

Para poder diagnosticar con precisión el TDAH, se requiere una evaluación comprensiva multimodal por un equipo multidisciplinario. Al comenzar la evaluación diagnóstica del TDAH es necesario la colaboración de los maestros, quienes son considerados como una de las fuentes de información más valiosa en este proceso (Barkley, 1990). La importancia que tiene el maestro en la evaluación queda manifestada en Connors (1987), quien señala varias razones que fundamentan la participación directa del maestro en el proceso. El autor, específicamente, se refiere a que los maestros

pueden observar al niño, durante distintos períodos y en una variedad de situaciones, con los parámetros o estándares establecidos luego de numerosas observaciones de niños típicos; observar al niño en las tareas diarias, hacer observaciones sobre las habilidades del niño para tratar con sus pares y ofrecer retroalimentación a los profesionales de la salud y otros colegas sobre los efectos del medicamento en la conducta de éste.

Es a los profesionales de la salud a quienes les corresponde en forma integral el diagnóstico diferencial que permita definir con exactitud el tipo de trastorno que presenta el niño. Un buen diagnóstico permite describir la situación actual del niño, cuán grave es la misma, cuánta de la información que nos proveen los padres y maestros es cierta y cuáles podrían ser las recomendaciones que podrían dar paso a un tratamiento adecuado.

Orjales (2002) sostiene que es necesario la detección precoz y la intervención temprana de los niños que están mostrando una actividad sobre lo normal. Según la autora, la mejor edad para comenzar el proceso de observación y diagnóstico es el período preescolar, pues, es donde el niño comienza a destacarse por su inquietud y su falta de autonomía. En esta etapa, los niños con el déficit son descritos como inquietos e insoportables, inmaduros, testarudos, temperamentales, inconscientes, entrometidos y con evidentes deseos de ser constantemente el centro de atención de los adultos y de los compañeros de clase. La autora manifiesta que se ha demostrado que el comportamiento de algunas madres, que ocasionalmente es permisivo, influye en que muchos de los niños con TDAH mantengan o eliminen muchos patrones de conducta inadecuada. Esta situación permite que el niño encuentre elementos incorrectos para identificarse, dando paso a que su conducta empeore por falta de un modelo de disciplina adecuado. La

intervención con niños diagnosticados con el déficit debe estar dirigida hacia la modificación y afianzamiento de las pautas educativas y familiares. El desarrollo positivo en los niños cuyo diagnóstico es de TDAH favorece las siguientes áreas:

- una detección temprana del problema.
- la aplicación de un tratamiento sistemático en los primeros años de escolaridad.
- una familia bien estructura y organizada
- la existencia de normas flexibles, pero claras en el funcionamiento familiar.
- la capacidad de la familia para adaptar las exigencias a las posibilidades del niño hiperactivo sin caer en la sobreprotección o el maltrato.
- el apoyo escolar bien estructurado en los primeros años de intervención.
- la ausencia de negativismo, agresividad y trastornos de conducta importantes en el niño
- la remisión de la hiperactividad infantil en los primeros años de escolaridad, aunque persista el déficit de atención.
- la prevalencia del refuerzo social y la ausencia del castigo físico como metodología en la modificación de conducta.
- la confianza de los padres y otros familiares en la capacidad intelectual del niño, al margen de sus problemáticas relacionadas con la hiperactividad.

- un entorno escolar estructurado, maestros con capacidad para reforzar las conductas positivas y de ignorar adecuadamente las conductas negativas.
- la enseñanza activa y la flexibilidad en los métodos que se utilizan en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Para que un diagnóstico de déficit de atención e hiperactividad pueda ser emitido por un equipo de especialistas: psicólogo escolar, psiquiatra o pediatra del desarrollo, como se había mencionado, deben persistir por seis meses o más los siguientes síntomas, de acuerdo con el *Manual de diagnóstico y estadístico de los desórdenes mentales* (DSM-IV) (1994) de la Asociación Americana de Psiquiatría (APA):

- Frecuente fracaso en prestar atención a detalles o cometer errores, descuido en la escuela, trabajo u otras actividades del hogar.
- Dificultad en mantener la atención en tareas o actividades de juego.
- Parece no escuchar cuando se le habla directamente, no sigue instrucciones y fracasa en terminar tareas académicas, quehaceres o deberes en el trabajo.
- Persistente dificultad en organizar tareas o actividades.
- Frecuentemente evita o es renuente a realizar a tareas que requieran un esfuerzo mental sostenido (pueden ser trabajos escolares o del hogar).
- Pierde con facilidad los objetos necesarios para tareas o actividades (por ejemplo, juguetes, tareas escolares, lápices, libros, bulto o mochila o herramientas).

- Se distrae fácilmente por estímulos irrelevantes que, por lo general, están en su medio ambiente.
- Es sumamente descuidado en las actividades diarias.
- Se levanta de su asiento en el salón con frecuencia cuando se espera que permanezca sentado.
- Habla en forma excesiva, tiene dificultades para esperar un turno, interrumpe o se entromete con otros (ejemplo: interfiere en las conversaciones o juegos de otros).
- Dificultades para llevarse bien con otros niños y serios problemas con el desempeño escolar.

Campell y Figueroa (2002), indican que la trascendencia social que ha adquirido el TDAH y la escasa investigación crítica que existe en el campo médico ha llevado a revisar los diferentes tipos de estrategias que se han empleado para su diagnóstico y tratamiento, tanto de medicamentos como de terapias, la mayor parte de ellos controvertidos. Un hecho importante es la complejidad que representa el hacer un diagnóstico de TDAH. No se debe olvidar que existe una serie de condiciones clínicas que pueden estar simulando un trastorno de este tipo, y que muy bien se esté tratando de una interacción de factores, tales como: la desnutrición, la cual se sabe que tiene considerables efectos en la conducta y el aprendizaje; la hiperviolencia, a la que están expuestos los niños tanto a través de los medios masivos de comunicación como en sus hogares; la inadaptación al régimen escolar; además de los distintos trastornos que pueden confundirse con el de TDAH.

El enfoque abordado hasta el momento, para hacer un diagnóstico de TDAH hay que utilizar criterios clínicos; es decir, preparar un historial clínico completo del niño que incluya la exploración física y neurológica (peso, talla, perímetro cefálico, audición, visión, pares craneales, marcha, coordinación motora, entre otros), complementada con la evaluación de sus habilidades cognoscitivas y académicas. Asimismo, a través de la entrevista, evaluar el ambiente familiar y escolar; todo esto con la finalidad de obtener información que permita hacer diagnósticos diferenciales, y por último, llegar al diagnóstico de TDAH.

En entrevista realizada por el investigador al doctor Miguel Valencia Prado, pediatra del desarrollo, quien tiene práctica privada en el área de pediatría limitada a problemas del desarrollo en Puerto Rico, se observó que éste utiliza la prueba, PEEX II (*Pediatric Early Elementary Examination*) para el diagnóstico de niños que presentan comportamientos que concuerdan con el déficit de atención e hiperactividad. El PEEX II es una prueba que evalúa el neurodesarrollo del niño entre las edades de 6 a 9 años en seis áreas o destrezas de importancia. Las mismas se mencionan a continuación:

- función motora- fina
- lenguaje
- función motora-gruesa
- memoria
- procesamiento de información visual y recordar.
- y el estilo de trabajo del niño, su atención selectiva y conducta.

El doctor Valencia, sostiene que para obtener un diagnóstico completo, es necesario que el niño sea evaluado por otros especialistas, tales como el terapeuta ocupacional, el patólogo del habla, un educador especial y un psicólogo. Estas intervenciones ayudarán más adelante al desarrollo de un Plan Educativo Individualizado, conocido por sus siglas PEI, que le permitirá al maestro, así, como a los padres del niño contar con unas herramientas para el manejo y la modificación de conducta del niño. La evaluación PEEX II se concretiza en las siguientes áreas:

Estado clínico del niño: este aspecto se ocupa de los comportamientos alterados y anomalías psicológicas que presenta actualmente el niño tomando en consideración las observaciones realizadas por los padres y maestros.

Nivel intelectual y rendimiento académico: los informes que proporciona la escuela ofrecerán un marco de referencia sobre cómo es la conducta del niño, sus calificaciones académicas en todas las clases que está tomando al momento de la evaluación y cómo ha sido su rendimiento escolar en años anteriores. En esta evaluación se toman en consideración tanto los aspectos positivos como los negativos, por lo que el informe enviado por la escuela donde está el niño debe contener una relación de hechos.

Factores biológicos: se evaluarán mediante un examen físico exhaustivo para detectar posibles signos neurológicos, anomalías congénitas u otros síntomas orgánicos que resulten de interés.

Condiciones sociales y familiares: se analizan el nivel socioeconómico, comportamientos de los miembros de la familia, clima familiar, relaciones interpersonales, tamaño, calidad y ubicación de la vivienda familiar, normas educativas,

disciplina, cumplimiento de normas y horarios, actitudes de los padres hacia los problemas infantiles, nivel de conocimiento de los padres sobre la condición, número de miembros con que cuenta la familia y factores o acontecimientos desencadenantes de los conflictos.

Influencia del marco escolar: la evaluación de este aspecto está justificada por el papel que desempeña la escuela tanto en la detección de las alteraciones infantiles como en el tratamiento posterior. El interés se centra en dos áreas: factores personales y organización estructural de la escuela. Con relación a los factores personales, se analizan las actitudes de los maestros cuando los alumnos violan las normas de disciplina o incumplen las normas escolares, las pautas de conducta que estos profesionales adoptan cuando ofrecen sus clases, en definitiva, se trata de saber si son maestros autoritarios o flexibles. Es importante auscultar cuánto conocimiento tienen los maestros sobre la condición y cual es la actitud que asumen cuando deben trabajar con niños con el déficit. En cuanto a la organización del salón, es importante saber sobre todos los aspectos materiales y de funcionamiento, así como la ubicación del mismo y su estructura organizativa.

Otra área de importancia es que se requiere conocer sobre exámenes neurológicos que se apoyan en los datos proporcionados por el electroencefalograma y la cartografía cerebral, así como la exploración pediátrica, y la información sobre ensayos de coordinación y persistencia de movimientos. La valoración de la hiperactividad se completa con una evaluación psicológica que tiene varios ejes: información proporcionada por adultos significativos para el niño, (padres, otros familiares y

maestros), informes del propio niño y observaciones que sobre su conducta realizan otras personas en el medio natural.

1. Escalas de medición

Existen escalas de evaluación, cuestionarios e inventarios para ayudar a los profesionales de la salud, maestros y padres en el proceso de una detección temprana del trastorno. En Puerto Rico el doctor Bauermeister (1995) ha publicado dos escalas que ayudan en proceso de evaluación de los niños puertorriqueños; se considera que este trabajo del doctor Bauermeister, viene en cierta medida a remediar la falta de investigación en países de habla hispana. Estas y otras escalas para la evaluación se mencionan a continuación:

- *Inventario de Comportamiento Preescolar (IDC-PRE)* se usa para niños de 4 y 5 años – San Juan: Atención, Inc.

El inventario debe ser completado por los maestros de niños de 4 y 5 años. Consta de las siguientes escalas: Retraimiento social-Depresión, Ansiedad, Actividad-Impulsividad-Distracción e Irritabilidad-Hostilidad. Al igual que el anterior, el IDC-PRE permite al maestro identificar las situaciones que ocasionan los problemas de conducta y las cualidades del niño. Además, proporciona información sobre las dificultades observadas en las áreas cognoscitivas del habla y lenguaje, en la motricidad y en la memoria.

- *Inventario de Comportamiento – Escuela (IDC0E)* que se le aplica a niños entre 6 y 13 años – San Juan: Atención, Inc.

Este cuestionario lo contestan los maestros de niños de 6 a 13 años. Consta de las siguientes escalas: Retraimiento social, Depresión (Retraimiento social-Depresión para las niñas), Ansiedad, Irritabilidad-Hostilidad, Distracción-Motivación y Actividad-Impulsividad. A partir de ellas, se construyen las escalas globales: Control Excesivo, Control Insuficiente y Escala Total (Apéndice C). En ambos casos, los cuestionarios o escalas los contestan los maestros de los niños a ser evaluados. Al estar debidamente validados y normalizados para la población puertorriqueña, son los instrumentos que se deben usar en primera instancia. Los que se mencionan son otros instrumentos que se han desarrollado para evaluar niños con el trastorno:

- Ana Miranda Casas y Mercedes Santamaría Mari (1986) son autoras del *Cuestionario de Conductas Problemáticas para Preescolar* (CCP), que se administra a padres y maestros de niños entre 3 y 6 años.
- Comprende los siguientes factores: Hiperactividad-Inatención, Irritabilidad-Bajo control y Agresividad. Está validado con niños de la Comunidad de Valencia.
- Otra escala para la evaluación del TDAH de Ana Ferré i Riba y Juan Narbona García, (1998), que se administra a los maestros de niños entre las edades de 6 y 12 años. Se trata de una versión revisada de la *Escala Conners*. Contiene subescalas de Hiperactividad, Déficit de Atención y Trastornos de la conducta. La muestra de estandarización estuvo compuesta por 33 casos (27 varones y 6 niñas) de Pamplona, lo que torna

problemática la generalización de los resultados, realidad reconocida por los mismos autores.

- Las *Escalas Magallanes de Evaluación del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad* (EMTDAH) de E. Manuel García Pérez y Ángela Magaz Lago (2000),

Las escalas son contestadas por los padres y maestros de niños de 6 años hasta adolescente. Esta escala responde a los criterios de diagnósticos de la *Organización Mundial de la Salud* (CIE-10), más que a los del *Manual de diagnóstico y estadístico de los desórdenes mentales* (DSM-IV). Contiene subescalas de Déficit de Atención, Hiperactividad-Hiperkinesia y Déficit de Reflexividad.

- Las *Escalas Magallanes de Evaluación de Atención Visual* (EMAV-1/2) de E. Manuel García Pérez y Ángela Magaz Lago (2000), Bilbao: Grupo Albor-Cohs.

Las escalas evalúan la focalización de atención, la capacidad para mantener la misma durante un período de tiempo y para codificar estímulos visuales. La EMAV-1 se aplica a niños de 6 a 9 años, mientras que la EMAV-2 corresponde a edades de 10 años en adelante, incluidos los adultos.

- E. Manuel García Pérez y Ángela Magaz Lago (2000) también diseñaron el *Protocolo de Evaluación General y Específica* (TDA-H), Bilbao: Grupo Albor-Cohs.

Este es una colección de cuestionarios, inventarios y registros de observación. Contiene guías de entrevistas con padres, niños y adolescentes, cuestionarios evolutivos y familiares, inventarios de habilidades de autonomía, informes de comportamiento (en el hogar y en la escuela), un inventario de estresores escolares y un inventario para adultos, así como diferentes registros de comportamiento.

Orgales (2002), sostiene que todo proceso serio de evaluación comienza con un período de observación, para luego pasar al diagnóstico. En este periodo muchos padres se encuentran angustiados por lo que tienden a adoptar actitudes demasiado permisivas y protectoras con sus hijos. En la mayoría de los casos, esta forma de enfrentar la situación provoca que muchas de las personas que están inmersas en el proceso, como son los maestros y otros familiares, tiendan a resentir la forma en que los padres están manejando la problemática. De hecho, ciertos comportamientos del niño que se relacionan con inmadurez y el carácter son posiblemente causa del manejo inadecuado de los padres.

La autora considera que con una detección temprana y una intervención eficaz, la problemática del niño hiperactivo podría resultar relativamente controlable. Posiblemente el retraso en el proceso de evaluación, diagnóstico y tratamiento favorece una evolución negativa del trastorno que podría incluir las siguientes situaciones: hiperactividad permanente, bajo cociente intelectual, alteraciones de conductas asociadas, falta de equilibrio mental de los padres y las relaciones escolares y familiares deficientes. Los principales factores negativos en la evolución de los niños con TDAH son los siguientes:

- Inteligencia límite o retraso mental del niño

- Sintomatología grave del cuadro de TDAH
- Relación con otros trastornos de conducta o con dificultades específicas del aprendizaje
- Retraso en concretar el diagnóstico de TDAH
- Negociación a la aceptación del déficit por parte de los padres, maestros y el entorno social
- Retraso en la iniciación del tratamiento farmacológico
- Tratamiento farmacológico inadecuado o incorrecto
- Bajo nivel socioeconómico y educativo de la familia
- Desajuste familiar

Lawlis (2004) señala que los problemas asociados con TDAH, son el producto de una pobre motivación y una baja autoestima. Esto es el resultado de la forma inapropiada en que muchas de las veces los padres y los maestros tratan a sus hijos y estudiantes, respectivamente. Cuando un niño tiene problemas neurológicos, por lo general, los padres esperan encontrar un médico que pueda atender el caso, y ayudar con un plan de tratamiento para remediarlo. Los padres, además, esperan que los maestros cuenten con métodos específicos, así como con las actitudes y el conocimiento necesario para ayudar a los hijos con los problemas de memoria y concentración.

El doctor Frank Lawlis, en su libro *The ADD Answer How to Help Your Child Now* (2004), y quien posee cerca de 35 años de experiencia como psicólogo clínico e investigador, se ha dedicado a orientar a los padres y maestros de niños con TDAH sobre

su grado de responsabilidad por el bienestar de sus hijos, por lo que durante años le ha enseñado a los padres cómo comprender mejor a sus hijos.

El éxito de su intervención individualizada mezcla lo más reciente en tratamientos médicos, nutricionales, y psicológicos con un información y datos profesionales para identificar planes de acción individualizados que incluyen el apoyo en las necesidades emocionales y espirituales de los niños y sus familias. El autor sostiene que cada año surgen en los Estados Unidos 17 millones de casos nuevos del desorden de déficit de atención. Para algunas familias, el diagnóstico es el principio de una larga y frustrante jornada a través de opciones de tratamientos que tienen principalmente el enfoque en medicamentos diseñados para tratar el desorden.

En su libro, el doctor Lawlis (2004) fundamenta el rol de la nutrición y los avances en neuroterapia, modificación del ambiente y los efectos positivos de la consejería en el logro de metas con los niños con TDAH, con énfasis en las herramientas que pueden utilizar los padres para reclamar su rol central en el diagnóstico y tratamiento de sus hijos. En forma clara ayuda a los padres a crear estrategias efectivas e individualizadas de tratamiento, y ofrece una opción a las familias para unirse en el proceso del tratamiento de sus hijos con el déficit, de una manera cabal e integral como nunca antes lo habían pensado.

Según el doctor Lawlis (2004), los padres que por primera vez enfrentan los retos del TDAH, deben comenzar su jornada con dos pensamientos guías:

- Dirigirse hacia un largo y profundo estudio del trastorno de déficit de atención e hiperactividad. Esto impacta cada experiencia social, educativa y espiritual de los niños y sus familias, de manera que se puedan convertir en expertos.

- La búsqueda de ayuda y sostén. Proteger la salud mental y física del niño, ya que éste necesita el apoyo de sus padres en todos los sentidos.

Los padres y maestros de los niños con TDAH a menudo expresan que sienten que están en una montaña rusa, por lo difícil que se les hace encontrar respuestas y tratar de determinar que está bien y que está mal cuando se trata de modificar el comportamiento de estos. Muchos de las situaciones relacionadas al trastorno mencionado anteriormente en este trabajo de investigación rompen con la vida familiar “normal”. Sabemos que no todas las familias que enfrentan el trastorno son disfuncionales, pero la naturaleza insidiosa de esta condición puede romper con la comunicación básica y con la armonía de sus miembros. En los escenarios donde se desarrolla el trastorno no varía grandemente de una familia a otra. Cuando los adultos, en la vida de un niño, se enfocan completamente en la conducta negativa, la auto-imagen de los niños se deteriora. Es necesario que la familia entienda que es un desorden y no un desastre.

Los niños con TDAH se desarrollan fundamentalmente en dos ambientes principales: el hogar y la escuela, los padres y maestros tienen el deber de ofrecer toda la información relacionada al comportamiento de éstos en ambos escenarios para facilitar la tarea de evaluación y diagnóstico que tienen los profesionales de la salud a cargo. La efectividad en cualquier estrategia de ayuda aumenta considerablemente cuando los

padres, familiares y maestros aceptan al niño con la condición por lo que es y no por lo que quisieran que fuera. La aceptación de la condición es un proceso necesario para todos los que tienen un nivel de responsabilidad en el desarrollo físico, social, emocional y cognoscitivo del niño; nos referimos a los padres, maestros y familiares cercanos.

Como se indica anteriormente, los dos escenarios en que básicamente transcurre el diario vivir de los niños con TDAH (el hogar y la escuela), son los más importantes, por lo que sería bueno que se enfatizara en ambos por separado.

- **En la casa:** Los niños hiperactivos no paran un momento, no hacen las tareas escolares asignadas para el hogar, se pelean con sus hermanos, desobedecen, nunca escuchan, lo pierden todo y se meten continuamente en líos. En ocasiones, algunas familias llegan a perder su estructura porque alguno de los padres no soporta la situación y por consiguiente, muestra incapacidad para intervenir con efectividad en el comportamiento del niño. Esta situación, que ocurre en muchos de los hogares de familias que tienen niños con la condición, está íntimamente relacionada con la falta de conocimiento de los padres sobre la condición y de las estrategias para modificar la conducta del niño con el diagnóstico.
- **La escuela:** Los niños hiperactivos se integran mal desde su primera infancia al ambiente escolar; es en este momento cuando muchos padres piensan que los maestros no entienden sus hijos. En su gran mayoría, los maestros tienen un excesivo número de niños en sus salones, por lo que se dificulta el proceso de individualización. El maestro pretende que el niño

hiperactivo sea como los demás, que obedezca órdenes, esté sentado y atienda sus explicaciones – esto, como hemos visto, es imposible. En ocasiones estas respuestas de los maestros están relacionadas al poco conocimiento que tienen sobre la condición y a las actitudes que demuestran en el manejo de los niños con el déficit. Los padres comienzan a recibir las quejas de los maestros, las que de seguro no acabarán a lo largo de los años escolares; por consiguiente, muchos de los niños con el trastorno terminan fracasando en la consecución de sus metas escolares. En el más reciente censo realizado en Puerto Rico en el año 2000, se encontró que el 10.6 por ciento de la población es analfabeta; por otro lado el Departamento de Educación tiene estadísticas que indican que el 47 por ciento de los niños matriculados en la escuela termina siendo desertor escolar. Estos resultados muy bien podrían estar validando el planteamiento de que un gran número de niños con el déficit termina fracasando en la escuela.

Una vez que los niños con TDAH entran a la escuela, recae sobre ellos una carga social que durará durante los siguientes 12 años. La escolarización tiene un impacto importante sobre las dificultades de estos niños y puede ser la mayor fuente de preocupación y ansiedad para ellos y para sus padres. Las habilidades para estar sentado, atender, escuchar, obedecer, inhibir las conductas impulsivas, cooperar, organizar las acciones, seguir las instrucciones y jugar con otros niños, son esenciales para superar con éxito la etapa escolar; habilidades que muchas veces estos niños no han desarrollado.

Arcelus y Munden (1999) en su libro *The AD/HD Handbook*, sostienen que un 40 por ciento de los niños de escuela elemental que son expulsados de sus escuelas, tienen niveles clínicos de hiperactividad, lo que sugiere que sufren del trastorno. Se ha comprobado que el rendimiento escolar de los niños hiperactivos sigue siendo el mismo en los años de la adolescencia y que luego de terminada la intervención escolar obligatoria, los que logran terminarla, seleccionan profesiones o carreras de inferior calidad a la que se esperaría tomando en consideración su capacidad intelectual (Orjales, 2002).

Según García (2001) señala los niños con TDAH son descritos con dificultades crónicas en las áreas de atención y autorregulación en el control de impulsos en un grado inapropiado para su edad y nivel de desarrollo. Por consiguiente, están más propensos a recibir las notas más bajas en la escuela y puntuaciones por debajo del promedio en matemáticas y lectura (Departamento de Educación de los Estados Unidos, 2003).

Estudios demuestran que los comportamientos asociados al TDAH pueden tener un efecto detrimental en la ejecución académica, al grado de que estos niños están en un mayor riesgo de ser suspendidos, puestos en probatoria, fracasar y dejar la escuela (Wilson y Marcotte, 1996).

Barkley (2002) sostiene que uno de los aspectos que desalienta a los padres y maestros es que el TDAH se desarrolla y cambia con la edad. Lo que funciona cuando los niños tienen seis años no funciona cuando tienen dieciséis. Más del 80 por ciento de los niños en edad escolar que han sido diagnosticados con TDAH, continuará presentando el trastorno en la adolescencia y en la edad adulta. Este autor señala, que

entre el 30 y el 65 por ciento de los niños con TDAH presentará la condición también en edad adulta

Bauermeister (2002) sostiene que la mayoría de los adultos con el trastorno parece lograr un mejor ajuste en su vida cotidiana una vez que terminan sus estudios y empiezan a trabajar en lugares en donde no hay que poner tanto énfasis en la atención o en la inhibición de impulsos, como es el caso del ambiente escolar.

2. El niño superdotado y el TDAH:

Alonso y Benito, autores del libro *Superdotados, Talentosos, Creativos y Desarrollo Emocional* (2004), sostienen que uno de los diagnósticos diferenciales que con más frecuencia se está dando es el TDAH. Según estos autores, este tema es mucho más marcado cuando se está hablando de niños superdotados, ya que la conducta intensa y la gran curiosidad de éstos, que muchas veces provienen de la falta de motivación, pudiera estar simulando que son niños con TDAH.

Robinson y Olszewski-Kubilius (1997), citados en Alonso y Benito (2004), sostienen que un niño cuyo diagnóstico es de TDAH no es incompatible con lo que se denomina una elevada capacidad. Al igual que ocurre con los niños superdotados, los niños con el diagnóstico de TDAH muestran desde su nacimiento un desarrollo precoz en el área motora. Entre los casos que puede hacer un niño entre sus primeros días de nacido está el levantar la cabeza o moverse en la cuna hacia todos lados.

El enorme interés por los temas concretos y las dificultades que tienen en el ámbito escolar al relacionarse con otros niños de la misma edad, son características comunes en los niños superdotados, así, como en los niños con TDAH. Esta situación muchas veces crea confusión entre los padres y maestros, ya que muy bien podrían estar

confundiendo lo que en realidad le pasa el niño. La siguiente lista presenta las similitudes de los niños superdotados y los niños con TDAH:

- pobre atención,
- poca tolerancia para la persistencia en las tareas que se consideran irrelevantes,
- empieza muchos proyectos, pero termina muy pocos,
- el desarrollo del juicio se retrasa, por lo que no a la par con el crecimiento intelectual,
- conflicto con la autoridad,
- alto nivel de actividad, requieren por lo general pocas horas de sueño,
- dificultades en restringir el deseo de hablar (interrumpen a los demás),
- cuestionan normas, costumbres y tradiciones,
- olvidan las tareas y pierden los trabajos, son por lo general, desorganizados,
- pueden aparentar ser descuidados, y
- alto sentido de crítica.

Cline y Schwartz (1999), Webb y Litimer (1993) y Willard-Holt (1999), citados en Alonso y Benito (2004), sostienen que los niños considerados como superdotados no muestran problemas de comportamiento en todas las situaciones como ocurre, por lo general, con los niños con TDAH. La clave para diferenciar el niño superdotado del niño con TDAH y poder diagnosticar se fundamenta en establecer la distinción en los dos casos, ya que la perseverancia de los comportamientos externos es muy diferente. Se sabe que el comportamiento inadecuado sólo en ciertas circunstancias o situaciones no representa que el niño superdotado tenga necesariamente TDAH; mientras, que si el

comportamiento es sostenido en todas las situaciones es más probable que se trate de un niño con TDAH, irrespectivamente de si es superdotado o no.

Según Silverman (1998), algunos profesionales de la salud a cargo del diagnóstico de niños con TDAH asumen en forma errónea que el niño que demuestra atención sostenida, como pasa con los niños superdotados, cuando realizan una actividad escolar gratificante, no puede tener TDAH. La condición de una atención sostenida o fija puede describirse también como “hiperfoco”, la cual los niños con TDAH frecuentemente experimentan (Hallowell y Ratey (1994), Kaufmann, Kalbfleisch y Castellanos, 2000), citados en Alonso y Benito (2004).

Estos autores señalan que para determinar cuál será la forma más sensata de enfocar el tipo de evaluación, diagnóstico y método de enseñanza-aprendizaje adecuado para el niño superdotado y que a su misma vez ha sido diagnosticado con TDAH, se hace necesaria la observación del comportamiento y la conducta que asumen éstos en los diferentes escenarios. Un programa óptimo para los niños superdotados con TDAH, al igual que otros niños con el trastorno debe proveer todas las áreas, entre ellas, apoyo, complejidad, estructuración; y proveer para los cambios que sean necesarios mientras éstos se desarrollan en su ambiente (Alonso y Benito, 2004).

Sostienen estos mismos autores que el mejor ambiente educativo, con buenos maestros, estrategias adecuadas para el proceso de enseñanza-aprendizaje es también favorecido con la medicación, ya que es éste uno de los modelos de tratamiento más investigado y que con más frecuencia se recomienda en los Estados Unidos. Lamentablemente muchos padres, maestros y algunos profesionales de la salud creen que la autodisciplina, el autocontrol y la voluntad están bajo el mando y dominio de la

persona misma. Es por eso que los niños con TDAH, así como a los superdotados, se les ve como si no quisieran controlarse o como si lo que se les enseña no lo aprendieran (Alonso y Benito, 2004).

Alonso y Benito consideran, al igual que Barkley, “...que la hiperactividad es la incapacidad de ejercer voluntariamente un acto, es el ambiente el que controla al niño, el comportamiento es regido por la situación externa. En los superdotados, la hiperactividad es más mental que física” (Alonso y Benito, 2004).

3. La conducta y el TDAH

Los padres asumen un rol protagónico en el proceso de identificación de ciertas conductas que podrían ser TDAH, para luego buscar la ayuda necesaria. Pero para colaborar y estar preparado para observar conductas que aparentan estar fuera de lo “normal” se necesita tener indicadores como marcos de referencia.

En los primeros años, antes de la edad preescolar se han identificado algunos indicadores en el comportamiento infantil que sugieren que podría haber problemas posteriores. Además de ser niños que resisten el cuidado habitual, tienen problemas con el sueño y la comida. Los períodos de sueño son cortos, despiertan a menudo, muestran inmadurez en el lenguaje expresivo y son irritables (Barkley, (1981) y Ross y Ross, (1982).

Las características de mayor importancia que marcan el TDAH en los niños preescolares son la agitación excesiva y la falta de atención, conductas no observadas en los niños sin TDAH. Los niños que son diagnosticados como hiperactivos cambian continuamente de actividad, tienen problemas de coordinación motora, problemas para

adquirir nuevos conocimientos, deletrear palabras ya aprendidas que son propias de su edad.

Gutiérrez-Moyano y Becoña (1989), citado en Moreno (2001), nos presentan una tabla en la cual se muestra cómo la hiperactividad permanece en distintas etapas evolutivas y su manifestación dependerá de la edad del niño. Esta tabla podría servir de guía para los padres, de manera que puedan identificar las conductas en las etapas que se mencionan.

Indicadores de hiperactividad en distintos momentos evolutivos

0-2 años	2-3 años	4-5 años	A partir de 6 años
Descargas mioclónicas durante el sueño. Problemas en el ritmo de sueño y durante la comida. Períodos cortos de sueño y despertar sobresaltado. Resistencia a los cuidados habituales. Reactividad elevada a los estímulos auditivos. Irritabilidad.	Inmadurez en el lenguaje expresivo. Actividad motora excesiva. Escasa conciencia del peligro. Propensión a sufrir numerosos accidentes.	Problemas de adaptación social. Desobediencia. Dificultades en el seguimiento de las normas.	Impulsividad. Déficit de atención. Fracaso escolar. Comportamientos antisociales. Problemas de adaptación social.

Gutiérrez-Moyano y Becoña (1989) sostienen que a medida que el niño crece y adquiere más edad, el exceso de actividad motora disminuye, no obstante, aumenta la impaciencia y molestia en situaciones que demandan atención como son las tareas

escolares. Esta situación contribuye al fracaso académico en muchos de los niños, en la adolescencia, a estos problemas se añaden la falta de cumplimiento de las obligaciones escolares y del hogar.

En el próximo capítulo estaremos abundando sobre los diferentes tratamientos y modelos de intervención. El lector tendrá, pues, la oportunidad de conocer de forma más detallada el tratamiento farmacológico, principalmente con estimulantes y tratamientos conductuales cuyo propósito es mejorar la conducta el niño con el trastorno.

CAPÍTULO IV

TRATAMIENTO Y MODELO DE INTERVENCIÓN

Toda iniciativa terapéutica en el campo infantil persigue el objetivo común de favorecer la adaptación y el desarrollo social, emocional y cognoscitivo del niño con el TDAH. Son numerosos los autores que se preguntan si el trastorno se resuelve mediante una intervención terapéutica centrada exclusivamente en el niño, o si, por el contrario, es necesario llevar a cabo intervenciones específicas sobre la familia y la escuela para implicar a los padres y los maestros en la terapia. En el primer capítulo se estableció que el TDAH es considerado como una condición crónica de salud, para la cual no existe cura en estos momentos. En el periodo de la adolescencia, suele producirse un cambio en la manifestación de los síntomas, asociado con las transformaciones que tienen lugar en el organismo en esa etapa del desarrollo y crecimiento humano. Por lo general, desaparece o se reduce el alto nivel de actividad, pero el trastorno sigue estando presente en toda la amplitud. No obstante, existen tratamientos, en los que se incluyen el psicológico, psiquiátrico, farmacológico y la modificación de conducta, para controlarlo y manejarlo.

García Castaño (2001) sostiene que el TDAH es un trastorno heterogéneo, que se manifiesta de formas diversas en quienes lo presentan, por lo que no es posible pensar que existe un tratamiento psicológico único para todos los casos que se pudiera aplicar indiscriminadamente. Por lo tanto si el trastorno es heterogéneo, el tratamiento también lo será. El autor sugiere que el tratamiento tiene que ser interdisciplinario o multimodal: la mitad del tratamiento es psicológico, mientras que la otra es médico.

Desde hace varias décadas, el tratamiento de la hiperactividad consiste básicamente en la administración de fármacos, especialmente estimulantes, así como en la aplicación de métodos conductuales y cognoscitivos. Ambas modalidades de tratamiento han obtenido éxito al mejorar el comportamiento del niño en distintos aspectos. Las terapias que combinan medicación, métodos conductuales y cognoscitivos pretenden que los efectos conseguidos por los fármacos y técnicas que trabajan con la conducta por separado se sumen para lograr que el niño mejore globalmente, siendo su conducta estable y mantenida a través del tiempo Orjales (2002).

Barkley (1990), citado en Scandar (2003), sostiene que los estimulantes son eficaces y seguros bajo supervisión médica. El autor los denomina como psicoestimulantes por la capacidad que poseen para incrementar el “arousal” o alerta del sistema nervioso central. También el autor argumenta que la importancia de los psicoestimulantes, como él les llama, radica en que incrementan los mecanismos de excitación del cerebro, a la vez que aumentan aquellos mecanismos responsables de la inhibición. Esto resulta probablemente en un aumento en la concentración, la coordinación motora y el control de los impulsos del niño con TDAH. El autor afirma que la medicación para las personas con TDAH puede ser de gran ayuda. Cientos de estudios indican que los estimulantes, los antidepresivos y la clonidina (un medicamento utilizado para el tratamiento de la hipertensión en adultos) son efectivos en el tratamiento del TDAH. Según Barkley (1990), los fármacos más usados, en su mayoría estimulantes, han mostrado eficacia en mejorar la conducta, el trabajo escolar y la adaptación social en un porcentaje que oscila entre el 50 y el 95 por ciento de los niños con TDAH.

1. Tratamiento farmacológico

DuPaul y Costello, (1995), DuPaul, et.al (1998), el National Institute of Health (1998), al igual que Barkley (1990) afirman que numerosos estudios han demostrado el efecto favorable de los estimulantes en los niños, adolescentes y adultos con TDAH. Según información del National Institute of Health, el tratamiento con estimulantes ha sido demostrado como el más efectivo para reducir la inatención, la impulsividad y la hiperactividad.

El tratamiento farmacológico tiene sus beneficios, los cuales pueden ser observados a corto plazo en el 70 al 80 por ciento de los niños con TDAH (Spencer y sus colegas, 1996), citado en Alonso y Benito (2004). Los beneficios a los que los autores se refieren se relacionan con una reducción significativa en la falta de atención, la impulsividad e hiperactividad y una mejoría en el funcionamiento motor, social y emocional del niño con TDAH. Años de investigación permiten pensar que la utilización de fármacos estimulantes produce un incremento de las catecolaminas, lo que provoca que los niños hiperactivos aumenten su nivel de atención y se reduzca su hiperactividad motriz. Los estimulantes por otro lado son los medicamentos más utilizados en el tratamiento farmacológico del TDAH. Se estima que en los Estados Unidos un millón y medio de niños y adolescentes reciben estimulantes como parte de su tratamiento para la condición (Haber, 2003).

Es necesario aclarar que de ninguna manera los fármacos eliminan la condición. No obstante, reducen las manifestaciones de la hiperactividad, aumentan el nivel de atención, facilitan la adaptación social y escolar del niño, logrando así un mejor

aprovechamiento académico y cognoscitivo. Sólo un psiquiatra, neurólogo o pediatra del desarrollo puede medicar un niño luego de ser diagnosticado. Muchos padres, por falta de información o porque se dejan llevar por comentarios de personas que no tienen datos correctos, están reacios a que se le administre medicamentos a sus niños.

Son varios los fármacos que son utilizados para el TDAH, aunque se sabe que el más recomendado por los profesionales de la salud, y por el Comité para Fármacos de la Asociación Americana de Pediatría y la Sociedad Canadiense de Pediatría, es el metilfenidato. Estos dos últimos indican además, que entre un 70 a 80 por ciento de los niños tratados con estimulantes mejoran y responden favorablemente, sobre todo, en cuanto a su atención e impulsividad (Orjales, 2002). En muchos de los casos, a los padres les cuesta creer que un estimulante actúe como relajante y que pueda aumentar el nivel de atención de sus hijos. Las evidencias clínicas y los estudios neurológicos han demostrado que su eficacia facilita los progresos conseguidos con otros tipos de intervenciones en el que se podría incluir la modificación de conducta. El niño, cuyo diagnóstico ha sido realizado por un grupo interdisciplinario y que usa medicamentos, puede responder a las exigencias de la escuela mucho más rápido, puesto que su nivel de atención aumenta considerablemente. Es el niño que está más abierto a aplicar las estrategias de aprendizaje que los maestros han puesto en función y es más receptivo y cooperador con las tareas que se le asignan en la escuela y el hogar (Orjales, 2002).

Sin duda, esta motivación la provocan los progresos visibles que tiene el niño y que pueden ser reconocidos por los adultos significativos en la vida de éste. Para cuando los tratamientos farmacológicos terminen, el niño se sentirá mucho más capacitado para realizar esfuerzos por sí sólo, encaminados a ser más tolerante con la frustración,

desarrollar hábitos de estudio y utilizar las estrategias para el aprendizaje reflexivo, hábitos que son de tanta importancia en nuestros días. Como parte del proceso de tratamiento del trastorno, los medicamentos optimizan el rendimiento de los planes educativos individualizados (por sus siglas PEI) que se desarrollan para el niño. Se requieren para las intervenciones de modificación de conducta y el desarrollo de las destrezas de competencia social, en la escuela y el hogar un nivel de atención adecuado de parte del niño. El tratamiento farmacológico, según la literatura revisada, en este sentido actúa como agente colaborador en el proceso de asistir al niño en aumentar su nivel de atención en asuntos de importancia.

Lambert y Harlsough (1998), citado en Alonso y Benito (2004), sostienen que los efectos a largo plazo de los medicamentos “estimulantes” parecen ser benignos, aunque un estudio longitudinal dio a conocer la posibilidad de que usar medicación estimulante en la infancia podría estar asociado a un riesgo posterior de fumar y abusar de estimulantes. Contrario al estudio de Lambert y Harlsough, Biderman y otros (1999), y Paternite y otros, (1999), citados en Alonso y Benito (2004) encontraron en otras investigaciones que los fármacos estimulantes disminuyen el riesgo posterior del abuso de sustancias. Ya que los fármacos estimulantes no curan el TDAH y no están en un cien por ciento libres de efectos secundarios, su uso debe estar reservado sólo para aquellos niños cuyo deterioro es significativo y para aquellos a quienes los programas para modificar el comportamiento, programas psicosociales, adaptaciones académicas, no les han proporcionado beneficios adecuados (Overmeyer y Taylor, 1999, citado en Alonso y Benito, 2004).

Scandar (2003) argumenta que no está probado que el tratamiento con estimulantes aumente las posibilidades de desarrollar abuso de drogas después de la pubertad y que las estadísticas y la opinión de los expertos surgieron que el proceso adictivo posterior, en general, no se relaciona con el medicamento que el niño con TDAH recibió durante el tratamiento. Un asunto de frecuente preocupación para muchos padres y maestros es la adicción que los niños pueden desarrollar al medicamento Ritalín. La Dra. Nora Volkow, directora del Departamento Médico en el Laboratorio Nacional Brookhaven, demostró en un estudio que el Ritalín es absorbido por el cerebro más lentamente que la adicción a otras drogas. Aunque los derivados de anfetaminas son teóricamente más adictivos que el Ritalín, la autora señala que en un estudio realizado se demostró que en muy pocos de los casos se ha observado abuso o adicción a la Dexedrina o Adderal en niños bajo estos medicamentos (Haber, 2003). Otro medicamento nuevo aprobado por el Departamento Federal de Drogas, único en su clase y que no es considerando dentro del grupo de estimulantes, es la Strattera (Atomoxetine). Éste medicamento no incide directamente en la parte del cerebro, por lo que tampoco causa problemas de drogadicción en los niños con TDAH bajo el medicamento. El doctor James Cooper (1998), en un estudio, el cual se dio a conocer en la Conferencia del Instituto Nacional de Salud en el año 1998, indica que cuando los niños con TDAH tomaron medicamentos apropiados para el desorden, no se reportó una tasa mayor de abuso de sustancias controladas, esto si la población es comparada con la que no tiene la condición. Por otro lado, los niños que no fueron tratados con medicación, tuvieron una incidencia significativamente mayor de uso y abuso de sustancias controladas en comparación con sus pares (Haber, 2003).

En enero de 2003 la revista *Pediatrics*, de la Asociación Americana de Pediatría, publicó un estudio longitudinal de Barkley, en el cual le dio seguimiento a 147 niños con TDAH por 13 años. Este estudio demostró que en la adultez esta población no registró aumento en el uso o abuso de drogas (Haber, 2003). DuPaul y Costello (1995), DuPaul et. al (1998), consideran que cada persona responde de diferente forma a los medicamentos estimulantes, así que no es posible determinar los efectos secundarios en uno en particular. Sin embargo, la mayoría de los efectos secundarios es leve y desaparece una vez que la medicación se ha eliminado. Los posibles efectos, según los autores son: disminución del apetito, sobre todo en la mañana o temprano en la tarde o dificultad para quedarse dormido en la noche, aumento leve en el ritmo cardíaco y la presión sanguínea, aparición de movimientos involuntarios (tics) y en menos de 1 por ciento de los casos, síntomas transitorios de psicosis, aumento en la actividad, o un estado de ánimo negativo.

Taylor (1999), citado en Alonso y Benito (2004), sostiene que en las culturas en las que se utiliza poco los tratamientos farmacológicos, como en la mayoría de los países europeos, a los niños con TDAH cuyo programa de tratamiento no ha sido efectivo, se le debería ofrecer la alternativa de la medicación. El autor sustenta que el profesional de la salud a cargo suele recomendar el estimulante más adecuado para cada niño a partir de los siguientes criterios: tiempo que tarda en producirse los efectos sobre el comportamiento infantil, duración de los mismos, efectos secundarios no deseados, peso, edad, estatura del niño, confianza que el profesional tiene en el fármaco y con el que está más familiarizado. Taylor (1999) al igual que Orjales (2002) sostienen que por sus escasos efectos secundarios, el estimulante más comúnmente utilizado es el

Metilfenidato. Se tiene información de que sólo en algunos casos causa falta de sueño y apetito. Las dosis varían en función del grado en que se presenta el trastorno, el peso corporal del niño y la tolerancia, que en algunos casos es nula, por lo que el profesional de la salud se ve precisado a descartar la medicación. En su mayoría los medicamentos tienen un efecto a corto plazo (3-6 horas); debido a ello la administración del medicamento se realiza en la mañana (a veces también al mediodía según el caso) y únicamente en los días en que el niño está en la escuela, por tener sus efectos una clara incidencia sobre la atención y concentración.

Orjales (2002), apoya la idea que en muchos de los casos, el profesional de la salud a cargo recomienda que el niño no tome el medicamento los fines de semana ni en los períodos de vacaciones, para que pueda descansar de la rutina de ingerir los mismos. Algunas de las características del tratamiento con fármacos son los que se mencionan:

- Reduce la hiperactividad motriz, la agresividad y mejora considerablemente la atención y concentración del niño.
- Su efecto es limitado pues sólo dura un número de horas, pero facilita la implantación de tratamientos psicológicos de forma paralela.
- Su facilidad de administración y sus efectos inmediatos le permiten al niño mantener un ritmo de aprendizaje para que no pierda su año escolar o que fracase en la materia.

Si la administración del medicamento no se efectúa como es recomendado por el profesional de la salud a cargo, los padres podrían atribuir las mejoras del niño al proceso

de la medicación, dejando el esfuerzo que este hace por mejorar en un segundo lugar, por lo que es importante saber que el medicamento no tiene atributos mágicos. Los objetivos del tratamiento farmacológico son:

- Promover y facilitar el aprendizaje escolar
- Reducir las conductas hiperactivas
- Favorecer la relación social
- Mejorar la autoestima
- Tratar los problemas coexistentes
- Mitigar el estrés familiar

El tratamiento farmacológico, debe elaborarse siempre de manera individualizada, y se pueden utilizar psicoestimulantes, antidepresivos o clonidina. Los psicoestimulantes como se mencionara son, habitualmente, los fármacos de elección porque reducen el umbral de los sistemas de alerta y facilitan y agilizan las respuestas, efectos que se producen por diversos mecanismos de acción: liberación de catecolaminas, bloqueo de la recaptación de dopamina y de noradrenalina, inhibición de la monoamino-oxidasa, activación directa de los receptores noradrenérgicos y dopaminérgicos, activación del sistema reticular activador ascendente y estimulación de los circuitos de premio.

Existen tres tipos de psicoestimulantes:

- anfetamínicos (anfetamina)
- no anfetamínicos (metilfenidato)
- xánticos (cafeína)

El metilfenidato es el medicamento que por lo general se aconseja a los niños con TDAH, en los que se considera necesario el tratamiento farmacológico. Se absorbe rápidamente por vía oral, comenzando a actuar 20-30 minutos después que se ingiere, se elimina con relativa rapidez, de modo que sólo se mantiene el efecto durante 3 ó 4 horas. Los especialistas consideran que en aquellos niños en cuyo efecto el medicamento se prolonga por más de cuatro horas, es debido a factores de tipo psicológico y no al fármaco propiamente. El metilfenidato, a diferencia de otros medicamentos, carece de efectos secundarios importantes; tan sólo se han registrado en algunos estudios ciertos problemas al conciliar el sueño y disminución del apetito (Cabanyes y Polaino-Lorente, 1997).

Para que el tratamiento con metilfenidato sea efectivo y que se logren todas las metas propuestas con el niño, los profesionales de la salud deben considerar los siguientes aspectos de importancia:

- Discutir con los padres el diagnóstico de TDAH y, separadamente, sobre el tratamiento.
- Investigar qué conocimientos poseen los padres sobre el TDAH y sobre la administración de psicoestimulantes.
- Algunos no aceptan el tratamiento porque rechazan el diagnóstico, y viceversa.
- Ofrecer a los padres el tratamiento farmacológico como parte de una terapia multimodal o multiprofesional intensiva, en el que la participación del niño es imprescindible.

- Identificar los principales síntomas que van a mejorar con la medicación, como la atención, la concentración y el rendimiento escolar, para que sirvan como referencia para valorar la evolución del niño.
- Informar de los efectos adversos potenciales del fármaco y de la probable cronología de los mismos durante el tratamiento: somnolencia, insomnio, trastornos del sueño, anorexia, molestias abdominales, cefaleas, “tics”, mareo, depresión, menos espontaneidad, entre otros.
- No aconsejar el tratamiento cuando hay conflictos entre padres y maestros, drogodependencias en la familia, rechazo de la medicación por parte del niño, desacuerdo entre los padres respecto a la medicación, o psicopatología en los padres.
- Ser especialmente cautelosos al indicar tratamiento con metilfenidato en niños menores de 5 años, o en los que padecen epilepsia, “tics”, retraso mental severo, labilidad emocional e hipertensión arterial.
- Comenzar con una dosis baja de metilfenidato, de 0,2-0,3 Mg /día, en el desayuno, decidiendo la dosis diaria y la ausencia de tratamiento en los días no lectivos.
- Mantener el niño bajo observación el primer mes luego de ser medicado ya que, los diferentes síntomas del TDAH responden a dosis distintas de metilfenidato, mejorándose la atención con dosis bajas, y la impulsividad e hiperactividad con dosis más altas que, si se continúan incrementando, pueden condicionar el empeoramiento de las conductas, la perseverancia y la depresión.

- Considerando lo expuesto se debe ajustar la dosis, identificando en cada niño una "dosis diaria", que es la dosis de metilfenidato más eficaz y mejor tolerada, dosis que suele ser inferior a 1 mg. /día, y que se suele repartir en 2 tomas, en el desayuno y en la comida, con la intención de que actúe durante las horas lectivas y que no repercuta negativamente en el sueño nocturno.
- La dosis del mediodía se elimina o retrasa para cuando el niño está en el hogar, porque todavía se encuentran maestros que muestran rechazo a la medicación en la escuela, ya sea por miedo o por falta de conocimientos.
- Una vez concretada la dosis, se mantiene durante varios meses, habitualmente durante todo el curso escolar, con controles telefónicos mensuales, en los que los padres informan sobre la eficacia y tolerabilidad del fármaco. Además, cada 3-6 meses se deben realizar controles clínicos en los que se valoran la talla, el peso, la tensión arterial, la presencia de "tics", entre otros.
- Suspender el tratamiento farmacológico al concluir el curso escolar, y comenzar el curso siguiente sin medicación, valorando 3 o 4 semanas después si ésta es necesaria de nuevo.
- El metilfenidato es eficaz en 75 por ciento de casos. Cuando el fármaco no es eficaz debe valorarse si se incumple con el tratamiento, si la dosis de metilfenidato es inadecuada, si el diagnóstico de TDAH es incorrecto, o si existen conductas acompañantes que no responden o que empeoran con metilfenidato.

Cuando se observa en el niño la ineficacia del metilfenidato, muchos médicos recurren a fármacos antidepresivos como segunda opción terapéutica. Al contrario de los estimulantes, los antidepresivos son la primera alternativa en los niños con TDAH que

presentan “tics”, depresión o riesgo de drogadicción. El fármaco más experimentado es la imipramina, por lo general aplicado inicialmente en dosis pequeñas en el desayuno y en la cena. Luego se establece la dosis definitiva para cada niño, tomando en consideración la eficacia y tolerabilidad del niño al medicamento. Los efectos adversos suelen ser el insomnio y los trastornos cardiovasculares. La cafeína es otra de las sustancias que se utiliza con algunos niños con TDAH. No obstante, se sabe que sólo ayuda algo en fijar la atención y concentración. Por lo tanto, se recomienda solamente para los niños que evidencien responder a este estímulo y a los que no rechazan tomar café en el desayuno (Haber 2003).

En los niños con TDAH se han utilizado otras alternativas terapéuticas, de las que se ha hecho referencia que no son útiles, ni recomendables para el tratamiento del trastorno. Estos son: antipsicóticos (haloperidol, clorpromazina), benzodiacepinas (diacepam, clobazam), barbitúricos, agonistas dopaminérgicos (DOPA, amantadina), sustancias serotoninérgicas (fenflurazina), sales de litio, tirosina, carbamacepina, o dosis altas de preparados polivitamínicos. Tampoco tienen ningún valor terapéutico las dietas donde hay la eliminación de colorantes, la dieta hipoalergénica o la administración de suplementos de azúcar o medicamentos naturales. Estas últimas actualmente son recomendadas por algunos especialistas y utilizadas por los padres, en búsqueda de algo que pueda ayudarlos a mejorar la situación. Algunos medicamentos que se usan para tratar el trastorno y los problemas relacionados son los siguientes: Metilfenidate Ritalin/Rubifen, Ritalín LA, Dexedrina y Adderal, Aderall XR (dextroanfetamina), de posterior aparición, Cylert (pemolina), Metadate y un nuevo medicamento aprobado por la Administración de Alimentos y Drogas (FDA) de nombre Strattera - el primer

medicamento en su clase no estimulante para el tratamiento del trastorno en niños, adolescentes y adultos, algunos anti-depresivos tales, como Stratera, Tofranil y Wellbutrin también se usan para tratar este trastorno (Alonso y Benito, 2004).

Charles Brandley, (1937), citado en Haber (2003), un médico de Portland, Oregon, publicó un informe en el cual se indicaba que más de 30 niños que presentaban hiperactividad, pérdida de atención y dificultades de aprendizaje obtuvieron beneficios al ser medicados con una droga estimulante llamada Benzedrina. Esta droga contenía ambos lados de la molécula anfetamina, *levo* y *dextro*anfetamina, las cuales eran imágenes de espejo una de la otra. El descubrimiento se fundamentó en una disminución en la sobreactividad y falta de atención, así como un mejoramiento significativo en el área académica. Aunque los beneficios fueron significativos, el estudio demostró una gran cantidad de efectos secundarios en estos niños debido a la presencia de *levo*anfetamina en el medicamento. En 1960, los investigadores descubrieron que la eliminación del “*levo*” de la medicación podría alcanzar igual beneficio sin algunos de los efectos secundarios. De ahí en adelante, el Ritalín apareció en el mercado como un medicamento que también incide sobre el lapso de atención, la impulsividad, la hiperactividad y que tiene menos efectos adversos que la Benzedrina. Los derivados de Metilfenidate son: el Ritalín, Focalín, Ritalín SR, Concerta, Ritalín LA, Metafate CD, Cyiert (Haber, 2003).

En 1971, el *Washington Post* reportó que en Omaha, Nebraska, un gran número de estudiantes fueron puestos bajo medicamentos. La situación fue interpretada por los medios en forma inadecuada, lo que se convirtió en un escándalo nacional. Varios

artículos fueron publicados bajo el título de “Píldoras para Aprender” y “Abuso de Drogas, justo lo que el doctor ordenó”. La protesta pública y los reportes en los medios provocaron, por algunos años, la disminución del uso tanto de Ritalín y Dexedrina. Sin embargo, como en algunas ocasiones, la verdad no estaba en ninguno de los extremos. La realidad estriba en que el tratamiento con los medicamentos mencionados, usados en las dosis apropiadas, resultaba en un aumento de la atención, la disminución en los niveles de actividad e impulsividad, la cual oscilaba de un 70 a un 80 por ciento en los niños previamente diagnosticados con el trastorno. Esta situación es indicativa de que cuando un niño con TDAH es tratado con medicamentos, es importante que los adultos puedan establecer cuándo la medicación en realidad está teniendo un efecto positivo y cuándo otros factores inciden en la autosatisfacción de las personas responsables del niño en el ambiente en que éste se desenvuelve. Si un padre se enfrenta con un maestro, quien insiste en que el niño puede hacer las cosas bien sólo cuando está medicado; y el padre accede a la presión de éste, entonces, esa fantasía del maestro puede realizarse. Los medicamentos como Ritalín o Dexedrina, actúan rápidamente, y no se puede estar capacitado para juzgar su beneficio óptimo o su fracaso, hasta que el niño haya tomando el medicamento por varias semanas. Cuando ocurre un efecto secundario serio, cualquier medicamento administrado se debe ajustar la dosis o eliminarse según la problemática (Haber, 2003). El Ritalín Regular es una forma de dextrovetilfenidate, que comienza a funcionar en 30 minutos, el cual es considerado como un medicamento de corto plazo. Usualmente logra su capacidad máxima en dos horas y su efectividad desaparece luego de cuatro horas. Esto quiere decir, que debe administrarse tres veces al día a intervalos de cuatro horas para que su efecto sea duradero en los periodos escolares,

en la tarde y temprano en la noche. Este proceso le permitirá al niño realizar las tareas escolares y cumplir con los requerimientos que tiene en el hogar.

El Ritalín es recetado, por lo general, de dos maneras: en dosis regulares de entre 0.3 u 0.8 miligramos, según el peso del niño. Esto significa que si un niño pesa 42 libra, o sea, cerca de 20 kilos, la dosis de 6 a 16 miligramos podría ser beneficiosa. Este medicamento es manufacturado en dosis 5, 10 y 20 miligramos; y la dosis máxima no debe exceder de 25 miligramos tres veces al día. Otro método recomendado recientemente por la Administración de Alimentos y Drogas (FDA, por sus siglas en inglés) para el uso del Ritalín es comenzar con 2.5 o 5 miligramos, la dosis y luego ajustar la cantidad aumentándola poco a poco cada dos semanas hasta que se observe un cambio significativo en el lapso de atención, hiperactividad e impulsividad en el niño. La FDA sugiere no exceder 60 miligramos al día. En niños pequeños de menos de cinco años, 1.25 hasta 2.5 miligramos por dosis es el punto de comienzo y luego aumentar la dosis, según el niño crece y se desarrolla. En los años '80, los fabricantes de Ritalín hicieron su primer intento para producir un producto de larga-duración y lo llamaron Ritalín SR. Estudios con el nuevo medicamento demostraron que Ritalín SR toma más tiempo en tener efecto en el sistema del niño con TDAH comparado con el efecto del Ritalin regular. En 1987, la revista de la Academia Americana de Pediatría, *Pediatrics*, presentó un artículo en el que se compararon los resultados de ambos tipos de Ritalín con un grupo de niños en una investigación de doble-ángulo, en la cual los profesionales, observaron los niños sin saber cuáles habían tomado Ritalín, Ritalín SR o los que no habían tomado ninguna medicación. En un conjunto de escalas de clasificación que mide diferentes conductas, los niños bajo Ritalín SR, no demostraron mucha mejoría como lo

hicieron aquellos en Ritalín regular (Haber, 2003). Por la experiencia que se ha tenido con el medicamento (Ritalín SR), éste parece tener un efecto de duración máxima de cinco o seis horas. Como se ha confirmado en investigaciones, aunque es de larga duración no es tan efectivo como el Ritalín regular, cuyo efecto es de corta duración. Puede que un niño medicado con el Ritalín SR no muestre mejoría alguna en su condición, pero sí podría evidenciar problemas, tales como: agitación, cambios de temperamento y mal carácter, entre otros.

En estudios con grupos grandes de niños, a los cuales se les administró el medicamento Ritalín LA y una cápsula parecida (placebo), se encontró que el Ritalín LA tiene muy buenos resultados para el tratamiento de TDAH. Los investigadores han establecido que la duración y la efectividad de esta droga es de aproximadamente 9 horas. Estos estudios demostraron que exactamente el 50 por ciento de las píldoras del medicamento inmediatamente son liberadas por el organismo y el 50 por ciento restante, cuatro horas después. Si el niño no puede tragar la cápsula, el padre o adulto a cargo puede abrirla, poner las gotitas en una cucharita de puré de manzana, seguida de un vaso de agua. Este medicamento se obtiene en cápsulas de 20, 30 y 40 miligramos. El Focalín es una forma de corta duración de metilfenidate. Como la anfetamina y la metilfenidate está compuesto de dos partes químicas, levometilfenidate y dextrometilfenidate, son imágenes en un espejo una de la otra. La dextrometilfenidate trata el TDAH aumentando el lapso de atención y disminuyendo la hiperactividad e impulsividad. Por otro lado, el levometilfenidate contribuye a medias, con el tratamiento de la droga y causa algunos efectos secundarios. Su efecto comienza a dar resultados en 30 minutos y tiene un efecto de cerca de cinco horas. Focalín parece ser de más valor cuando los efectos secundarios

de otros medicamentos para TDAH son severos y afectan al niño en otras áreas relacionadas a la salud de éste. Para el año 2000, la Administración de Alimentos y Drogas, aprobó el uso del Concerta, siendo éste el primer medicamento de larga duración para el tratamiento de TDAH. El ingrediente activo del medicamento es metilfenidate genérico (Ritalín). El fabricante del producto no inventó nada nuevo, pero usó una tecnología llamada sistema OROS usado previamente para tratar asma e incontinencia urinaria. Este sistema utiliza una cápsula no disolvente, cuyo efecto comienza en aproximadamente 30 minutos. En un estudio con más 400 niños para ver el rendimiento del medicamento llamado Concerta, se le administró una cápsula con el medicamento a un grupo de niños y una cápsula sin el medicamento (placebo) al grupo control. El medicamento fue administrado en dos ambientes, el salón de clases y el hogar. Como resultado los niños que tomaron Concerta, realizaron mejor las tareas asignadas que los niños que tomaron el placebo. Los resultados se obtuvieron luego de las observaciones realizadas a los niños, en las que se midió el lapso de atención, la hiperactividad y la impulsividad por un período de 12 horas. Concerta tiene una duración de 12 horas, por lo que requiere solamente una dosis diaria. Una de las dificultades del medicamento (Concerta) consiste en que muchas veces la cápsula no se disuelve, por lo que no puede usarse en niños con diagnóstico de reflujo gastroesofágico, estenosis pilórica, enfermedad de Crohn's, o cualquier otro desorden de los intestinos (Haber, 2003). Cylert (pemolina) es otro estimulante que tiene los mismos efectos básicos del Ritalín. Para lograr su efectividad se requiere que el niño esté tomando el medicamento de tres a cuatro semanas. Puede ser administrada durante la mañana, y a diferencia de otros medicamentos estimulantes que necesitan una receta especial, ya que son regulados en

algunos estados de los Estados Unidos; éste puede ser adquirido en cualquier momento. Los profesionales de la salud rara vez recomiendan Cylert, ya que estudios con el medicamento demostraron que altera significativamente las funciones del hígado. Cuando fue usada por primera vez, los 30 niños que fueron objeto del estudio desarrollaron algún tipo de daño del hígado, hasta el extremo de morir o siendo candidatos a trasplante de hígado, dentro de las cuatro semanas de la primera aparición del problema.

2. Derivados de anfetaminas

La Dexedrina es un medicamento de corta duración que tiene su efecto en una hora, y su duración es por alrededor de cinco horas en la mayoría de los niños. Este medicamento se obtiene en varias dosis. En un porcentaje menor de pacientes el medicamento puede durar todo el periodo escolar. Tiene menos efectos secundarios que el estimulante Benzedrine. Adderall es otro medicamento estimulante de corta duración, que contiene cuatro diferentes sales de anfetaminas, incluyendo una de levoanfetamina. Aunque originalmente los fabricantes la consideraban como una droga de larga duración, en realidad, su duración es de un periodo aproximado de cinco horas. Según Haber (2003), los pacientes de su clínica han necesitado hasta una tercera dosis del medicamento, demostrando así que el efecto del medicamento no tiene una duración mayor de cinco horas. En el año 2000, el Instituto Nacional de Salud Mental, presentó un informe anual basado en las investigaciones de la Unidad de Evaluación de Drogas, en Boca de Ratón, Florida, donde se comparaba los efectos de las drogas Dexedrina y Adderall. Este informe dio a conocer los resultados de las investigaciones las cuales

demonstraron que no había una diferencia virtual en la duración en ambas drogas. La única diferencia encontrada fue que el Adderall tiene un efecto ligeramente más suave que el Ritalín Dexedrina. Debido a los esfuerzos masivos de venta por el manufacturero, el Adderall se convirtió en el segundo medicamento más recetado para desórdenes de atención, sobreactividad e impulsividad en los Estados Unidos. En el año 2001, la Farmacéutica Shire creó un producto nuevo que llamó Adderall XR, un medicamento de larga duración, (Haber 2003).

William Pelham y sus asociados citado en (Haber, 2003) publicaron un estudio en la revista Pediatrics, de la Asociación Americana de Pediatría, en el cual compararon Adderall y el Ritalín. El estudio indicó que el Adderall y Ritalín produjeron la misma cantidad de cambios en la conducta de los niños con el trastorno. La literatura provista por los fabricantes sugiere que el Adderall puede ser usado con menos frecuencia durante el día, si las dosis iniciales se dan a mayor nivel que la recomendada. Sin embargo, otros estudios demostraron que aumentar la dosis de Adderall no produce un beneficio significativo en el mejoramiento de la conducta y en los lapsos de atención del niño. Por otro lado, los padres de los niños con TDAH que participaron del estudio en los Estados Unidos no estaban muy a gusto en continuar administrando las dosis altas de Adderall. La FDA revisó todos los estudios que comparaban el Ritalín y Adderall y concluyeron que había poca o ninguna diferencia en cómo los dos medicamentos afectaban a los niños con TDA H. Los dos efectos secundarios que más comúnmente pueden observarse en los medicamentos estimulantes son pérdida de apetito e insomnio. Estos efectos son adjudicados a medicamentos estimulantes como la Dexedrina, las sales anfetaminas (Adderall) y el metilfenidate (Ritalín). Por otro lado, otros estudios con niños que se

mantuvieron medicados con Dexedrina, Adderall y Ritalín por varios años, revelaron que su altura no es significativamente diferente de la de sus pares sin TDAH, aunque se vieran afectados por la pérdida de apetito. En 1991, un estudio longitudinal con un grupo de niños que padecían el trastorno desde la infancia hasta la adultez, y que estaban tomando medicamentos no reflejaron diferencias significativas en la estatura de éstos y otros individuos que no estaban en tratamiento (Haber, 2003).

Barkley (2002) expresa que existen diversos efectos secundarios que los niños pueden experimentar cuando toman estimulantes, pero son de poca importancia. Si algún niño presenta algún efecto secundario preocupante con eliminar el medicamento, probablemente desaparecerá aproximadamente a las 24 horas más tarde, tiempo en que el sistema tarda en liberar el mismo. Los doctores George J. Du Paul y Daniel Connor, colaboradores de Barkely, argumentan que muchos de los efectos secundarios de los medicamentos están relacionados con las dosis que el niño está tomando, ya que dosis muy altas producen más efectos secundarios. Se estima que entre (1) y un (3) por ciento de los niños con TDAH no pueden tolerar ningún medicamento estimulante. Los doctores sostienen que aproximadamente la mitad de los niños que han evaluado en su clínica, han mostrado pérdida de apetito, insomnio, ansiedad, irritabilidad o deseos de llorar. Sin embargo, muchos de los efectos que se mencionan también aparecieron cuando los niños fueron expuestos a placebos. Esto es indicativo de que los efectos secundarios podrían ser problemas relacionados al TDAH, más que con la medicación (Barkley, 2002).

En 1999, un estudio con la participación de seis instituciones y sobre 600 niños con TDAH en tratamiento farmacológico, también fracasó en demostrar diferencias clínicamente significativas en el crecimiento de éstos. Los problemas asociados con el sueño al utilizar estimulantes que se mencionaron anteriormente en este estudio resultaron ser transitorios en la mayoría de los niños. Otro hallazgo es que algunos niños experimentaron dolor de cabeza y de estómago desde el comienzo del tratamiento. En el pasado, cuando los médicos pensaban que las drogas estimulantes causaban pérdida severa de peso y pérdida de crecimiento recomendaban a los padres no administrar la dosis en algunos días. Razonaban que esto permitía que los niños regresaran a su apetito normal y de esta manera, ganarían o restablecerían ganancia en estatura y peso (Haber 2003).

Todas las drogas estimulantes pueden causar pérdida o ausencia como un efecto secundario cuando una dosis es muy alta para el individuo. En este caso, los profesionales de la salud recomiendan que el medicamento sea ajustado a una dosis más baja. Existe evidencia de que cuando un niño tiene una tendencia fuerte a la depresión o a síntomas de tristeza los estimulantes aumentan la problemática no importa cuán baja sea la dosis recomendada, por ejemplo, el Adderall XR causa debilidad en el carácter y nerviosidad en más del 15 por ciento de los niños, de acuerdo a los estudios de los mismos fabricantes. También, si la agresión e irritabilidad son parte de un desorden bipolar, estos síntomas parecen aumentar en los niños bajo el medicamento, (Haber, 2003).

Según, Barkley (2002) los medicamentos antidepresivos que más comúnmente son utilizados por los profesionales de la salud son: Norpramin o Pertofrane (desipramina), Tofranil (imipramina), Elavil (amitriptilina) y el Wellbutrin (hidrocloruro de bupropión). El Norpramin, Tofranil y Elavil fueron medicamentos desarrollados originalmente para tratar la depresión, pero también se han utilizado para algunos casos de TDAH con ansiedad o crisis de angustia, trastornos del sueño, tales como: temores nocturnos. De acuerdo con Barkley tienen su efectividad cuando el niño con TDAH no ha tolerado la medicación estimulante o cuando presenta depresión o ansiedad añadida al trastorno. Al igual que otros fármacos que modifican la conducta, éstos cambian el comportamiento alterando la química cerebral. Los doctores Du Paul y Connor (2002), citados en Barkley (2002), consideran que en los niños con TDAH los medicamentos antidepresivos aumentan la cantidad de neurotransmisores disponibles (norepinefrina y dopamina) en el cerebro especialmente en la zona frontal, cómo lo hacen los estimulantes. Según los autores diferentes estudios han encontrado, según los autores, que los niños con TDAH a los que se les ha administrado antidepresivos, muestran mejoras moderadas en sus habilidades para prestar atención y controlar sus impulsos. También parecen estar menos intranquilos o hiperactivos, siendo el resultado más significativo en mejorar sus estados de ánimos. Debido a que estos medicamentos no son tan efectivos como los estimulantes para combatir los síntomas del TDAH, quizá sea necesario combinarlos con algún estimulante para conseguir mejores resultados en el niño con el trastorno. Sin embargo, la combinación de antidepresivos y medicamentos estimulantes para niños con TDAH sólo es necesario en un número reducido de casos, en los que se presentan a la vez el trastorno y la depresión (Barkley, 2002). Según algunos estudios recientes, wellbutrin es

un nuevo fármaco antidepresivo puede ser de alguna utilidad en el manejo de los síntomas del TDAH, tanto en niños como en adultos. Para que se pueda juzgar su eficacia, se requiere que el niño esté bajo el medicamento por varios días o semanas, al igual que otros fármacos de su clase. Existe un ligero riesgo de que pueda provocar convulsiones, especialmente cuando se toma en dosis elevadas y con mayor probabilidad en niños con historial de convulsiones (Barkley, 2002).

Lawlis (2004), se cuestiona el porqué si los americanos están viviendo más y en mejor salud que antes, el TDAH sigue en aumento. El autor sospecha que algo en el ambiente causa la mayoría de los síntomas del trastorno. Dice tener una gran preocupación por los peligros inherentes que hay en la forma en que muchos profesionales de la salud están tratando los síntomas. Los medicamentos pueden ser utilizados para lograr metas a corto plazo, pero son peligrosos y no recomienda el uso de las drogas como remedio infalible para el TDAH. Este planteamiento se fundamenta en que pueden haber complicaciones severas como son la intoxicación, y hasta la muerte, si son utilizadas en forma inadecuada. El autor sostiene, además, que somos una sociedad adicta a soluciones rápidas y al uso de píldoras mágicas. La venta de drogas recetadas como el Ritalín y otros para desórdenes neurológicos y psicológicos en la niñez es amplia. Ejemplo de esto, es el Ritalín que aumentó sus ventas en un 122 por ciento y los medicamentos para tratar la depresión en niños aumentaron en un 5 por ciento, en un sólo un año (2000-2001).

En el 2003, el Instituto Nacional de la Salud, anunció que los americanos gastaban más dinero en medicamentos para sus niños que para los ancianos. Cuando se

le enseña a los niños a depender de medicamentos se está en el peligro de crear una generación de consumidores de píldoras. Cada padre debe preguntarse si quiere que su hijo con TDAH dependa de la magia de la química para regular su conducta, o si por el contrario quiere que se desarrolle naturalmente para que pueda contribuir a la sociedad en forma positiva. La mayoría de los consejeros escolares, psiquiatras y pediatras del desarrollo responsables piensan que las drogas para el TDAH deben usarse solamente como último recurso, éstos reconocen que los medicamentos para el trastorno, en efecto, hacen el trabajo en los niños, reduciendo su hiperactividad y los problemas de falta de atención, pero que su efectividad puede ser minimizada en los años de la adolescencia. Los medicamentos de ninguna manera remedian los factores ambientales negativos, conflictos familiares o el fracaso escolar (Lawlis, 2004).

El mismo autor argumenta que los retos asociados con la condición tienen enormes implicaciones, ya que así lo demuestra la estadística reportada por la Asociación de Desorden de Déficit de Atención y corroborado en un documento de la Asociación de Niños y Adultos con el Trastorno de Déficit de Atención (CHADD). Los resultados se mencionan a continuación:

- El 35 por ciento de los estudiantes con el déficit nunca terminan la escuela superior.
- Las personas con el trastorno visitan más frecuentemente el hospital que los que no tienen la condición.
- Los padres de niños con el déficit se divorcian tres veces más que la población general.

- Del 50 al 75 por ciento personas encarceladas tienen alguna forma la condición.
- El 52 por ciento sufre de abuso de drogas en algún momento en sus vidas.
- El 43 por ciento de los estudiantes varones con TDAH son arrestados por alguna falta antes de llegar a los 16 años.

Por consiguiente, el costo del TDA y TDAH se refleja en el perfil médico de la familia entera. De acuerdo a un estudio publicado en el 2003 en la *Revista de la Academia de Psiquiatría de Niños y Adolescentes*, el trastorno aumentó los costos de las primas de los planes médicos para los pacientes y sus familias. El estudio también demostró que las familias que han tenido un niño diagnosticado con TDAH enfrentaron algún tipo de situación como las que se mencionan:

- Los miembros de la familia (sin contar con el paciente de TDA) tuvieron 60 por ciento más de reclamaciones médicas, y el doble de algunos fueron tratados por algún tipo de desorden psiquiátrico.
- Los costos médicos anuales por miembro de familia fueron el doble de alto (\$2,060 vs \$1,026).
- Los costos indirectos por incapacidad y ausentismo en familias con TDAH fueron 61 por ciento mayor.
- Los pacientes con el diagnóstico tuvieron 2.6 veces más reclamaciones medicas que los pacientes sin TDAH.

Lawlis (2004) sostiene que la mayoría de los estudios sobre drogas están basados en investigaciones con adultos; hasta hace poco, ningún estudio examinaba sistemáticamente los efectos a largo plazo de las drogas usadas en niños, tales como Ritalín, Dexadrina y Adderall. Algunos de los efectos secundarios de estas drogas pueden ser profundos y dañinos a la salud de los niños. Ciertamente, pueden causar psicosis, incluyendo episodios maníacos y esquizofrenia. Cherland y Fitzpatrick (1999), citado en Lawlis (2004), dieron a conocer los resultados de un estudio en una clínica canadiense con 192 niños diagnosticados con el Déficit de Atención sin Hiperactividad, (TDA). De los 192 niños, 98 fueron tratados con drogas, mayormente metilfenidate. En dicho estudio se encontró que de los niños que fueron medicados, el 9 por ciento desarrolló psicosis, cuyo desorden desapareció después que se les eliminó el medicamento. Los restantes 94 niños no desarrollaron síntomas sicóticos (Lawlis, 2004).

Los estudios antes de la Segunda Guerra Mundial se llevaron a cabo utilizando las ratas como sujetos, en lugar de niños, por lo que algunas de las generalizaciones pueden hacerse tomando como referencia este dato histórico. El Dr. William Carlezon del Hospital McLean en conjunto con la Escuela Médica Harvard, en un estudio control demostraron que las ratas que recibieron Ritalín a temprana edad eran más propensas a desarrollar el estado psicológico de aprendizaje incapaz, que a las ratas a las que no se les administró la droga. Desafortunadamente algunos médicos, no detienen la medicación que han recomendado al niño con el TDA, cuando aparecen los síntomas sicóticos. Lo que en muchas ocasiones ocurre es que el profesional de la salud incluye otro diagnóstico de depresión o personalidad antisocial, y trata este nuevo diagnóstico con un

antidepresivo estabilizador del ánimo, o con neurolépticos. Los padres necesitan comprender los peligros potenciales de las drogas usadas para tratar el TDA. Según Lawlis (2004), solamente el 50 por ciento de los niños con TDA pueden recibir ayuda a través de la terapia de la droga. Los niños cuyo tratamiento se basa en el uso de drogas, posiblemente encaran los efectos secundarios, algunos de éstos son:

- Nerviosidad - (Anfetamina, 5.5 por ciento) (Metilfenidate 5.7 por ciento)
- Insomnio - (Anfetamina 5.5 por ciento) (Metilfenidate 5.7 por ciento)
- Confusión - (Anfetamina 8-12 por ciento) (Metilfenidate 8.7 por ciento)
- Depresión - (Anfetaminas, 39 por ciento) (Metilfenidate 8.7 por ciento)
- Agitación - (Anfetaminas, 10 por ciento) (Metilfenidate 3.3-10 por ciento)
- Irritabilidad - (Anfetamina 17-29 por ciento) (Metilfenidate 11-19 por ciento)
- Crecimiento y Desarrollo detenido - (Metilfenidate 25 por ciento)

Otros efectos secundarios, en un por ciento menor, son: hiperactividad, reacciones hipersensitivas (reacciones alérgicas), anorexia (desorden del comer), náusea, somnolencia, palpitaciones del corazón, dolor de cabeza, taquicardia, dolor estomacal, angina, hipertensión, insomnio y arritmia. Una investigación por Peter Breggin, y publicada en su libro *El Libro de hechos de Ritalín*, presenta como la toxicidad se desarrolla por el uso de estimulantes y cómo puede hacer daño significativo al cerebro del niño, si éste es usado por mucho tiempo (Lawlis, 2004). La investigación indicó los siguientes efectos negativos en el uso de estimulantes:

- reducción del flujo de sangre
- reducción de la utilización de oxígeno
- desbalance persistente bio-químico
- pérdida persistente de receptores para neurotransmisores
- persistente sensitivación a estimulantes
- permanente distorsión de la estructura de la célula cerebral y función.
- muerte de células cerebrales y tejido

Uno de los aspectos positivos de la medicación en niños con TDA consiste en que el cerebro de éstos se estimula. Puesto que este órgano no está arreglado en unidades orgánicas sin alternativa, reacciona en estos casos positivamente a la estimulación. El cerebro de los niños es sensible y sujeto a posibles intervenciones de una anomalía y a la variedad de recursos, además, de la medicación. Ciertas drogas son beneficiosas y han ayudado a muchos a vivir mejores vidas, especialmente en emergencias, pero, generalmente, no son beneficiosas para tratamientos a largo plazo. La conducta hiperactiva tiene muchas fuentes, y esos orígenes muchas veces están lejos del alcance de los fármacos. Los niños con el TDAH, como todos, se deprimen y se ponen ansiosos cuando no pueden lograr sus propias expectativas. Les causa disgusto y frustración cuando se percatan de que no van al mismo compás que sus compañeros. Pueden actuar con coraje, no obstante, las drogas no van a remediar sus problemas. Ellos quieren hacerlo lo mejor, no sólo sentirse mejor. La única razón válida para cualquier medicación es realzar las habilidades del niño para aprender y crecer. La medicina no debe verse como una manera de modificar conducta y como un remedio para satisfacer la necesidad que tienen los maestros de que los niños se comporten en orden en el salón de

clases. La medicina debe ser usada para realzar las habilidades del niño, y no simplemente para controlar su conducta. El medicamento debe ser para el aumento de las funciones cognoscitivas y desarrollar en el niño las destrezas necesarias para la competencia social, que le capaciten para el logro de una vida exitosa a través de una buena educación y consejería, Lawlis (2004).

Lawlis (2004) argumenta que el TDAH es el resultado de una disfunción compleja cerebral, y que la mayoría de los medicamentos usados para el tratamiento del trastorno se han diseñado alrededor de esta teoría. El cerebro es como cualquier otro órgano, por lo que debe estar en balance para el logro óptimo. Si éste está operando demasiado ligero o si sus funciones no están a la velocidad apropiada, entonces el individuo demuestra síntomas como la esquizofrenia. El uso de estimulantes para acelerar el cerebro trabaja en algunos niños porque las drogas operan como un energizante poderoso. El niño con TDAH debe participar activamente de su proceso terapéutico seleccionado por los especialistas y los padres de éste. De esta forma el cuerpo y el cerebro del niño reaccionará con receptividad al mismo logrando un balance final adecuado. La receptividad del niño puede variar de acuerdo a la actitud, ambiente y estado emocional en que se encuentra al momento de comenzar con el tratamiento. Las buenas noticias para los niños, jóvenes y sus padres es que el cerebro puede ser estimulado de manera saludable. El niño con TDA tiene un cerebro funcional, no obstante, lo que le ocurre es que éste no está dentro de los patrones cerebrales propios cuando es tiempo de enfocar la mente a la vez se requiere controlar el cuerpo. Las drogas tienen una línea fina de efectividad, cuando están resultando en el niño con TDAH, las recompensas pueden ser observadas; sin embargo, los efectos secundarios no pueden

verse rápidamente. El acercamiento de mente-cuerpo es el tratamiento que recomienda el doctor Lawlis (2004) en su libro, el cual combina el poder de la mente y la respuesta inmediata de las drogas. Este proceso incluye, la intervención psicológica y las teorías del aprendizaje. Combinando estos aspectos, se eliminan los riesgos más cuestionables y peligrosos de las drogas con sus efectos secundarios y la toxicidad que éstas producen. El autor cree que es mejor adiestrar el cuerpo y la mente para que sea parte de su propia curación a través del método llamado psiconeuroinmunología, a lo que él se refiere en su libro como psiconeurología, ya que esta terminología resulta menos intimidante. Mediar es un tema controversial, especialmente para los padres, ya que por lo general tienen confusión por la falta de información al momento de autorizar al profesional de la salud el mediar al niño. Las decisiones que los padres toman con relación a sus hijos tienen efectos duraderos, por lo que es necesario, por el bien del niño, el trabajo en equipo (el niño, la familia, los maestros y los profesionales de la salud). Ante todo se requiere que el equipo posea conocimiento sobre el trastorno, propósito de los medicamento a ser utilizado y de las técnicas para modificar la conducta y el comportamiento del niño. De esta manera, se pueden obtener los resultados deseados. Independientemente de los elementos del tratamiento que decidan los padres y los profesionales de la salud, el cuerpo y el cerebro del niño reaccionará con receptividad (Lawlis, 2004).

Según la literatura relacionada con el tratamiento farmacológico, el investigador encontró que la mayoría de los autores favorecen su uso y que en muy pocas ocasiones hay efectos secundarios serios en los niños cuyo tratamiento incluye algún tipo de estimulantes a diferencia de lo que establece Lawlis en su libro. Si bien es cierto que

según los estudios los estimulantes producen cambios favorables en el niño con TDAH, principalmente en el aumento de la atención y disminución en el nivel de actividad motora, no se puede olvidar los posibles efectos negativos que sobre la autoestima del niño podrían causar. Este postulado se fundamenta en que los niños con TDAH podrían sentirse diferentes a los demás y pensar que sus logros en la escuela y en su vida personal se deben al medicamento más que a su propio esfuerzo por cumplir con las reglas establecidas y tareas que debe realizar. En un mismo nivel de importancia, el investigador cree que los padres y maestros deben participar de actividades dirigidas a orientarlos sobre los medicamentos, sus efectos, beneficios y uso correcto de los mismos. Los padres principalmente tienen el derecho de obtener toda la información necesaria antes de determinar con el profesional de la salud el medicamento para su hijo y exigir respuestas sobre los efectos secundarios potenciales de las drogas recetadas para sus niños.

3. Tratamiento multimodal: integración de formas terapéuticas

El tratamiento terapéutico para el niño con TDAH comienza con explicarle a éste, en una forma sencilla, que padece del trastorno, de manera que pueda entender la complejidad de la situación. Una vez informado el niño, se establecerá el tipo de tratamiento, su propósito, y si éste es a corto o a largo plazo. Cada plan o programa es único, ya que responde a las necesidades particulares de un niño determinado. Sin embargo, debe contener unos componentes esenciales, estos son: destrezas de trabajo, organización y planificación, manejo de las emociones, autoestima, destrezas de interacción social, orientación y adiestramiento a los maestros y para la familia del niño.

Walen y Henker (1991) defienden el postulado de que un tratamiento multimodal es la mejor respuesta a las problemáticas del TDAH. Orjales (2002) sostiene que el marco de intervención para el niño con TDAH debe contener como parte de sus estrategias los siguientes enfoques o técnicas cognitivas: las autoinstrucciones, las autoafirmaciones, la toma de conciencia de los procesos mentales y las técnicas comportamentales, que están fundamentadas en el control de los acontecimientos que provocan las conductas negativas o positivas. La misma autora argumenta que las técnicas cognitivas hicieron su aparición en el ámbito de la intervención de la hiperactividad infantil recientemente; no obstante, su validez ha sido probada en muchas investigaciones. Los enfoques que enfatiza la autora como parte de los modelos de intervención con el niño con TDAH se estarán mencionando en esta parte del trabajo de investigación dedicado a los tratamientos psicológicos con énfasis en la modificación de conducta.

Casanova (1992) define modificación de conducta como la aplicación de los principios de aprendizaje para favorecer un cambio de conducta. Los principios de la modificación de conducta pueden aplicarse a situaciones de aprendizaje de un gran número de personas. La autora expresa que la modificación de conducta se ha utilizado con eficacia en el manejo de una gran variedad de síntomas y con diversas personas; niños, adolescentes, adultos y con niños excepcionales. Entre las características más relevantes se destacan las siguientes:

- se utiliza específicamente para modificar la conducta inadaptada o para enseñar conducta adaptada

- la conducta es aprendida y lo que ha sido aprendido puede ser desaprendido
- utiliza una variedad de técnicas para modificar la conducta

Meichenbaum y Goodman, (1971), Meichenbaum, (1997), Meichenbaum, (1974), citado en Orjales (2002), consideran el entrenamiento de las autoinstrucciones o autoverbalizaciones, como herramientas esenciales, capaces de guiar, controlar y coordinar las conductas de los niños. Sostienen los autores que para ayudar a frenar y organizar el pensamiento de los niños impulsivos es necesario pedirles que verbalicen en voz alta sus pensamientos para luego ayudarlos a organizar los mismos. La autoinstrucción se define como una afirmación autodirigida que proporciona a los niños estrategias de pensamiento que los guían en la solución de problemas y fomentan el autocontrol. Es un procedimiento que ayuda y orienta a los niños impulsivos e hiperactivos en la práctica del habla consigo mismo, para controlar y frenar su impulsividad y aumentar su lenguaje interno. El entrenamiento en autoinstrucciones consiste en modificar las verbalizaciones internas que un sujeto emplea cuando realiza cualquier tarea y sustituirlas por verbalizaciones que son apropiadas para lograr su éxito. El objetivo de la técnica no es enseñar al niño qué tiene que pensar, sino cómo ha de hacerlo. Así pues, el método consiste en aprender un modo apropiado, una estrategia para resolver los fracasos y hacer frente a nuevas demandas ambientales.

Meichenbaum (1974), argumenta que las autoinstrucciones proponen una guía para que el niño con TDAH pueda pensar en forma reflexiva. Según el autor éste debe pasar cinco pasos, los cuáles no debe saltar. Estos pasos que se mencionan a continuación

han sufrido modificaciones, convirtiéndose en instrucciones generales que pudieran ser aplicadas a todo tipo de problemática.

PRIMER PASO:	Debo saber: ¿qué es lo que tengo que hacer?
SEGUNDO PASO:	¿Cómo lo voy a hacer? Estableceré un plan de acción.
TERCER PASO:	Recordaré y diré en alto (tengo que estar muy atento y ver todas las posibilidades de respuesta.
CUARTO PASO:	Daré la respuesta.
QUINTO PASO:	Evaluaré el resultado y diré; Si es correcto: ¡Me ha salido bien!, ¡estupendo soy genial! Si no es correcto: ¡Vaya!, ¿porqué me ha salido mal? (para responder a esta pregunta deberé analizar en qué paso he fallado). ¡Ah!, ¿fue por eso?, bueno, ahora que lo sé la próxima vez me saldrá mejor.

La finalidad de este método es desarrollar en el niño la capacidad reflexiva, por medio de la internalización de mediadores verbales necesarios para autorregular su acción. Su utilización le ayuda al niño a comprender la tarea que tiene que realizar; a ordenar, procesar, organizar y almacenar la información relevante y a reforzar y mantener las conductas más convenientes en una determinada situación (Kendall y Norton Ford, 1988).

Orjales (2002) expone que numerosas investigaciones demuestran que los maestros reflexivos tienen alumnos más reflexivos y que los maestros impulsivos tienen alumnos impulsivos. Por su inmadurez y su gran dependencia emocional el niño con TDAH es extremadamente fácil de influenciar. El maestro puede modelar con éxito actividades que propendan a las actitudes reflexivas en la ejecución de las tareas escolares. El procedimiento de intervención orientado a la internalización de autoinstrucciones, consiste en una secuencia de los siguientes pasos:

- El terapeuta modela la ejecución de tareas verbalizando en voz alta las autoinstrucciones. El niño observa cómo el modelo adulto ejecuta una tarea mientras se habla a sí mismo (modelaje cognoscitivo).
- El niño realiza la tarea dándose instrucciones en voz alta (autoinstrucciones audibles, autoguía externa o dirección abierta).
- El terapeuta modela la ejecución de la tarea mientras susurra las autoinstrucciones.
- El niño susurra las autoinstrucciones, a la vez que va practicando la tarea (autoguía manifiesta o desvanecido).
- El terapeuta ejecuta la actividad utilizando autoinstrucciones internas con pausas y signos conductuales de estar pensando.
- El niño realiza la tarea mientras expresa la autoinstrucción en un habla privada (autoinstrucción cubierta o secreta).

4. Tratamiento cognoscitivo-comportamental

Orjales (2002) sostiene que la finalidad del tratamiento del niño con TDAH es lograr que éste sea capaz de alcanzar por sí mismo una total autonomía en la regulación de su comportamiento en todos los aspectos. Se define autonomía como las destrezas y aptitudes que desarrolla el niño para el autocontrol y la adaptación a las normas establecidas en el hogar, la escuela y comunidad donde vive. La autora menciona tres tipos de autonomía: la física, la cognoscitiva y la emocional. La autonomía física se define como los hábitos que desarrolla el niño para la vida diaria, entre otros, el orden y la colaboración. La autonomía cognoscitiva es la capacidad para seleccionar la información relevante de la irrelevante, la autoevaluación, la autocorrección y la selección de las estrategias de actuación adecuadas es la autonomía cognoscitiva. Por último, la independencia, una autoestima sana y unas relaciones satisfactorias con las personas del medio ambiente se considera como la autonomía emocional. Las técnicas comportamentales están enfocadas en lograr que el niño se concentre en las tareas que tiene que realizar en el hogar y la escuela, para poder completarlas y aumentar sus habilidades sociales, al mismo tiempo que reduce la hiperactividad motriz. El niño necesita que los adultos responsables estén pendientes de los actos para poder aplicar el refuerzo según la tarea realizada. Estas técnicas se fundamentan en la aplicación de refuerzos o castigos por las conductas positivas o negativas que demuestra el niño. Tanto las técnicas comportamentales como el tratamiento farmacológico requieren poco esfuerzo del niño, ya que están reguladas básicamente por los adultos.

Scandar (2003) presenta los aspectos positivos y negativos de las terapias comportamentales y cognitivas éstas se mencionan a continuación:

Aspectos Positivos o Exitosos
➤ Progresos verificables en algunos de los síntomas del TDAH. ➤ Los objetivos que alcanzan exitosamente las técnicas comportamentales suelen ser, en especial, la falta de control de los impulsos, la hiperactividad, la desobediencia y la inatención, aunque en menor medida. ➤ Los objetivos que se alcanzan exitosamente mediante las técnicas cognoscitivas suelen estar encaminadas a mejorar la ejecución del niño en la solución de problemas, el manejo de la rabia y la frustración y un mejoramiento en las habilidades sociales. ➤ Las mejorías son rápidas y así se “cortan” los círculos viciosos, disminuyen los efectos secundarios y se alivia el estrés general. ➤ Disminuye la interacción desfavorable entre el TDAH y los eventuales trastornos comórbidos. ➤ Disminuye la interacción desfavorable entre el niño con TDAH y sus familiares y su medio social. ➤ Las terapias pueden establecerse para resolver los problemas más urgentes y concretos verificando con facilidad su eficacia. ➤ Los procedimientos establecidos difícilmente empeoran las cosas, en el caso de que no mejoren. ➤ Tampoco se observa sustitución de síntomas. La relación entre el costo medido en tiempo, dinero y estrés es altamente económica comparada con otros abordajes.
Aspectos Negativos
➤ El nivel de recaída evaluado es alto en las técnicas comportamentales basadas en el denominado condicionamiento operante cuando se suspenden los refuerzos. ➤ Los resultados obtenidos en un contexto estructurado e incentivado, por ejemplo, la escuela, el hogar y el consultorio médico, no se transfieren con facilidad a los ambientes no incentivados. ➤ Resulta difícil utilizar estas técnicas fuera de los contextos mencionados en el ítem anterior. Por ende, si el niño presenta, dificultades en su vecindad o en la casa de los amigos, las intervenciones comportamentales pueden ser poco eficaces. ➤ Aunque las intervenciones de origen cognoscitivo son más eficaces y transferibles a otros contextos que las comportamentales puede presentarse cierta dificultad, cuya explicación quizás se halle en la teoría de los estados relacionados. ➤ Puede resultar agotador para docentes y padres mantener en el largo plazo los

programas de modificación comportamental.

- Las terapias de predominio cognoscitivo, tienen mucha menor eficacia cuando se centran exclusivamente en el niño y/o en su problema.
- Las técnicas de entrenamiento cognoscitivo que usan las terapias no logran, sin auxilio de la medicación, mejorar adecuadamente el funcionamiento académico, atencional y cognoscitivo.
- Fomentan, aún sin quererlo, el estereotipo que se tiene del niño cuyo comportamiento no está dentro de los límites esperados.

5. Enfoque terapéutico cognitivo conductual

El enfoque conductual postula que los síntomas del TDAH son patrones de conducta inadecuados que pueden modificarse, como cualquier otro desorden de conducta, a través de la variación de estímulos ambientales (antecedente y consecuente de una determinada conducta), según el principio del Condicionamiento Operante. La modificación conductual es un conjunto de técnicas y un método de investigación, que intenta producir cambios en el comportamiento del niño diagnosticado con TDAH, basados en los principios de aprendizaje. Esta técnica postula que cada acción es producto de variables ambientales, por lo tanto, la terapia se enfoca en la conducta del niño y en el refuerzo positivo que se le ofrece a éste cada vez que asume una conducta positiva o deseada. Esta práctica hace menos probable que una respuesta inadecuada de parte del niño se repita. Este proceso se logra mediante la alteración de las variables ambientales a las cuales está expuesto el niño y su familia. El enfoque terapéutico cognoscitivo conductual esta formado por una combinación racional del enfoque conductual basado en las teorías del aprendizaje y un enfoque cognoscitivo que enfatiza

el rol de los aspectos mediacionales en el aprendizaje y la conducta de las personas (Kendall, Howard y EPPS, 1988).

Se postula que las fuentes principales de los trastornos psicológicos se encuentran en los conocimientos o pensamientos de las personas en general, y por lo tanto, el objetivo de la terapia es tratar de modificar la conducta y sentimientos del niño actuando sobre los modos de cómo puede pensar. Los procedimientos de intervención, que se sustentan en la postura cognoscitiva-conductual, están basados en ciertos principios que se describen a continuación:

- El organismo responde a las representaciones mentales del mundo circundante y no al medio propiamente dicho.
- Estas representaciones están relacionadas con el proceso de aprendizaje, ya que, los procesos cognoscitivos - mediacionales, están involucrados en todo aprendizaje humano.
- Pensamientos, sentimientos y conductas están causalmente interrelacionadas; de este modo, el programa de tratamiento actúa en estas tres áreas.
- Las actividades cognoscitivas, como por ejemplo: expectativas, autoafirmaciones, atribuciones, etcétera; son importantes en la comprensión, predicción psicopatológica y en el cambio psicoterapéutico.
- Las cogniciones y conductas son compatibles, lo que hace posible que los procesos cognoscitivos puedan ser interpretados dentro de paradigmas

conductuales y las técnicas cognoscitivas pueden combinarse con procedimientos conductuales.

- La tarea de la terapia cognoscitiva es evaluar las desviaciones o procedimientos cognoscitivos deficientes, las conductas y designar nuevas experiencias de aprendizaje para remediar estas disfunciones (Kendall y Braswell 1985; Kendall y Norton Ford, 1988).

Es por esta conceptualización de las alteraciones conductuales y emocionales que la terapia está dirigida a modificar los modelos de pensamiento que median la conducta. Todo esto se logra estimulando la actividad cognoscitiva para suplir las deficiencias en el procesamiento o actuando directamente con los resultados cognoscitivos negativos o por un proceso de pensamiento disfuncional. A continuación se describen diversos procedimientos de la modificación del comportamiento de niños con TDAH con el tratamiento cognoscitivo-conductual.

- **Refuerzo positivo:** Consiste en dar un estímulo verbal o material cuando el niño ejecuta una conducta esperada. Requiere que los adultos ignoren aquellas respuestas o conductas inadecuadas que puede presentar el niño con TDAH durante el proceso del tratamiento. Con el propósito de lograr una adaptación efectiva del niño y el aumento de conductas apropiadas como: realizar las tareas escolares, prestar atención a las explicaciones del maestro, cuidar el material escolar, terminar a tiempo y correctamente las tareas escolares y del hogar, permanecer sentado, no hablar sin permiso del maestro, no tirar objetos, entre otros. Esta intervención requiere que

los adultos ignoren hasta donde sea posible los comportamientos inadecuados y refuercen todo aquel que está dentro de los límites establecidos. Es necesario recordar que lo que persigue esta intervención es que el niño asuma una conducta adecuada la mayoría del tiempo, sobre todo en los periodos en que está en la escuela.

- **Auto-Recompensa:** Consiste en que el niño se dé refuerzo a sí mismo, luego de una ejecución exitosa. Primeramente, el refuerzo es administrado por el adulto, quien fija con el niño las conductas por las que recibirá el refuerzo, en forma proporcional con las metas propuestas. Luego, se le enseña al niño a auto administrarse refuerzos de modo similar como lo hizo el adulto. Se enseña al niño, además, a fijar sus propias metas, cumplirlas y premiarse por los logros obtenidos.
- **Recompensa social:** Esta teoría se asocia a la idea de crear un medio ambiente en la escuela y el hogar, alentador y recompensante, ya sea a través de refuerzos o comentarios, tales como: "estás haciendo un buen trabajo", "se ve que realmente te estás esforzando", "estamos contentos en la forma en que te estás comportando". También se puede recompensar al niño con gestos demostrativos de la satisfacción del adulto con la conducta presentada. Los adultos son los responsables de crear un ambiente de aceptación y de respeto mutuo.
- **Costo de respuesta:** El proceso consiste en entregar al niño por adelantado un número de fichas de recompensa y explicarle que éstas

pueden perderse cuando muestra conductas negativas, da respuestas erróneas o impulsivas, o por el uso inadecuado de las autoinstrucciones. Finalizada la sesión (o clase), el niño puede cambiar sus fichas por un premio o regalo como recompensa (siempre que cumpla con los acuerdos y luego de haber demostrado un comportamiento adecuado). El costo de respuesta está diseñado para ayudar al niño a recordar, detenerse y pensar antes de actuar.

- **Autoevaluación:** Consiste básicamente en enseñarle al niño con TDAH a apreciar y valorar su ejecución, mediante el uso de un cuadro denominado “¿cómo lo hice hoy?”, “¿cómo me siento?”, de manera que pueda evaluarse a sí mismo y mejorar aquellas áreas de debilidad utilizando su propio esfuerzo. Se sabe que muchos niños con el trastorno tienen una autoestima baja y que esta técnica puede ayudarlos a valorarse como individuos.
- **Modelaje:** El niño aprende por medio de la observación e imitación las conductas positivas que debe asumir de otros modelos, como lo son los padres, maestros, hermanos, y de las consecuencias cuando asume una conducta no deseada. Cada miembro de la familia, maestro o adulto responsable que participa en la terapia del niño, sirve de modelo realizando las actividades, tareas y demostrando conductas y comportamientos utilizando la metodología de las autoinstrucciones y el pensamiento reflexivo al enfrentarse a una situación desagradable. El

adulto mostrará en ocasiones una ejecución perfecta y en otras cometerá errores, de manera que el niño pueda reconocer las diferentes estrategias para poder hacer frente a las dificultades que encuentre a lo largo de su vida, así como a los fracasos y frustraciones a los que estará expuesto de asumir una ejecución errónea. El modelo sirve para mostrar como se llevan a cabo las actividades y resuelven los problemas usando las autoinstrucciones, exhibe el proceso de pensamiento reflexivo al enfrentarse a una situación problemática, mostrando en ocasiones una perfecta ejecución (modelo de maestría) y en otras donde se cometen errores con el fin de demostrarle al niño diferentes estrategias para hacer frente a las dificultades, fracasos y frustraciones que conduce la ejecución errónea (modelo de superación).

- **Juego de Roles:** Consiste en que el adulto presenta al niño una situación simulada que requiere ser resuelta. El niño bajo la supervisión del adulto pone en práctica las estrategias cognoscitivas aprendidas, generando alternativas de soluciones para esa circunstancia en particular. El padre o maestro ayuda al niño a comprender que en los contextos sociales donde hay problemáticas, es necesario utilizar múltiples estrategias para lograr resolverlos. El niño debe ser capaz de lograr las acciones que pongan solución a la situación, considerando los límites y los beneficios potenciales, tanto emocionales como conductuales.

- **Postura de la demora de la gratificación conceptualizada al autocontrol:** El modelo que se menciona no es otra cosa que la capacidad que desarrolla el niño con TDAH para posponer voluntariamente la gratificación inmediata. El niño logra tolerar la frustración que produce la postergación autoimpuesta de la recompensa y la capacidad de persistir en una conducta dirigida a una determinada meta, con el fin de obtener un beneficio mayor (Mischel y Mischel, 1977; Mischel et. al., 1989).

Rapport, (1986), y Campbell, (1982) mencionados en Barkley, (2002) en estudios con niños con TDAH y niños de grupo control encontraron que cuando se les ofrece una recompensa mayor y más valiosa por un trabajo largo versus una recompensa de menos valor por un trabajo menor, los niños con el trastorno escogieron realizar una tarea menor a cambio de la recompensa inmediata; mientras que los niños del grupo control en su gran mayoría seleccionaron la tarea más larga y la recompensa más valiosa. Esto indica que los niños con TDAH tienen una aptitud más conformista que los niños sin TDAH, y que prefieren la recompensa de menos valor para no tener que pasar trabajo ni esperar tiempo para recibir la recompensa. Los factores que influyen en la habilidad de demorar la gratificación, son los siguientes:

1. El rol de la atención durante la postergación de la gratificación: El no focalizar la atención hacia la meta (recompensa potencial), es lo que más facilita la capacidad de autocontrol. Lo fundamental, en este aspecto, es cómo la persona enfoca su atención hacia los objetos meta.

A través de las autoinstrucciones el niño puede transformar cognoscitivamente los objetos meta, reenmarcándolos mentalmente o distrayéndose de lo frustrante de la situación durante el período de postergación, pudiendo facilitar la espera por largos períodos de tiempo (Moore y Mischel, 1976; Mischel y Mischel, 1977).

2. Distracción Cognoscitiva: A través de la autodistracción el niño es capaz de despreocuparse de todo lo negativo de la situación de espera, de modo que aumente el tiempo que puede demorar la gratificación.

3. Presentación simbólica de las recompensas: Los estímulos pueden ser presentados en forma abstracta o estimulante.

Los niños con TDAH pueden aumentar sus habilidades para controlar el efecto que les provoca el estímulo, variando la forma de pensar sobre estos. Una vez que los niños reconocen cómo con sus pensamientos pueden lograr el autocontrol permitiéndoles la opción de esperar por alcanzar una meta, se hacen más inmunes a la situación física y se vuelven más capaces de autoguiarse por su comprensión sobre las reglas de autocontrol (Mischel y Mischel, 1977).

Estrategia de solución de problemas: D' Zurilla y Goldfried, (1971), Ridberg y col., (1971), citado en Orjales, (2002), demostraron que el comportamiento, las actitudes y la conducta de los adultos y otros compañeros de escuela inciden sobre la conducta de los niños hiperactivos, por lo que resulta eficaz ofrecer a los niños modelos de trabajo que le muestren conductas reflexivas. Estos consisten en enseñar al niño los diversos procesos cognoscitivos que le permitan crear una variedad de respuestas y alternativas, efectivas para enfrentar una situación problemática. Este proceso se realiza con el único

fin de aumentar la probabilidad de maximizar las consecuencias positivas y minimizar las negativas al ejecutar la respuesta elegida. Este proceso de entrenamiento de resolución de problemas requiere el desarrollo de las siguientes aptitudes en el niño con TDAH:

1. Habilidades para elegir entre las distintas metas.
2. Destreza para implementar una variedad de caminos alternativos o conductas para alcanzar una meta dada.
3. Aptitud para usar la variedad de sistemas sociales y recursos dentro de la sociedad.
4. Investigación objetiva y efectiva de la realidad, lo que requiere capacidad perceptual y la comprensión del mundo que lo rodea.

En la estrategia de solución de problemas, el niño identifica o descubre medios de enfrentamiento efectivo con situaciones problemáticas de la vida diaria generando un rango de conductas efectivas que facilitan y mantienen la competencia social (D'Zurilla y Nezu, 1982). El concepto de competencia social se define como las destrezas que desarrolla el niño para enfrentar situaciones de la vida cotidiana y salir de ellas de forma exitosa. Existen ciertas habilidades específicas que el niño con el TDAH, así, como los demás deben desarrollar en el proceso de solución de problemas:

1. Orientación al problema: es la actitud o disposición general con que el sujeto enfoca una situación problemática. En el primer paso, es importante que el niño enfoque su atención en el estado emocional provocado por la situación y utilice las reacciones como índice para identificar la existencia de un problema o

situación. Es fundamental que el niño presente una disposición inhibitoria que reduzca su tendencia a reaccionar automática e inapropiadamente a las diversas situaciones, para así poder detenerse y pensar buscando las mejores opciones de respuesta.

2. Definición y formulación del problema: luego que el niño ha reconocido la existencia de una problemática e inhibido su tendencia a responder automáticamente, puede describir y formular el problema. En esta etapa la persona debe:
 - a. Conocer la mayor cantidad de información objetiva sobre el problema y definir todos los aspectos de la situación en términos operacionales o concretos.
 - b. Clasificar y formular los componentes de la situación, de modo de poder separar la información relevante de la irrelevante y los hechos objetivos de las inferencias o interpretaciones. Basado en estos datos, el niño puede identificar sus objetivos y especificar cuál realmente es el problema y su importancia.
3. Generación de alternativas: la tarea en esta etapa es generar posibles soluciones que sean apropiadas a la situación, para maximizar la probabilidad de producir la mejor opción.

4. Toma de decisiones: en esta etapa el niño debe evaluar, comparar y establecer un juicio propio de cuál de las alternativas generadas es más útil para solucionar el problema.
5. Implantar una solución: consiste en poner a prueba una o más estrategias de acción, incrementándose así, la probabilidad de que la estrategia seleccionada alcance éxito.
6. Verificación: este paso tiene lugar luego que la opción seleccionada ha sido llevada a cabo. En esta etapa el niño debe darse cuenta de los resultados reales de la opción elegida, evaluando el grado en que el problema ha sido resuelto.

Los adolescentes, en especial los que tienen catorce años o más, pueden participar con los padres y maestros en la búsqueda de soluciones a los problemas o conflictos que surgen en el hogar, la escuela y la comunidad donde viven. Es recomendable utilizar la estrategia de solución de problemas, la que incluye cuatro pasos para enseñar a los padres y maestros a desarrollar las destrezas necesarias. En realidad, el enfoque de solución de problemas enfatiza en la participación activa del niño o adolescente con TDAH en la búsqueda de soluciones, alternativas, negociaciones y la toma de decisiones.

- En el primer paso los miembros de la familia se reúnen para definir cuál en realidad es el problema o cuáles son las circunstancias que los están provocando. Cada miembro tiene un tiempo para que en una forma clara, breve y sin acusaciones, presente su opinión personal. Todo planteamiento debe comenzar con el pronombre “yo”; se recomienda que se cree conciencia sobre las diversas formas en que otros definen la

problemática, sin molestarse. Las reglas del juego deben estar claras. El diálogo no es para criticar, acusar, señalar las faltas o defectos del niño, ofender, interrumpir, negar, estar a la defensiva o incurrir en otras estrategias de comunicación inefectivas. Por lo que es necesario que cada uno exprese lo que siente y piensa, evitando las conductas mencionadas. Es recomendable recurrir a la ayuda de una persona que no esté involucrada en los asuntos que serán discutidos para que sea objetiva. Podría ser algunos de los especialistas asignados al caso. Su función será servir de árbitro y facilitar el llegar a los acuerdos.

- En el segundo paso cada uno de los participantes ofrece posibles soluciones. La idea central es producir una lista extensa de alternativas y posibles soluciones, aunque algunas aparenten ser descabelladas. En este proceso se evita la evaluación y las críticas a las alternativas ofrecidas para permitir que todos los participantes utilicen la creatividad. Si se determina que siempre en las intervenciones habrá la ayuda de una persona invitada, éste puede fungir como anotador.
- En el tercer paso cada uno de los participantes analiza las ideas, sugerencias, alternativas y procede a formular las ventajas y desventajas de cada uno de las propuestas evaluándolas como positivas o negativas. El ejercicio consiste en que el anotador escribe las consideraciones positivas así como las negativas al final se proceden a seleccionar las ideas

evaluadas como positivas por todos los presentes. De no lograrse un consenso se utilizaría el proceso de negociación.

- Por último, los participantes acordarán cómo implementarán las soluciones acordadas. Se enfatizará que siempre hay consecuencias positivas y negativas por el cumplimiento o no del contrato o convenio acordado. Como actividad final es necesario que quede por escrito quién hará qué, cuándo lo hará, dónde y nivel de responsabilidad de cada uno.

En general, los programas basados en la aplicación de técnicas conductuales y cognoscitivas han logrado resultados favorables en alguno de los aspectos relacionados con el TDAH, sobre todo en mejorar el nivel de atención. Sin embargo, queda pendiente la modificación de los comportamientos antisociales y el aumento en el nivel de atención en tareas que requieren tiempo sostenido y concentración. La combinación de procedimientos conductuales y cognoscitivos con el tratamiento farmacológico es una de las opciones más aceptadas y defendidas por los profesionales de salud. No obstante, la decisión última sobre el tratamiento depende de factores como el estado clínico del niño, las posibilidades ambientales de aplicar las técnicas y el grado de aceptación de los adultos respecto a las alternativas terapéuticas y farmacológicas disponibles.

CAPÍTULO V

METODOLOGÍA DEL ESTUDIO

El propósito de este trabajo de investigación fue determinar la actitud y el conocimiento de los maestros de escuela pública y privada del área metropolitana de San Juan, Puerto Rico, con relación al trastorno de déficit de atención con hiperactividad (TDAH) y las implicaciones para el salón de clases. En este capítulo se incluye el diseño de la investigación, la población, la muestra, el instrumento, el procedimiento y el análisis estadístico.

García Castaño (2001) señala que en materia de TDAH, tomar una decisión informada significa instruirse sobre el conocimiento que actualmente tiene la ciencia sobre este trastorno, de tal forma que los adultos responsables del niño con la condición alcancen una de las metas que es facilitarle un desarrollo y un futuro óptimo.

1. Hipótesis

El investigador desarrolló las siguientes hipótesis para medir las variables del estudio, las cuales son: conocimiento y actitudes. Por tal motivo, se presenta una hipótesis y una hipótesis nula para cada una de éstas variables.

- H₁ Los maestros de escuela pública y privada presentan tener bastante conocimiento sobre el trastorno de déficit de atención con hiperactividad (TDAH).
- H₂ Existe una actitud de aceptación por parte de los maestros de escuela pública y privada hacia los estudiantes con el trastorno de déficit de atención con hiperactividad.

H₀ Los maestros de escuela pública y privada presentan tener poco conocimiento sobre el trastorno de déficit de atención con hiperactividad (TDAH).

H₀ Existe una actitud de rechazo por parte de los maestros de escuela pública y privada hacia los estudiantes con el trastorno de déficit de atención con hiperactividad.

2. Análisis de las variables conocimiento a actitud

García Castaño (2001) sostiene que la actitud y la experiencia que tiene el personal escolar es de suma importancia ya que estas son las personas que van a participar de alguna forma en el curso de acción que se determine establecer con respecto al niño. Los padres, según el autor, deben explorar cuanto saben los maestros asignados a su hijo sobre el TDAH, la actitud que tienen hacia el mismo y la experiencia que han acumulado manejando casos semejantes. Los padres deben entender que en ocasiones su preparación universitaria no incluye necesariamente un curso de psicopatología infantil, por lo que no se puede esperar más conocimientos que el que pueda tener cualquier otra persona. Sus juicios sobre el trastorno tienen la misma validez que los del resto de la gente en el ambiente escolar.

Woolfolk (1999) define conocimiento como la información que es útil para muchas tareas diferentes, información que se aplica a diversas situaciones. La autora también lo define como la información que es útil en determinada situación o que se aplica únicamente a un tema concreto. Orjales (2002) lo define como el término genérico para información; acción y efecto de conocer; y proceso por el cual el individuo adquiere información.

Orjales (2002) manifiesta que para realizar su labor, el maestro necesita tener información suficiente sobre el TDAH e información sobre el grado en que el trastorno afecta el niño en su función como alumno. Sostiene la autora que una de las formas en que los maestros pueden obtener la información sobre el tema es dialogando con los profesionales de la salud y a través de la lectura de los textos que contienen información sobre el trastorno.

Para efectos de esta investigación, se define esta variable como toda la información que tienen los maestros sobre el trastorno del déficit de atención con hiperactividad.

La variable actitud se refiere a la disposición de un individuo ante la presencia de un evento, situación o persona para actuar de cierto modo más que de otro. Es un estado mental y nervioso de disposición, organizado a través de la experiencia, que ejerce una influencia directa o dinámica sobre la respuesta del individuo ante todos los objetos y situaciones a las cuales se enfrenta. La actitud es una tendencia a actuar hacia o en contra de algún factor ambiental, convirtiéndola en valor “positivo” o “negativo” (Blum y Naylor, 1976).

3. Diseño de la investigación

El diseño que se utilizó para realizar la investigación fue uno descriptivo correlacional. Se considera como investigación descriptiva aquella en que, como afirma Salkind, "se reseñan las características o rasgos de la situación o fenómeno objeto de estudio". Una de las funciones principales de la investigación descriptiva es la capacidad para seleccionar las características fundamentales del objeto de estudio y su descripción detallada de las partes, categorías o clases de dicho objeto. Las investigaciones descriptivas presentan hipótesis más precisas, y por lo general dan cuenta de diferentes

tipos de relaciones. En principio, la relación se da a partir de determinadas características que presenta el objeto de estudio. También, en este tipo de investigación, la hipótesis puede plantear una relación del tipo X pertenece a Y o a Z. En este caso, se describe al objeto de estudio incluyéndolo en un orden superior. Por último, en una investigación descriptiva se puede construir a partir de una relación entre variables, en una ecuación del tipo X produce (o afecta) a Y de determinada manera. La formulación de un diseño correlacional supone la evaluación de la relación entre variables. La investigación correlacional tiene de por sí un valor explicativo, ya que saber que dos conceptos o variables se relacionan de determinada manera, aporta información explicativa que establece una relación entre variables (en una correlación que puede ser múltiple), sin necesidad de plantear cómo se dan estas asociaciones.

En una investigación correlacional, por lo tanto, no importa tanto el orden en que se coloquen las variables. A determinadas condiciones de prueba o contrastación, se busca ver cómo se comportan las variables objeto de estudio. La investigación correlacional tiene como propósito mostrar o examinar la relación entre variables o resultados de variables. Uno de los puntos importantes en este tipo de investigación es examinar relaciones entre variables o sus resultados, pero en ningún momento explica que una sea la causa de la otra. En otras palabras, la correlación examina asociaciones pero no relaciones causales, en las que un cambio en un factor influye directamente en un cambio u otro.

4. Población y descripción de la muestra

Para realizar el estudio se escogió la población de los maestros de escuelas públicas y privadas del área metropolitana de San Juan de Puerto Rico. La población

estimada originalmente para realizar la investigación fue estipulada en un total de 400 maestros, de los cuales 200 maestros serían escogidos de las escuelas públicas y 200 maestros de la escuela privada. La estratificación de las escuelas se estableció en escoger un total de diez (10) escuelas públicas y diez (10) escuelas privadas para un total de 20 maestros por escuela. (Ver tabla 1).

Tabla 1 - *Estratificación de las escuelas por cantidad de maestros* (Figura 1)

	Escuela Pública		Escuela Privada	
	f	%	f	%
Escuela 1	20	10	20	10
Escuela 2	20	10	20	10
Escuela 3	20	10	20	10
Escuela 4	20	10	20	10
Escuela 5	20	10	20	10
Escuela 6	20	10	20	10
Escuela 7	20	10	20	10
Escuela 8	20	10	20	10
Escuela 9	20	10	20	10
Escuela 10	20	10	20	10
Total	200	100	200	100

Al comenzar a realizar la investigación y escoger la muestra por las escuelas, tanto públicas como privadas, la cantidad de maestros participantes del estudio disminuyó. Al recolectar los cuestionarios, la cuota estipulada de maestros para realizar

la investigación se redujo a un total de 98 maestros de escuelas públicas y 106 maestros de escuela privada para un total de 204 maestros del área metropolitana de San Juan, Puerto Rico. Del total de diez (10) escuelas públicas y diez (10) escuelas privadas estipuladas, de sólo seis (6) se pudo obtener una muestra de maestros de siete (7) escuelas públicas y siete (7) escuelas privadas.

5. Información de las escuelas públicas

La información de cada escuela se ofrece a continuación para tener una idea más amplia de la procedencia de los maestros. La escuela pública número uno (1) está ubicada en el sector de Río Piedras, Puerto Rico. La matrícula de esta escuela está compuesta de 500 estudiantes. Los estudiantes proceden de diferentes sectores como la Urbanización Santiago Iglesias Pantín, Condominio Parque de Monacillos, Condominio Meliyan, Urbanización Bello Monte, Condominio Ana María, Las Lomas, Urbanización Muñoz Rivera, Villa Venecia, Los Filtros y otros. La facultad de la escuela es de unos 35 maestros. La escuela ofrece servicios desde preescolar hasta el sexto grado y cuenta con cuatro salones recursos y veintiuno salones regulares.

La escuela número dos está ubicada en Puerta de Tierra. La matrícula de la escuela consta de 168 estudiantes que toman clases desde “kindergarten” hasta sexto grado. Esta escuela sirve a los siguientes sectores: La Perla, Puerta de Tierra, El Casco de San Juan y algunos sectores de Santurce. La misma cuenta con 22 maestros.

La tercera escuela pública sirve a la población que reside en el camino Los Serranos, camino Los Villegas y otros sectores de Cupey Alto. Ofrece servicios desde Kindergarten hasta sexto grado para un total de 441 estudiantes y cuenta con 41 maestros.

La cuarta escuela pública sirve a todos los sectores y barrios del pueblo de Trujillo Alto. Ofrece servicio a estudiantes desde los grados de kindergarten hasta sexto grado. Tiene una matrícula flotante de 500 estudiantes y cuenta con 45 maestros.

La quinta escuela pública está radicada en el Municipio de Trujillo Alto y sirve a los sectores de Carraizo, Villas de Carraizo, Cupey Alto, El Conquistador y otros. La matrícula con que cuenta la escuela es de unos 640 estudiantes y consta con 43 maestros.

La sexta escuela pública está ubicada en de Río Piedras y sirve a los sectores del Residencial Alejandrino y el pueblo de Río Piedras. La matrícula oficial es de unos 176 estudiantes con un total de 21 maestros activos.

La séptima escuela pública está ubicada en la Urbanización El Señorial y sirve a los sectores de Villa del Sol, Residencial Los Laureles, Vista Alegre, Condominio Valle Del Sol y otros sectores aledaños a El Señorial. La matrícula es de unos 500 estudiantes y consta de unos 45 maestros.

6. Información de las escuelas privadas

La escuela privada número uno está ubicada en Puerto Nuevo, y es un colegio de doctrina protestante y sirve a los sectores de Puerto Nuevo, Río Piedras, Guaynabo, Bayamón y pueblos adyacentes. La matrícula de esta escuela privada consta de 1,600 estudiantes con un total de 100 maestros activos. La escuela ofrece servicios desde kindergarten hasta cuarto año de escuela superior.

La segunda escuela privada es un colegio católico ubicado en el área de Santurce. Los sectores que sirve son Santurce, Villa Palmeras, Hato Rey, Trujillo Alto, Condado, Carolina y Río Piedras. La matrícula flotante es de unos 430 estudiantes con unos 30

maestros. La escuela ofrece servicios de kindergarden hasta cuarto año de escuela superior.

La tercera escuela privada es un colegio de párvulos ubicado en el Viejo San Juan y sirve a los sectores de La Perla, Santurce, Puerta de Tierra y Viejo San Juan. La matrícula flotante es de unos 430 estudiantes con unos 35 maestros. La escuela ofrece servicios desde kindergarden hasta sexto grado.

La cuarta escuela privada está ubicada en Río Piedras en la Avenida Barbosa. Este colegio sirve a diferentes sectores de Río Piedras, Trujillo Alto y Carolina. La matrícula flotante es de unos 319 estudiantes y cuenta con 21 maestros. Ofrece servicio desde kindergarden hasta cuarto año de escuela superior.

La quinta escuela privada está ubicada en el casco de Río Piedras siendo este un colegio de denominación católica. Los sectores que sirve son: Río Piedras, Trujillo Alto, Hato Rey, Cupey Bajo y Carolina. Cuenta con una matrícula flotante de 400 estudiantes con unos 40 maestros.

La sexta escuela privada está ubicada en la Avenida Ponce de León en Santurce. Sirve a los sectores de Santurce, San Juan, Hato Rey, Trujillo Alto, Villa Palmeras; y tiene una matrícula flotante de 430 estudiantes con unos 30 maestros.

La séptima escuela privada está ubicada en Cupey. Sirve a los siguientes sectores: Urbanización Venus Gardens, Hoyo I, Hoyo II, Ciudad Universitaria y Terrazas de Cupey. La matrícula flotante es de unos 250 estudiantes con unos 30 maestros. Ofrece servicios desde el kindergarden hasta el cuarto año de escuela superior.

Tabla 2 - *Distribución de la muestra obtenida para la investigación* (Figuras 2 y 3)

	Muestra Obtenida	
	f	%
Pública 1	8	8
Pública 2	18	18
Pública 3	8	8
Pública 4	10	10
Pública 5	17	18
Pública 6	20	20
Pública 7	17	18
Total	98	100
Privada 1	12	11
Privada 2	10	10
Privada 3	20	19
Privada 4	11	10
Privada 5	17	16
Privada 6	20	19
Privada 7	16	15
Total	106	100

Figura 1
Estratificación de las escuelas por cantidad de maestros

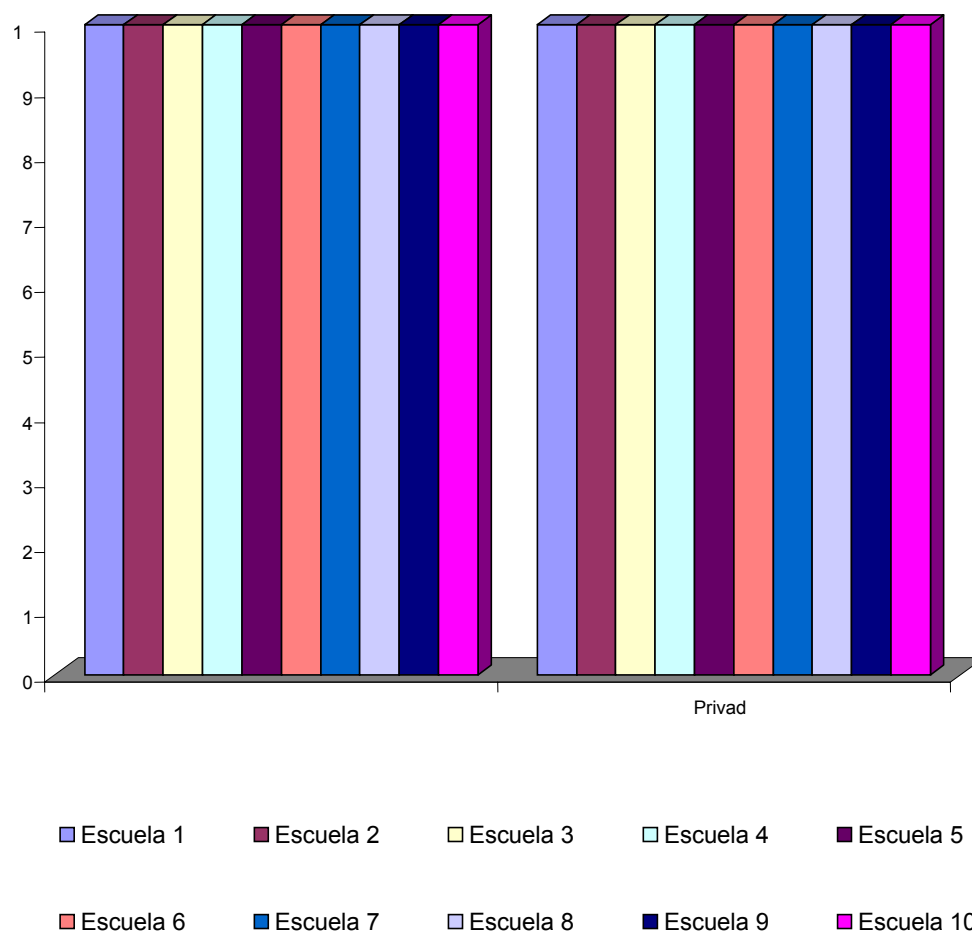


Figura 2
Distribución de la muestra obtenida para la investigación
Escuelas Públicas

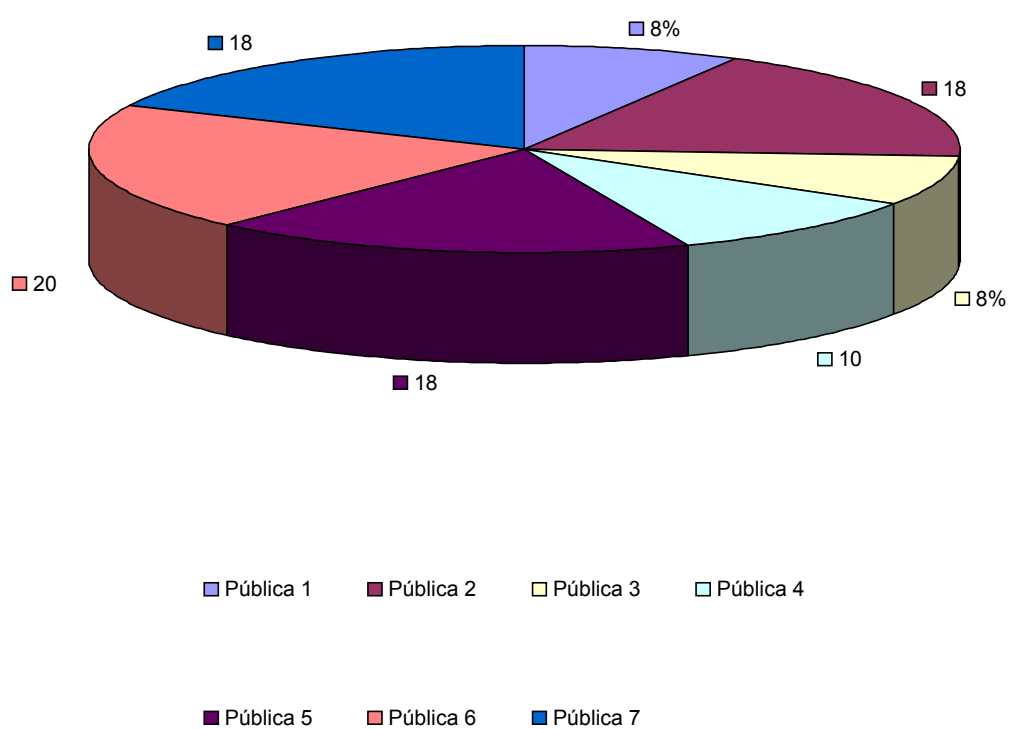
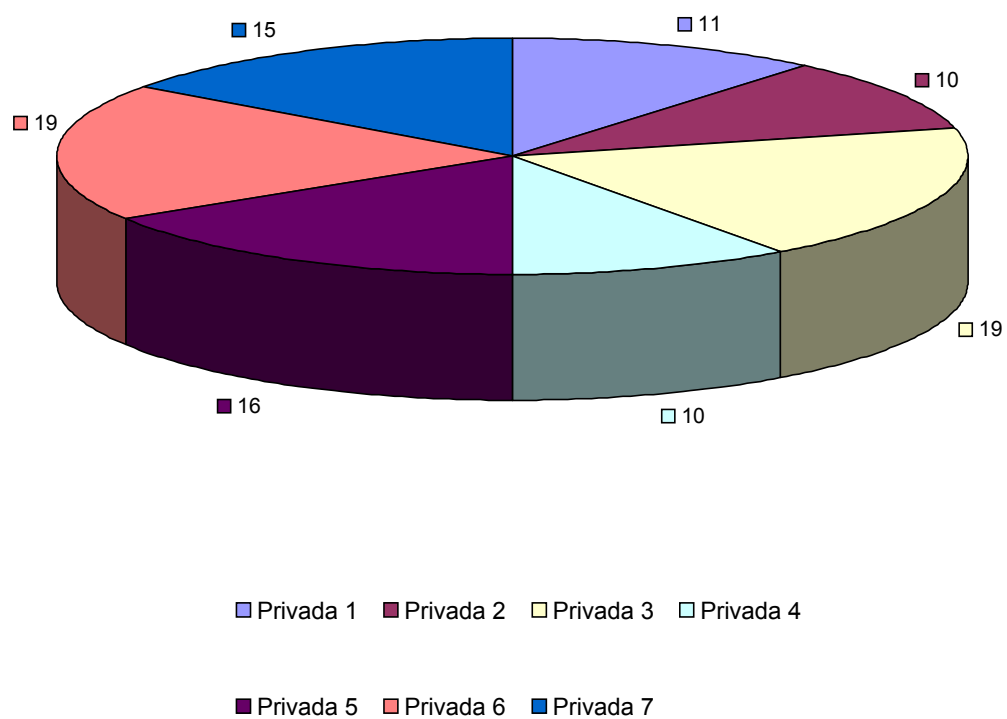


Figura 3
Distribución de la muestra obtenida para la investigación
Escuelas Privadas



7. Instrumentos

Para este estudio se utilizaron dos cuestionarios. El primer cuestionario cuenta con dos partes realizadas por el investigador. La primera parte consta de un total de 22 reactivos para medir el conocimiento de los maestros en relación con el trastorno de déficit de atención con hiperactividad (TDAH). Este cuestionario está realizado como tipo examen a base de la técnica de escoger la mejor alternativa que conteste la pregunta. El cuestionario de conocimiento incluyó reactivos para medir si: el maestro conoce cuál es el profesional calificado para realizar un diagnóstico del trastorno de déficit de hiperactividad a los estudiantes; los síntomas que se manifiestan; cuándo se inicia este tipo de trastorno; si es ocasionado por algún mal funcionamiento y otros. La segunda parte del primer cuestionario consta de 90 reactivos para medir la actitud de los maestros hacia los estudiantes con el trastorno de déficit de atención con hiperactividad (TDAH), el cual cuenta con una escala de tres alternativas que el maestro tendrá la opción de escoger de acuerdo a la opinión que tenga: Siempre, A veces y Nunca (Véase Apéndice A)

El segundo cuestionario constó de 59 reactivos para medir la opinión de los maestros hacia los estudiantes con el trastorno de déficit de atención con hiperactividad a base de situaciones comunes que los niños tienen en la escuela. Este cuestionario tiene una escala de cuatro alternativas: (3) Siempre es cierto, (2) Muchas veces es cierto, (1) A veces es cierto, y (0) No es cierto. Este cuestionario utiliza la Escala de Conners para Maestros, revisada por C Keith Conners, Ph.D. y traducida al español por Orlando L. Villegas, Ph.D. (Véase Apéndice B)

8. Validez y confiabilidad del cuestionario

La validez del contenido del cuestionario fue evaluado por un grupo de jueces con preparación en el campo de la educación, además de dos profesionales en el campo de la psicología. En este proceso se determinó cuáles reactivos discriminaron adecuadamente los factores o elementos considerados en las variables del estudio. Para medir la confiabilidad de este instrumento, el mismo fue administrado a varios maestros con características similares a los sujetos de investigación. Este proceso fue realizado para determinar cuán claras estaban las instrucciones y los reactivos del cuestionario.

Además, se realizó un análisis de contenido al cuestionario utilizando el Coeficiente de Alfa de Cronbach. Se realizó el uso de este análisis por considerarse la medida más rigurosa de consistencia interna utilizada entre los reactivos de un instrumento y entre las medidas de confiabilidad el cual utiliza una medida desde .00 hasta 1.0. El Alpha de Cronbach asume equivalencia entre todos los reactivos del cuestionario. Mientras más cerca de 1 más consistencia interna tienen los reactivos del cuestionario. El Alpha de Cronbach obtenido del cuestionario fue de .94, lo cual es considerado un coeficiente bastante alto, ya que es considerado que los reactivos miden lo que se proponen medir de acuerdo a las variables establecidas en el estudio. Una vez realizada la evaluación de jueces y la prueba de validez y confiabilidad del cuestionario, se integraron dichos resultados al instrumento preparado antes de ser administrado a los participantes del estudio.

9. Procedimiento

Para llevar a cabo el estudio, el investigador tuvo que realizar un recuento de las escuelas públicas y privadas que se escogerían para realizar la investigación del área

metropolitana de San Juan. Se escogió un total de cinco sectores o áreas para delimitar la cantidad de escuelas para llevar a cabo la investigación. De los cinco sectores escogidos se escogieron dos escuelas públicas y dos escuelas privadas por sectores o áreas geográficas, para un total de 20 escuelas, diez (10) públicas y diez (10) privadas. Los sectores o áreas seleccionadas fueron: Santurce, Puerta de Tierra, Trujillo Alto, Río Piedras, Hato Rey y El Viejo San Juan.

Una vez seleccionadas las escuelas para realizar la investigación, se envió un comunicado a los directores de las escuelas explicando el propósito de la investigación y solicitando la colaboración de las autoridades escolares para el logro de la meta propuesta (Véase Apéndice C). Luego se procedió a visitar las escuelas para hablar personalmente con los directores escolares y presentarles la propuesta de investigación y solicitar el permiso de acceso a la institución escolar. De un total de diez (10) escuelas públicas y diez (10) escuelas privadas visitadas y contactadas, sólo se logró obtener acceso a siete escuelas públicas y siete escuelas privadas.

Luego de obtener el permiso de acceso por parte de los directores, el investigador procedió a elaborar una programación de visitas con la fecha y hora para cada escuela. Una vez estipulada la programación, se procedió a notificar a cada escuela el día y hora en que se visitaría, contando con el conocimiento y aprobación de los directores escolares.

En cada escuela visitada, se reunió a los maestros en un salón provisto para éstos fines para explicarles el propósito de la investigación y la forma de completar el cuestionario. Una vez los maestros obtuvieron las instrucciones de cómo llenar el cuestionario, se les otorgó un periodo de 45 minutos para llenar los cuestionarios y

entregarlos. El investigador recolectó los cuestionarios, se dio curso al siguiente paso de tabular los mismos por escuelas públicas y escuelas privadas.

10. Análisis estadístico

Una vez tabulados los cuestionarios, se procedió a realizar los análisis estadísticos necesarios para la investigación. Se realizó un análisis descriptivo por cada cuestionario utilizando la frecuencia y el por ciento. Además, se realizó un análisis de tabulación cruzada entre las variables y un análisis de Ji cuadrada (X^2) para determinar si existe asociación entre las variables a estudiar. También se llevó a cabo un análisis de correlación con la fórmula de Pearson Moment Correlation Coefficient (r) para determinar la relación entre las variables conocimiento y actitud.

CAPÍTULO VI

HALLAZGOS

En este capítulo se presentan los hallazgos de la investigación sobre el conocimiento y las actitudes de los maestros de escuela pública y privada con relación al TDAH y las implicaciones que tienen estas dos variables en el salón de clase expuestos en tablas y estadísticas inferenciales.

Esta inquietud también fue estudiada en investigaciones por Barberesi y Olsen (1998), Beckle (2004), Jerome, et. al. (1994) y Laine, (1991); los cuales demostraron que hay una correlación significativa entre las actitudes de los maestros y el nivel de conocimiento de éstos sobre el TDAH. Los estudios demostraron que un mayor conocimiento sobre el TDAH, está relacionado con actitudes más positivas hacia el trastorno y hacia los estudiantes que presentaban la condición.

García (2000), indica que todas las dificultades y problemas que se asocian en general con el TDAH pueden darse en la vida estudiantil. Los estudiantes con TDAH pueden reaccionar emocionalmente a sus dificultades escolares de forma inapropiada, frecuentemente con coraje, que en algunos casos puede degenerar en conducta agresiva, o depresiva. Corren peligro igualmente de desarrollar un bajo concepto de sí mismos y de sus capacidades intelectuales. Es obvio que ni el coraje, ni la depresión, ni la baja autoestima son compañía deseable para ninguna persona independientemente del ambiente donde su encuentre. Aunque los estudiantes que sufren de TDAH pueden exhibir algunas de las características anteriores y verse en las situaciones que se han descrito, debe tenerse claro que nada de lo que se ha descrito es un síntoma específico del

trastorno. Muchas personas que no tienen TDAH pueden presentar estos comportamientos. Es por lo que, en caso de duda, es imprescindible contar con una opinión profesional que establezca el diagnóstico correspondiente y que ofrezca la asistencia terapéutica necesaria para culminarla con éxito y con un mínimo de problemas en la escuela, el hogar y la comunidad donde vive el niño.

García (2000) dice que el trabajo académico representa una de las áreas en que más deterioro puede causar el TDAH. Para que un niño aprenda necesita conocer los procesos de organización, planificación, autocontrol y concentración, que son precisamente las áreas de mayor dificultad para los niños con el trastorno. Como se ha mencionado anteriormente, los problemas pueden presentarse a lo largo de todo el ciclo educativo, desde kindergarden hasta el nivel universitario. La forma en que afecta este desorden dependerá, naturalmente, de la edad del estudiante y, por lo tanto, de la fase educativa en que se encuentre. Además, es importante entender que no se pueden establecer reglas generales, pues el perjuicio que puede experimentar una persona no tiene que ser necesariamente el mismo que reciba otra. El TDAH es variado y se manifiesta de forma diferente en cada individuo.

En ocasiones, los niños que están en sus grados primarios, presentan dificultades con el dominio de la lectoescritura. Aparte del hecho de que pueden darse simultáneamente trastornos del aprendizaje, la impulsividad y el afán de proceder con rapidez les provoca eliminar o no pronunciar sílabas o palabras cuando leen y a confundir una palabra con otra. En cuanto a la escritura se refiere, puede ser irregular, con trazos imprecisos y renglones ondulados y desalineados. La presión que el niño con TDAH aplica al lápiz o bolígrafo puede ser muy intensa. La velocidad con que escribe el

niño puede conducirle a cometer múltiples errores de distinto tipo, como trazar mal algunas letras, omitir letras o sílabas o escribir una palabra por otra parecida. El simple hecho de que estos niños aprendan, a través de un proceso terapéutico, a reducir la velocidad con que actúan y a esmerarse en lo que hacen, establece una diferencia notable en la calidad de su trabajo escolar. Generalmente, no les falta capacidad, sino que les sobra velocidad.

La dificultad para concentrarse es otro factor que perjudica seriamente al estudiante. Se sabe que para aprender y estudiar se requiere concentración; es una verdad tan obvia que apenas si merece mención. Cualquier pensamiento interfiere fácilmente cuando el niño estudia, de manera que se interrumpe el flujo de actividad mental centrada en el tópico que se estaba estudiando y se suspende la asimilación del material. Si esto ocurre repetidas veces, se puede extender considerablemente el tiempo dedicado al estudio, sin que se obtengan unos frutos que estén en proporción a la inversión efectuada.

A muchos adolescentes y adultos con TDAH les cuesta trabajo tomar una decisión sobre la carrera que van a estudiar. Pueden elegir una y al cabo de algún tiempo, cambiar de parecer e iniciar estudios en otra rama. No es raro que no lleguen a terminar ninguna carrera y que su vida universitaria llegue a verse reducida a una serie de intentos fallidos. Además, se les puede hacer difícil elaborar un programa para distribuir su tiempo entre los estudios, el descanso y las diversiones, de manera que cumplan con todas sus obligaciones escolares al mismo tiempo que llevan una vida social en la que cultiven amistades y se distraigan. No sólo esto, sino que pueden tener dificultad para estructurar un programa de estudios, de forma que atiendan adecuadamente todas sus

obligaciones académicas: estudiar las distintas materias, prepararse para exámenes, hacer proyectos, redactar monografías y otros trabajos académicos.

El cumplimiento de horarios y plazos puede ser otra área problemática, ya que no todos los estudiantes que llegan tarde a las clases o se ausentan a la escuela sufren TDAH, pero un cierto número de los que lo hacen regularmente tienen el trastorno. Prepararse con tiempo suficiente para un examen o cumplir con entregar un trabajo escrito en la fecha fijada, con la organización y planificación que se requiere para ello, pueden convertirse en metas relativamente inalcanzables. Por lo que no es raro ver a estos estudiantes, desde escuela superior hasta la universidad, solicitar con frecuencia concesiones especiales a sus profesores, como tomar un examen en fecha posterior al día en que se dio o una prórroga para la entrega de un trabajo. Lo mismo sucede con las gestiones administrativas relacionadas con los estudios, como matricularse en un curso, darse de baja o solicitar una beca, que a veces no se realizan a su debido tiempo.

El mecanismo de defensa de culpar a otros, o a las circunstancias, la responsabilidad de sus problemas y fracasos es frecuente en estos estudiantes. En cualquier nivel de la vida académica puede oírse, por ejemplo, la alegación de que algunos de los maestros están prejuiciados en contra de los estudiantes con TDAH.

1. Análisis de la variable conocimiento

Para ser exitoso en la escuela y en la vida, una persona tiene que tener habilidad para poner atención en lo que tiene que hacer y controlar su comportamiento y sus impulsos. Estas son las áreas en las que los niños con TDAH tienen mayores problemas. El maestro, es la persona más apta para ayudar a sus estudiantes con TDAH a tener éxito en el aprendizaje a pesar de su condición. Aunque los niños nacen con el trastorno, los

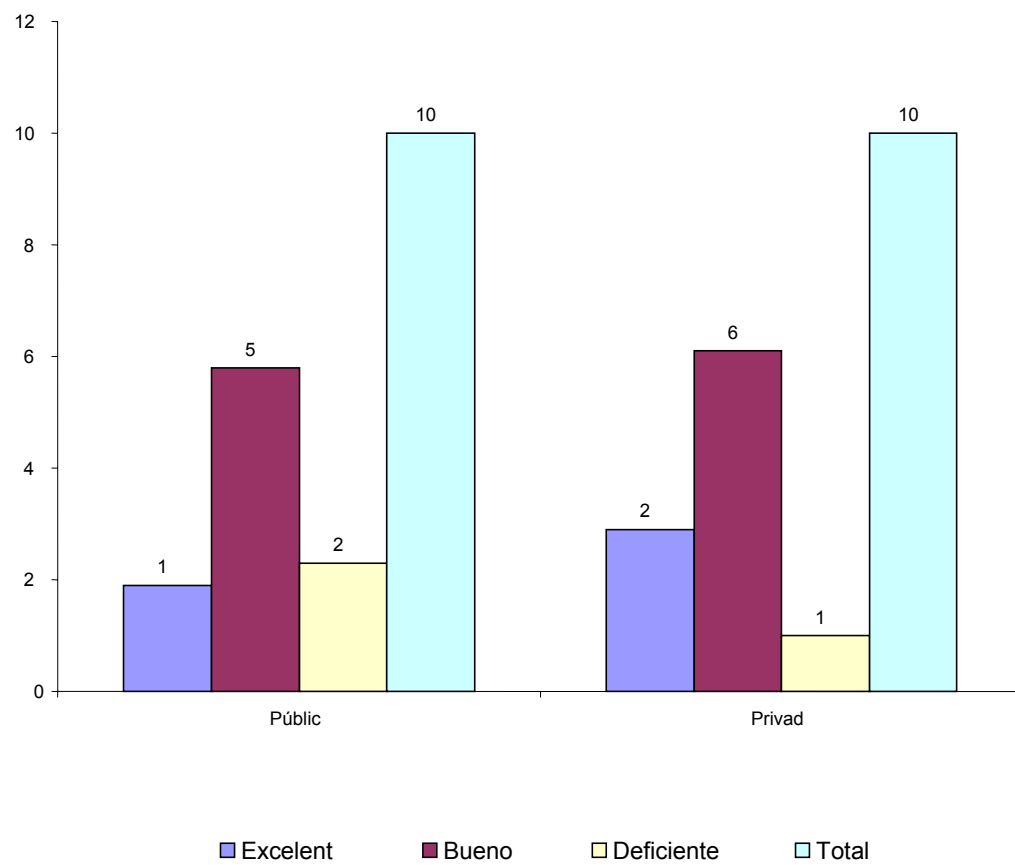
síntomas usualmente se reconocen hasta que el niño comienza su educación escolar, ya que los salones les demandan un comportamiento más estructurado, períodos de atención y concentración adecuada a su edad. Lo más probable es que el maestro detecte primero la problemática del niño antes que los padres, por eso es importante que estén capacitados y sepan cual es el rol que asumen y el nivel de participación con respecto a los niños y el TDAH.

Al realizar la investigación con maestros del Área Metropolitana de San Juan, Puerto Rico, varios aspectos importantes relacionados al conocimiento de los maestros en relación con el TDAH son manifiestos de acuerdo a la opinión de éstos. En la tabla 3 son presentados los resultados del cuestionario de conocimiento de los maestros con respecto al TDAH. De un total de 21 reactivos que constó el cuestionario sobre el TDAH, siete reactivos fueron contestados erróneamente por parte de los maestros. Lo que significa que del total de 21 reactivos sólo catorce fueron contestados en forma correcta. Esto significa que los maestros de ambas escuelas, públicas y privadas presentan un conocimiento moderado hacia el trastorno con déficit de atención con hiperactividad (TDAH).

Tabla 3 - *Conocimiento de los maestros sobre el Trastorno de déficit de Atención con Hiperactividad (Figura 4)*

	Escuela Pública		Escuela Privada	
	f	%	f	%
Excelente	19	19	31	29
Bueno	56	58	64	61
Deficiente	23	23	11	10
Total	98	100	106	100

Figura 4
Conocimiento de los maestros sobre el TDAH



Al realizar el análisis descriptivo entre ambas escuelas, los datos presentan que a ambas escuelas, públicas y privadas, reflejan un conocimiento bueno sobre el TDAH. El 19% de los maestros de escuela pública y un 29% de los maestros de escuelas privadas indicaron tener un conocimiento en un nivel excelente sobre el TDAH. Mientras que un 58% de los maestros de la escuela pública y un 61% de los maestros de la escuela privada presentan un nivel de conocimiento bueno sobre el TDAH. Es de notar que un 23% de los maestros de la escuela pública y un 10% de los de la privada presentaron un conocimiento deficiente sobre el TDAH.

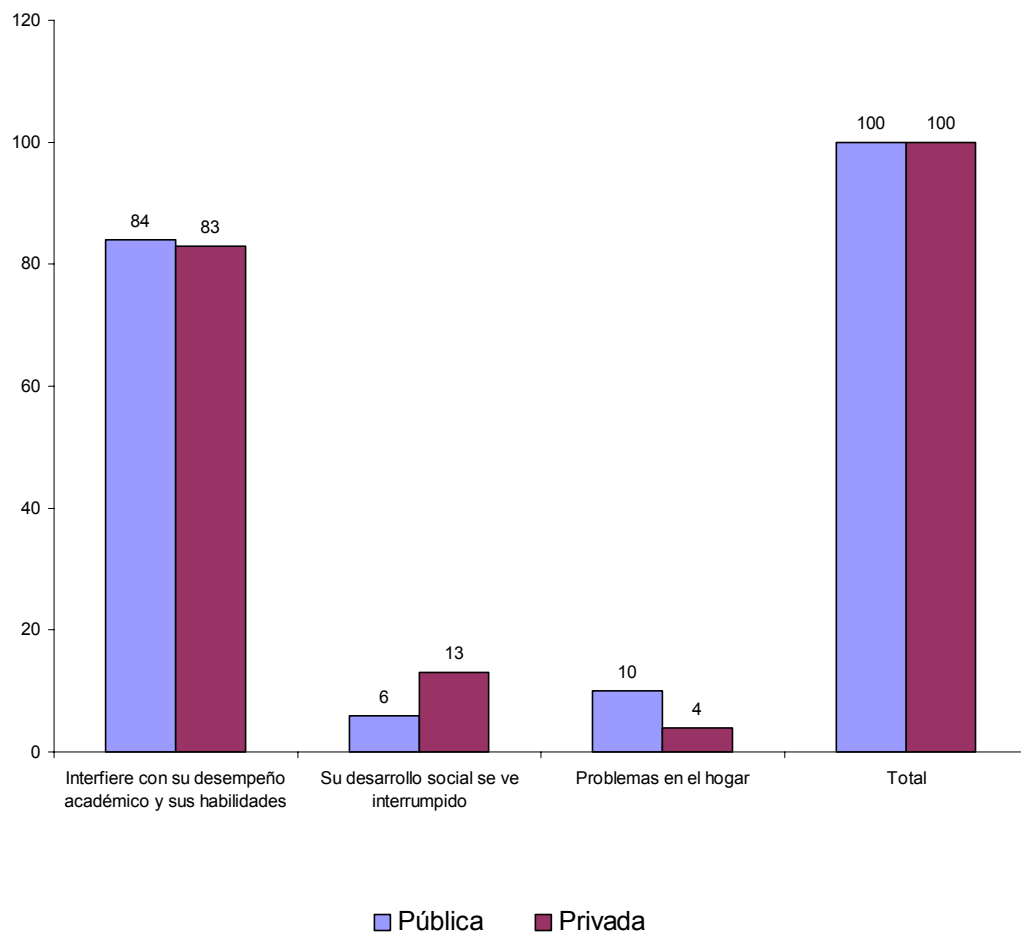
En otros hallazgos, la tabla 4 presenta que los maestros de escuela pública como los maestros de escuela privada confirman que si un estudiante es diagnosticado con el trastorno de déficit de atención, un síntoma que se manifiesta en estos jóvenes es que interfiere con su desempeño académico y sus habilidades.

Tabla 4 - *Distribución de la muestra de acuerdo al reactivo: Si un estudiante es diagnosticado con el trastorno de déficit de atención con hiperactividad, un síntoma que se manifiesta en estos jóvenes es..* (Figura 5)

	Escuela Pública		Escuela Privada	
	f	%	f	%
Interfiere con su desempeño académico y sus habilidades	82	84	88	83
Su desarrollo social se ve interrumpido	6	6	14	13
Problemas en el hogar	10	10	4	4
Total	98	100	106	100

Los datos confirman que ambos grupos de maestros, tanto de la escuela pública (84%) como los maestros de la escuela privada (83%), indican que el TDAH interfiere con el desempeño académico y las habilidades de los niños en edad escolar.

Figura 5
Distribución de la muestra de acuerdo al reactivo: Si un estudiante es diagnosticado con el TDAH, un síntoma que se manifiesta en estos jóvenes es...



La tabla 5 presenta el reactivo que estipula: El trastorno de déficit de atención con hiperactividad es un trastorno que se inicia en qué etapa.

Tabla 5 - *Distribución de la muestra de acuerdo al reactivo: El trastorno de déficit de atención con hiperactividad es un trastorno que se inicia...* (Figura 6)

	Escuela Pública		Escuela Privada	
	f	%	f	%
En edades adultas	7	7	4	4
En edad intermedia	0	0	4	4
En edad temprana	91	93	98	92
Total	98	100	106	100

La tabla 5 presenta la opinión de los maestros en relación a si el trastorno de déficit de atención con hiperactividad es un trastorno que se inicia en alguna etapa en específico. La mayoría de los maestros, 93% de los maestros de escuela pública y el 92% de los maestros de escuela privada indicaron que este trastorno comienza desde edad temprana.

La tabla 6 presenta el reactivo que declara que el déficit de atención es ocasionado por un mal funcionamiento. En este reactivo, los maestros determinaban cuál era el mal funcionamiento que ocasiona el déficit de atención.

Figura 6
Distribución de la muestra de acuerdo al reactivo: El TDAH es un
trastorno que se inicia...

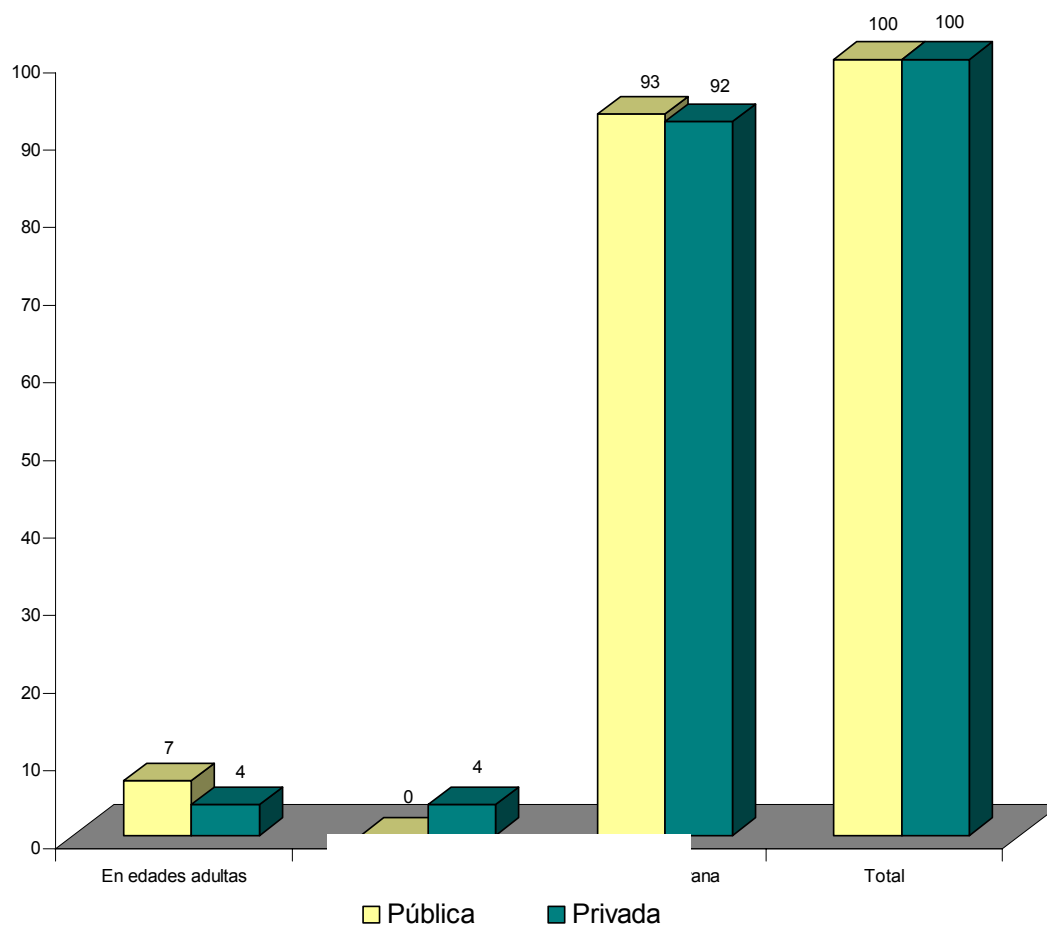


Tabla 6 - *Distribución de la muestra de acuerdo al reactivo: El trastorno de déficit de atención con hiperactividad es un trastorno que es ocasionado por un mal funcionamiento* (Figura 7)

	Escuela Pública		Escuela Privada	
	f	%	f	%
Anatómico	3	3	4	4
Neurobiológico	95	97	99	93
En la educación	0	0	3	3
Total	98	100	106	100

Los maestros, 97% de las escuelas públicas como un 93% de los maestros de las escuelas privadas, indicaron que el TDAH es un trastorno que es ocasionado por un mal funcionamiento neurobiológico.

La tabla 7 presenta el reactivo que declara que existen múltiples causas del trastorno. En este reactivo, los maestros determinaban cuál era el carácter en la actualidad de este trastorno.

Tabla 7 - *Distribución de la muestra de acuerdo al reactivo: Existen múltiples causas del trastorno. En la actualidad, se sabe que este trastorno tiene un carácter...* (Figura 8)

	Escuela Pública		Escuela Privada	
	f	%	f	%
Social	6	6	7	7
Manipulativo por parte de los jóvenes	17	17	42	39
Hereditario	75	77	57	54
Total	98	100	106	100

Figura 7
Distribución de la muestra de acuerdo al reactivo: El trastorno de TDAH es un trastorno que es ocasionado por un mal funcionamiento

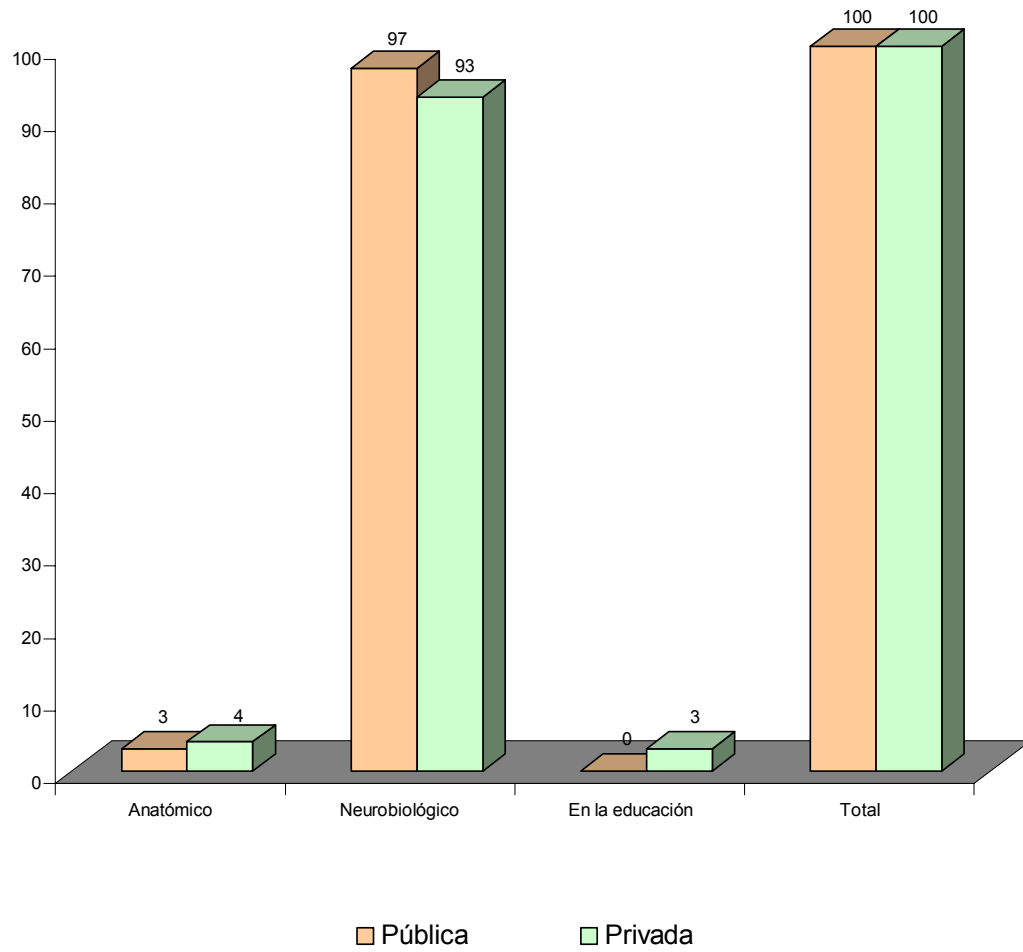
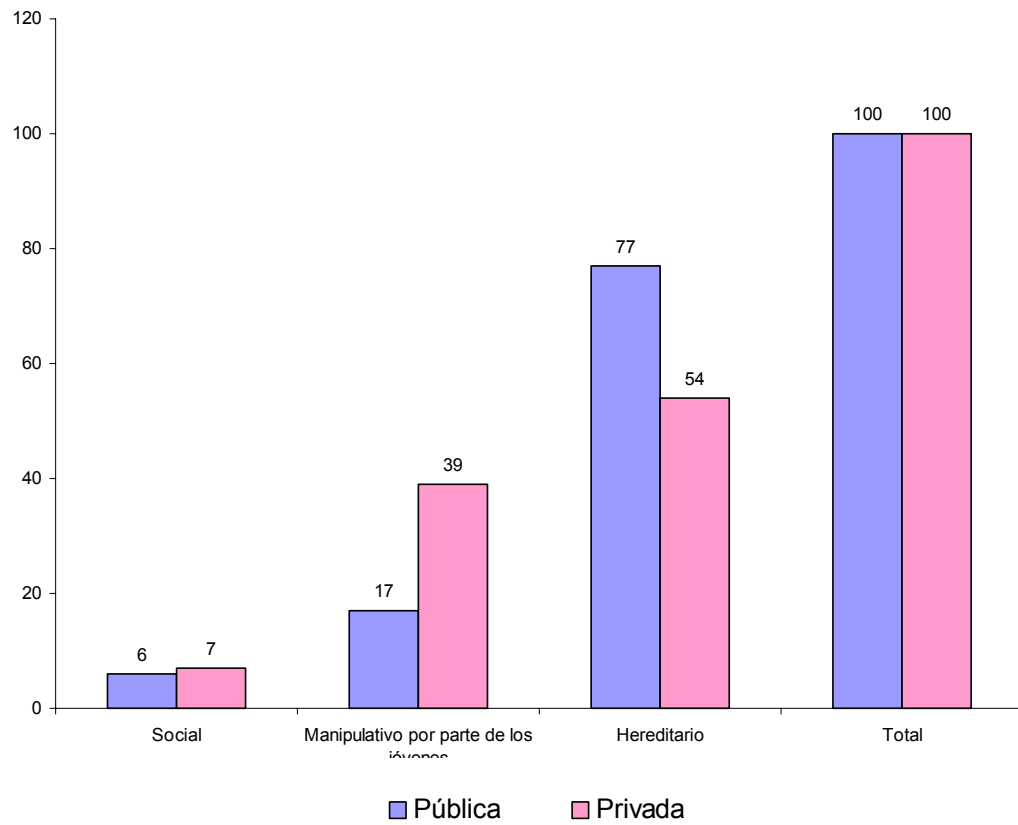


Figura 8
Distribución de la muestra de acuerdo con el reactivo: Existen múltiples causas del trastorno. En la actualidad, se sabe que este trastorno tiene un carácter...



Los maestros, 77% de las escuelas públicas, así como un 54% de los maestros de las escuelas privadas indicaron que en la actualidad se sabe que el trastorno de déficit de atención con hiperactividad es de un carácter hereditario.

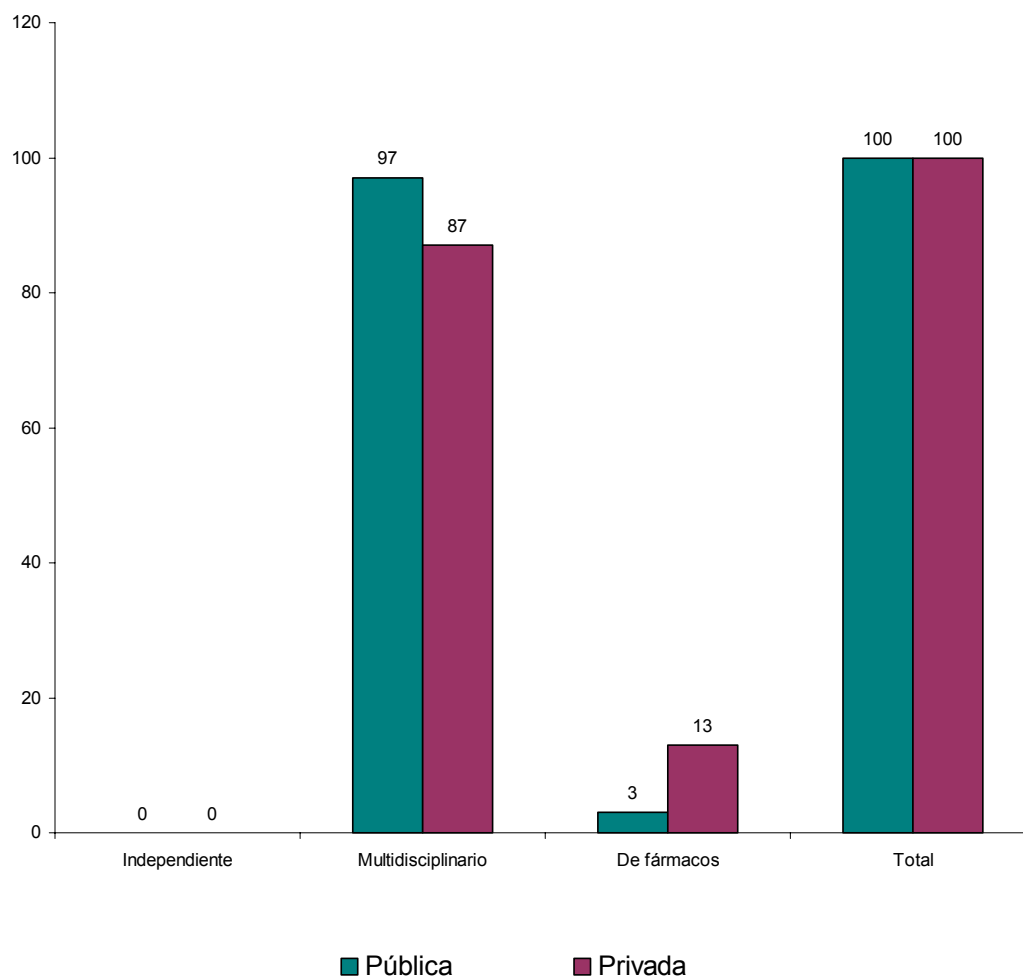
La tabla 8 presenta el reactivo que declara que para que un paciente con el trastorno de déficit de atención con hiperactividad logre el máximo beneficio, se requiere de un tratamiento. En este reactivo, los maestros determinaban cuál era el tratamiento necesario.

Tabla 8 - *Distribución de la muestra de acuerdo al reactivo: Para que un paciente con el trastorno de déficit de atención con hiperactividad logre el máximo beneficio, se requiere de un tratamiento...* (Figura 9)

	Escuela Pública		Escuela Privada	
	f	%	f	%
Independiente	0	0	0	0
Multidisciplinario	95	97	92	87
De fármacos	3	3	14	13
Total	98	100	106	100

Los maestros, 97% de las escuelas públicas así como un 87% de los maestros de las escuelas privadas indicaron que para que un paciente con el trastorno de déficit de atención con hiperactividad logre el máximo beneficio, se requiere de un tratamiento multidisciplinario.

Figura 9
Distribución de la muestra de acuerdo al reactivo: Para que un
paciente con el TDAH logre el máximo beneficio, se requiere un
tratamiento...



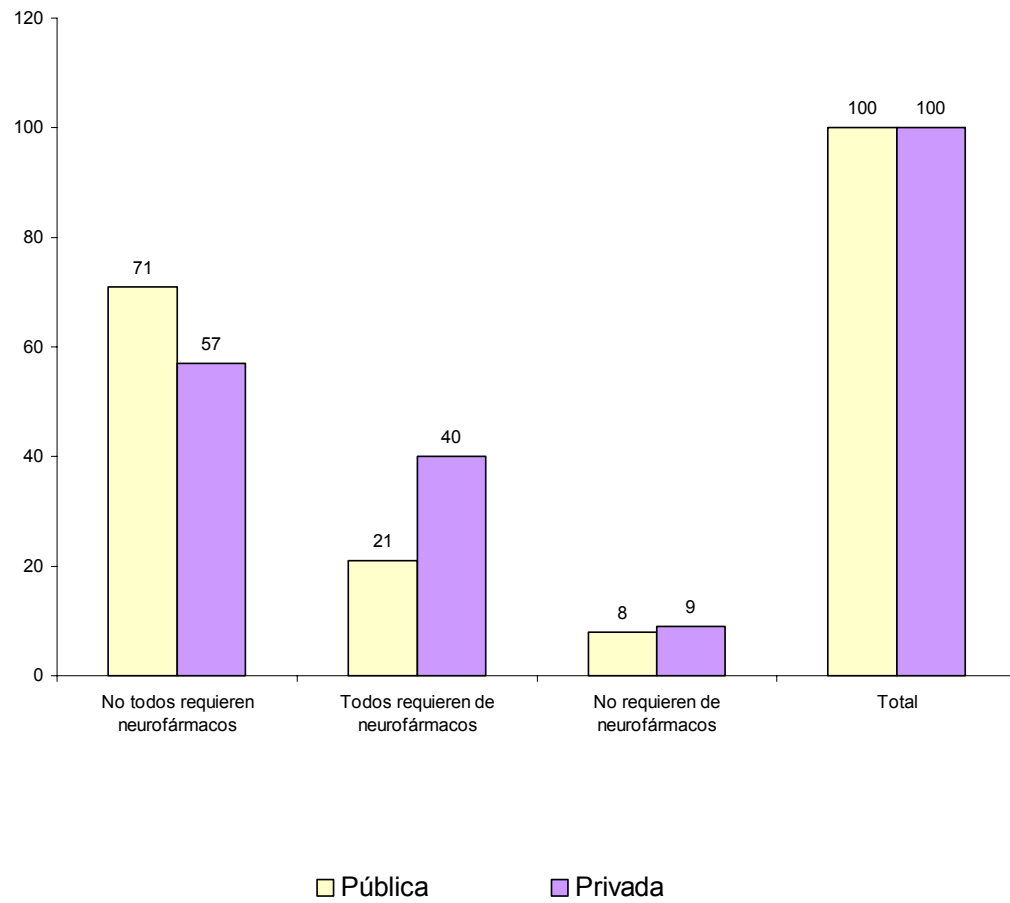
La tabla 9 presenta el reactivo que declara que si los pacientes con el trastorno de déficit de atención con hiperactividad requieren de neurofármacos.

Tabla 9 - *Distribución de la muestra de acuerdo al reactivo: ¿Los pacientes con el trastorno de déficit de atención con hiperactividad requieren de neurofármacos?* (Figura 10)

	Escuela Pública		Escuela Privada	
	f	%	f	%
No todos requieren neurofármacos	69	71	60	57
Todos requieren de neurofármacos	21	21	42	40
No requieren de neurofármacos	8	8	4	9
Total	98	100	106	100

Los maestros, 71% de las escuelas públicas así como un 57% de los maestros de las escuelas privadas, indicaron que no todos los pacientes con el trastorno de déficit de atención con hiperactividad requieren de neurofármacos.

Figura 10
Distribución de la muestra de acuerdo al reactivo: ¿Los pacientes con el TDAH requieren neurofármacos?



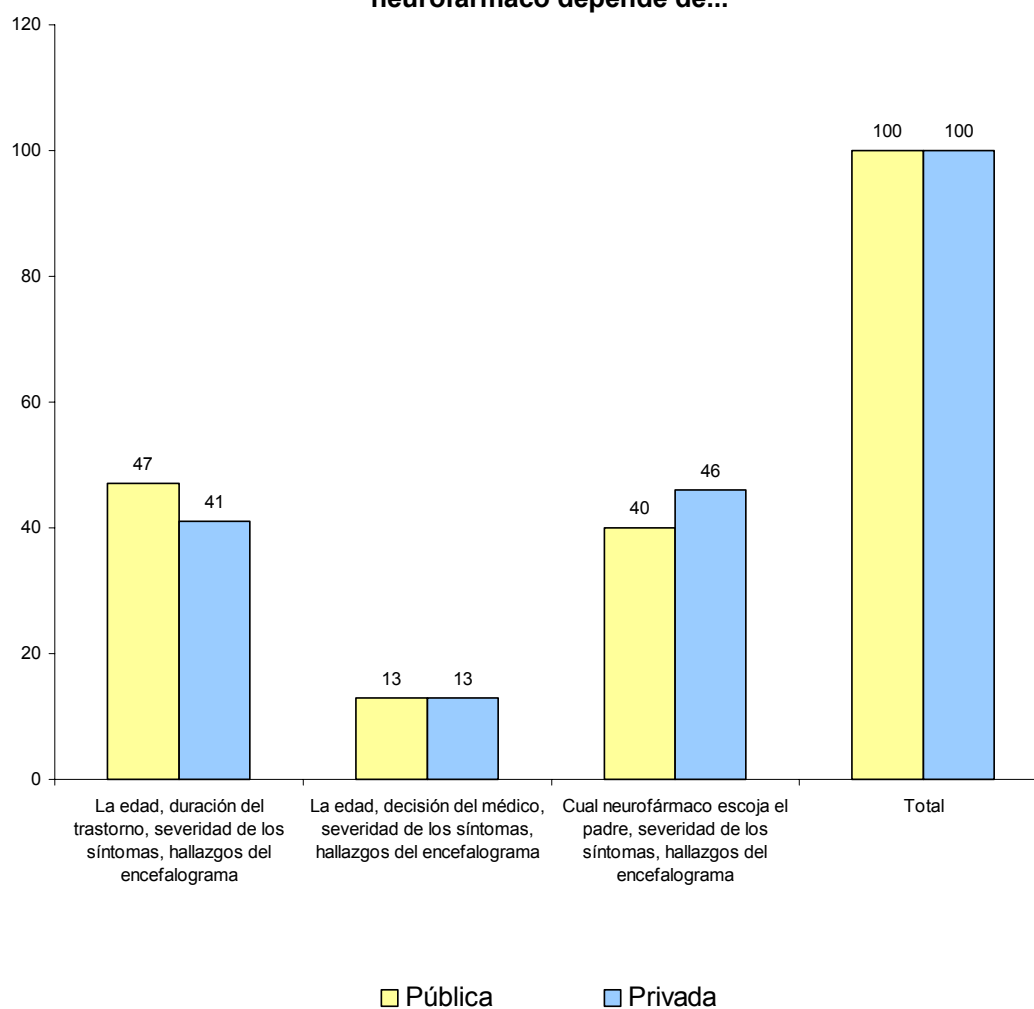
La tabla 10 presenta el reactivo que declara que la elección del neurofármaco depende de varios factores. Los maestros así lo afirman en los datos confirmados en la siguiente tabla.

Tabla 10 - *Distribución de la muestra de acuerdo al reactivo: La elección del neurofármaco depende de...* (Figura 11)

	Escuela Pública		Escuela Privada	
	f	%	f	%
La edad, duración del trastorno, severidad de los síntomas, hallazgos del encefalograma	46	47	43	41
La edad, decisión del médico, severidad de los síntomas, hallazgos del encefalograma	13	13	14	13
Cual neurofármaco escoja el padre, severidad de los síntomas, hallazgos del encefalograma	39	40	49	46
Total	98	100	106	100

Los maestros, 47% de las escuelas públicas así como un 41% de los maestros de las escuelas privadas, indicaron que la elección del neurofármaco depende de la edad, duración del trastorno, severidad de los síntomas, hallazgos del encefalograma. Sin embargo, el 40% de los maestros de escuela pública y el 46% de escuela privada indicaron que depende de cual neurofármaco escoja el padre, severidad de los síntomas, hallazgos del encefalograma.

Figura 11
Distribución de la muestra de acuerdo al reactivo: La elección del
neurofármaco depende de...



Además, se realizó un análisis inferencial de correlación (véase tabla 11), para determinar si existe relación significativa entre la variable conocimiento acerca del trastorno de déficit de atención con hiperactividad y la variable escuela pública y escuela privada. Los datos obtenidos indican que existe relación significativa entre el reactivo que establece que *una mayoría de los niños diagnosticados con el déficit de atención también son diagnosticados con impulsividad y/o hiperactividad* ($r = -.259$, $p = .046$, $p < .05$) y la variable escuela pública y escuela privada. Se obtuvo una correlación significativa entre el reactivo que establece que *el déficit de atención es más frecuente en el género masculino* ($r = -.263$, $p = .042$, $p < .05$) y las escuelas públicas y privadas. Otro reactivo en el que se encontró correlación significativa es el que establece que *un niño con el trastorno por déficit de atención puede afectar a su familia de diversas maneras: normalmente, la rutina familiar es difícil mantenerla debido a que el comportamiento del niño(a) es tan desorganizado e impredecible* ($r = -.265$, $p = .041$, $p < .05$).

Tabla 11 - *Análisis de correlación con la variable conocimiento de los maestros en relación con el trastorno de déficit de atención con hiperactividad (TDAH) y la variable escuela pública y escuela privada.*

Escuelas públicas y privadas	r	p
<i>Una mayoría de los niños diagnosticados con el déficit de atención también son diagnosticados con impulsividad y/o hiperactividad</i>	-.259	.046*
<i>El déficit de atención es más frecuente en el género masculino</i>	-.263	.042*
<i>Un niño con el trastorno por déficit de atención puede afectar a su familia de diversas maneras: normalmente, la rutina familiar es difícil mantenerla debido a que el comportamiento del niño(a) es tan desorganizado e impredecible</i>	-.265	.041*
<i>N</i>		

ota: * $p < .05$

2. Análisis de la variable actitud

Una vez realizado el análisis de la variable conocimiento sobre el TDAH, se detallan a continuación los hallazgos vinculados a la variable actitud de los maestros sobre el trastorno de déficit de atención con hiperactividad. Los análisis estadísticos presentan la opinión de los maestros con respecto al trastorno de déficit de atención con hiperactividad en niños de escuelas elementales. Los resultados de la investigación presentan, según la tabla 12 que un 24% los maestros de las diferentes escuelas, públicas y privadas, del Área Metropolitana de San Juan, Puerto Rico, reflejan una actitud de aceptación hacia los estudiantes con TDAH. Mientras, el 41% reflejó una actitud

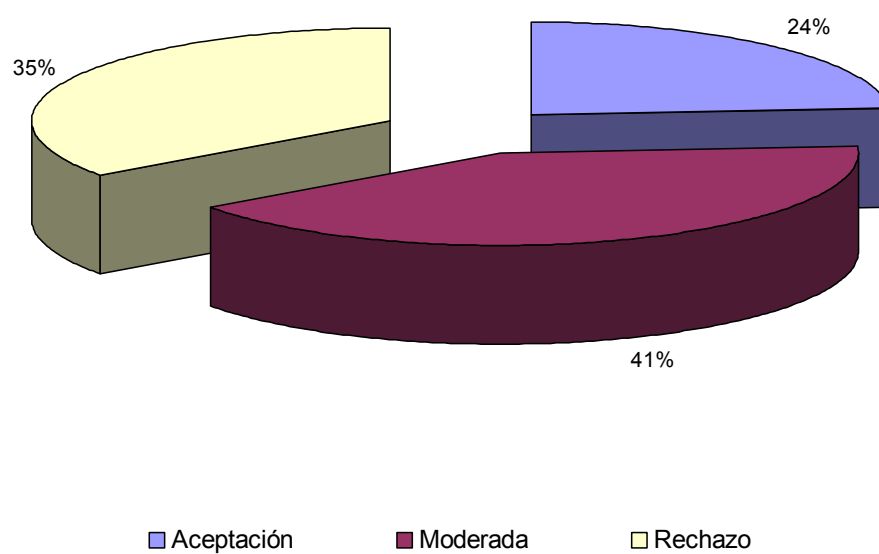
moderada hacia los estudiantes con TDAH. Es importante indicar que un 35% de los maestros presentó una actitud de rechazo hacia estos estudiantes.

La actitud se refiere a la disposición de un individuo ante la presencia de un evento, situación o persona para actuar de cierto modo más que de otro (Blum y Naylor, 1976). Según estos autores, la actitud es un estado mental y nervioso de disposición, organizado a través de la experiencia, que ejerce una influencia directa o dinámica sobre la respuesta del individuo ante todos los objetos y situaciones a las cuales se enfrenta. Blum y Naylor, indican además, que la actitud es una tendencia a actuar hacia o en contra de algún factor ambiental, convirtiéndola en valor “positivo” o “negativo.”

Tabla 12 - *Actitud de los maestros de escuelas públicas y privadas hacia los estudiantes con déficit de atención e hiperactividad (TDAH).* (Figura 12)

	f	%
Actitud		
Aceptación	49	24
Moderada	84	41
Rechazo	71	35
Total	204	100

Figura 12
Actitud de los maestros de escuelas públicas y privadas hacia los
estudiantes con TDAH



Se realizó otro análisis descriptivo con la variable actitud de los maestros hacia los estudiantes con TDAH y las escuelas públicas y privadas por separado para observar en específico la actitud. Los resultados se exponen en la tabla 13, donde la actitud de aceptación de los maestros hacia los estudiantes con TDAH fue más alto, un 43%, en las escuelas privadas comparado a un 27% en las escuelas públicas. Mientras, un 46% de los maestros de escuela pública reflejó una actitud moderada comparada con el 37% de los maestros de escuela privada. Sin embargo, en cuanto a una actitud de rechazo, las opiniones de los maestros, tanto de escuela pública como de escuela privada el porcentaje obtenido casi fue equitativo donde un 27% de los maestros de escuela pública y un 20% de los maestros de escuela privada manifestaron una actitud de rechazo hacia los estudiantes con TDAH.

Tabla 13 - Actitud de los maestros por escuelas públicas y privadas hacia los estudiantes con déficit de atención e hiperactividad (TDAH). (Figura 13)

Privada	Pública			
	f	%	f	%
Actitud				
Aceptación	26	27	46	43
Moderada	46	46	39	37
Rechazo	26	27	21	20
Total	98	100	30	100

Figura 13
Actitud de los maestros de escuelas públicas hacia los estudiantes con TDAH

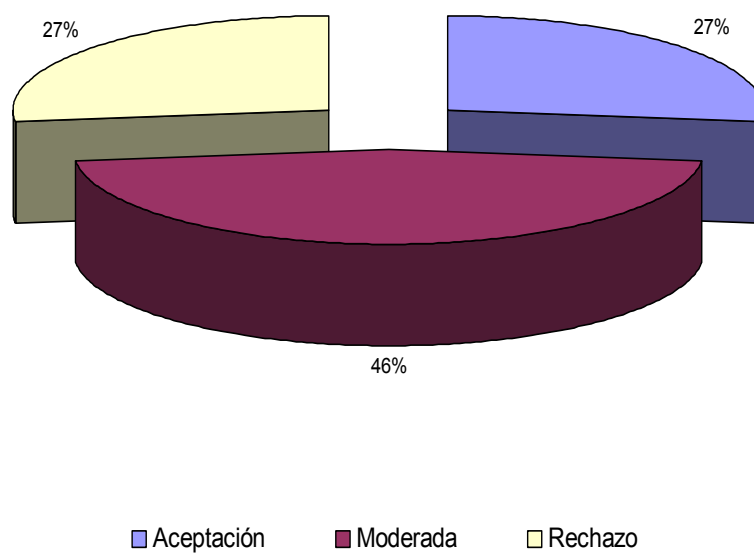
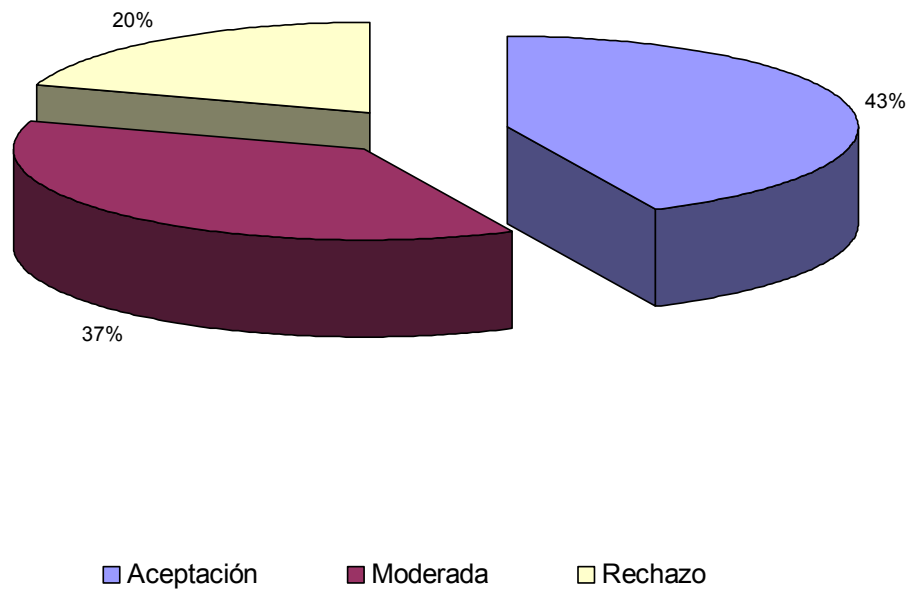


Figura 14
Actitud de los maestros de escuelas privadas hacia los estudiantes con TDAH



Existen múltiples razones por las cuales las actitudes de los adultos hacia los niños y jóvenes con TDAH son de crítica y marginación. Algunas de las razones podrían estar centradas en el diagnóstico del trastorno, a partir de los criterios del *Manual de diagnóstico y estadístico de los desórdenes mentales* (DSM IV), (1994); la *Clasificación Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud*, (CIE-10), (1995). Esencialmente éstos consisten en una lista de síntomas obtenidos de los padres a través de la entrevista, por lo que ésta información representa la percepción del observador que por lo general es uno de los padres. Dichos criterios, son los que en teoría se deben de emplear, aunque han sido criticados porque este sistema de diagnóstico no permite la consideración de otros aspectos que son importantes como lo son: la motivación, el estilo de personalidad del niño, las expectativas y metas personales de los padres, y los maestros y del mismo niño.

Otra desventaja es que al recabar la experiencia del observador prevalece su percepción sobre el hecho concreto que manifiesta la conducta del niño. Otro inconveniente es que con frecuencia, tanto padres como maestros confunden los términos de hiperactividad con los de agresión y conducta desafiante; los cuestionarios, por su parte, no ayudan a identificar por separado estas conductas (Klein, Abikoff, Klass, Ganeles, Seese, y Ollack, 1997). Además, los maestros sobre identifican a los niños con síntomas de trastornos de conducta y de trastorno de conducta desafiante, así como niños con TDAH. Otro dato observado es que los padres poseen nociones confusas sobre los problemas de conducta y cognoscitivos de los niños con TDAH, lo cual indica que sus respuestas van a tener efectos relativos. En una investigación por Figueroa-Duarte (1998), se observó que los cuestionarios aplicados, sólo en 25% de los casos hubo

concordancia en los datos proporcionados por los maestros y el personal de las clínicas en relación a la conducta de los niños; lo cual muestra la relatividad de estos instrumentos para el diagnóstico del TDAH. La falla radica en la información proporcionada, sobre todo, por los maestros; la obtenida de los padres fue aparentemente más clara y real.

En cuanto a qué ocurre en el ambiente escolar, se tiene documentado que los niños con TDAH son estigmatizados por sus maestros y compañeros; algunas veces son expulsados de sus planteles y enviados a escuelas de educación especial. Se inicia de esta forma el peregrinaje con diferentes especialistas, maestros y terapeutas. Los niños con TDAH que reciben tratamiento médico o terapéutico, irrespectivamente de los efectos favorables o desfavorables que puedan tener dichos tratamientos, van a ser rechazados y devaluados por sus compañeros y sus maestros. Whalen, y Henker, (1991), indican que no hay necesidad de ubicar a un niño con conductas desviadas a salones de educación especial, ni a estrategias que no sean comunes, ya que éstas encenderían la luz de alarma de que es un niño diferente de sus compañeros. Sin embargo, Zimetkin, y Ernst, (1999), indicaron que en algunas escuelas se refuerza la estigmatización, pues los mismos maestros, en algunos países, tienen botiquines con medicamentos, y colocan a los niños frente al maestro con el fin de que no se distraigan. Por otro lado, Adams y Fras (1988), indicaron que esto no sólo lo hace diferente, sino también deficiente y aumenta el riesgo de que el niño sea medicado.

En la tabla 14 se observa el análisis de la opinión de los maestros encuestados con relación a los estudiantes con TDAH. Los resultados obtenidos de los reactivos obtenidos presentan que los maestros no muestran una atención y seguimiento directo a

los estudiantes con el TDAH. Por ejemplo, un 35% de los maestros encuestados indicó que nunca permite al estudiante trabajar de pie, mientras que un 62% lo permite a veces. En otro reactivo vinculado a accionar de pie, un 35% de los maestros indicó que no permite al estudiante levantarse de su asiento, mientras que un 58% lo permite a veces. Sólo un 7% de los maestros indicó que le permite siempre levantarse. En relación con el descanso que puede tomar un estudiante con la condición de TDAH, un 37% de los maestros indicó que no proporciona descansos entre las tareas, mientras que un 58% de los maestros lo permite.

Otro factor que se observa en los resultados obtenidos de la investigación que pudiera ser un tanto negativo por parte de los maestros, es la falta de supervisión a los niños con TDAH en relación con las tareas en el salón de clase. Un 51% de los maestros encuestados indicó que nunca supervisa de cerca de los estudiantes durante los momentos de transición, mientras que un 36% de los maestros a veces supervisan a sus estudiantes. Otro factor ambiguo es el relacionado a pedirle al estudiante que coteje sus tareas asignadas. Un 39% de los maestros nunca le recuerda al estudiante que repase el trabajo terminado si la realización fue apresurada, mientras que un 36% le recuerda a veces y un 25% siempre le recuerda al estudiante que verifique su trabajo terminado si la realización fue apresurada.

El factor tiempo es otro de los reactivos medidos en la investigación. Un 32% de los maestros encuestados indicó que nunca le proporciona tiempo adicional para completar las tareas en clase, mientras que un 40% a veces le proporciona tiempo adicional para las tareas en clase y un 28% siempre le proporciona el tiempo adicional. Como estudiantes de escuela elemental, el maestro debe estimular al estudiante a utilizar

la libreta como parte de las destrezas de enseñanza, ya que ese es el instrumento donde plasmará su trabajo. En la investigación, un 45% de los maestros indicó que nunca estimula al estudiante con TDAH a utilizar la libreta con separadores y carpetas para sus trabajos, mientras que un 40% a veces estimula al estudiante a utilizar dicho instrumento y sólo un 15% estimula siempre a sus estudiantes a utilizarlo.

El estudio, por lo tanto, demostró que la mayoría de los maestros no se sentían muy dispuestos a ofrecer acomodos o dispuestos a hacer arreglos especiales a los estudiantes con TDAH. Esto es consistente con los hallazgos reportados en Bourke, et. al. (2000) y Mathews, et. al. (1987), quienes encontraron que los maestros no se sentían cómodos o dispuestos a hacer arreglos especiales relacionados con exámenes, asignaciones y métodos alternos para evaluar al estudiante.

El ofrecer a los estudiantes de escuela elemental y en especial a los estudiantes con TDAH material didáctico para que puedan realizar sus tareas es otro punto importante en la educación de estos estudiantes. Al realizar la investigación, se observó que un 56% de los maestros nunca le ha entregado al estudiante una libreta o papeles para hacer las tareas escolares en la casa, mientras que un 36% de los maestros encuestados indicó que a veces le entregaban algún material didáctico al estudiante para hacer las tareas escolares en la casa. Sólo un 22% de los maestros encuestados indicó que ofrecía material didáctico para que los estudiantes se lo llevaran para sus casas.

La supervisión de las tareas es un factor importante en la enseñanza y seguimiento del estudiante. Un 47% de los maestros encuestados indicó que nunca supervisa la anotación de las tareas escolares, mientras que un 30% indicó que a veces supervisa la anotación de las tareas escolares. Sólo un 23% indicó que supervisa siempre

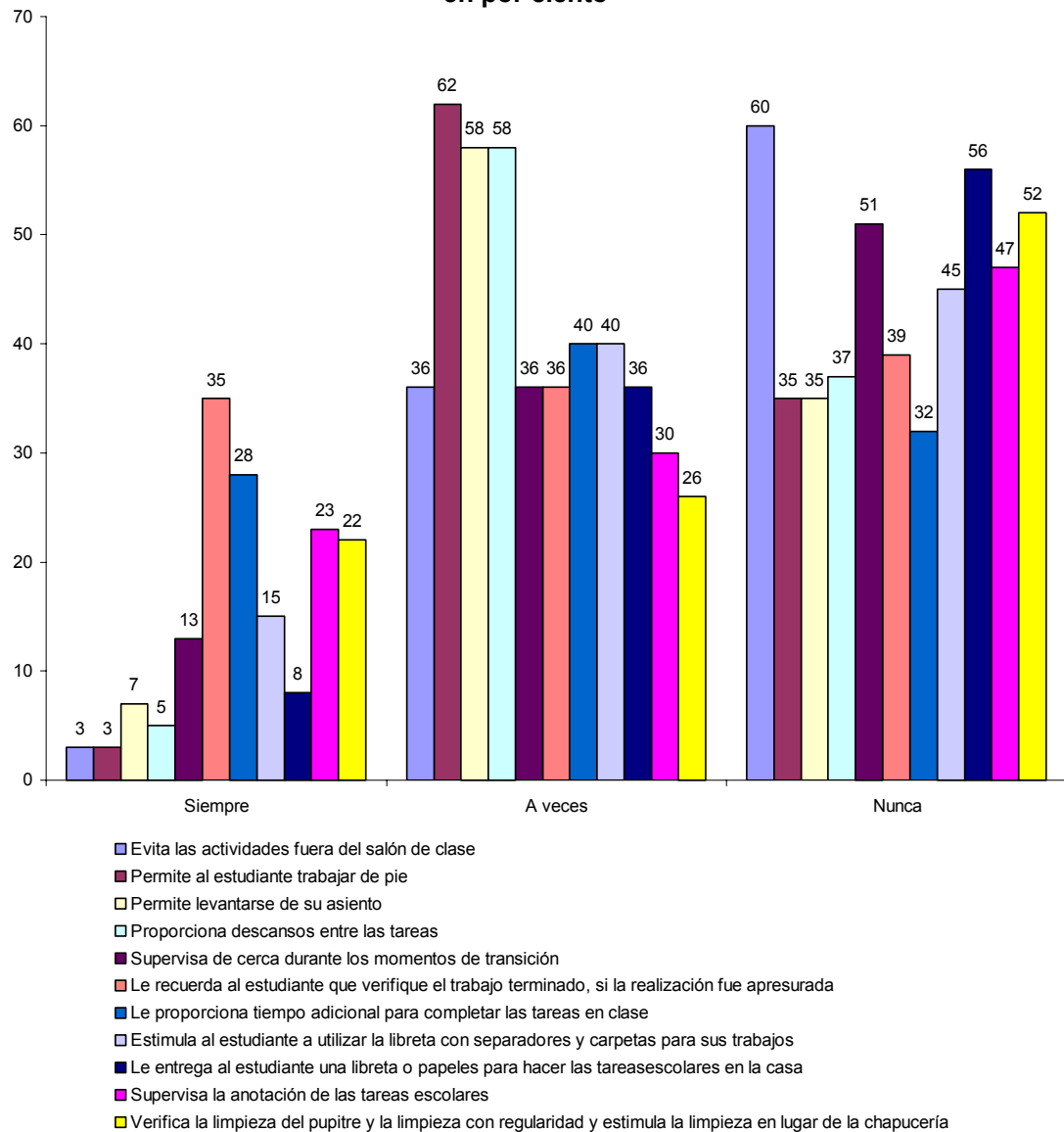
las tareas escolares. Además, un 52% de los maestros indicó que nunca verifica la limpieza del pupitre y la limpieza con regularidad y nunca estimula la limpieza en lugar de las tareas pobremente hechas, mientras que un 26% a veces realiza la supervisión y un 22% de los maestros realiza siempre la supervisión requerida.

Tabla 14 - *Análisis de la opinión de los maestros en relación con algunas formas de trato con los estudiantes que padecen del trastorno de déficit de atención con hiperactividad en el salón de clase.* (Figuras 15)

	Siempre		A Veces		Nunca	
	f	%	f	%	f	%
Evita las actividades fuera del salón de clase	2	3	22	36	37	60
Permite al estudiante trabajar de pie	2	3	37	62	21	35
Permite levantarse de su asiento	4	7	35	58	21	35
Proporciona descansos entre las tareas	3	5	35	58	22	37
Supervisa de cerca durante los momentos de transición	8	13	22	36	30	51
Le recuerda al estudiante que verifique el trabajo terminado si la realización fue apresurada	15	25	22	36	23	39
Le proporciona tiempo adicional para completar las tareas en clase	17	28	24	40	19	32
Estimula al estudiante a utilizar la libreta con separadores y carpetas para sus trabajos	9	15	24	40	27	45
Le entrega al estudiante una libreta o papeles para hacer las tareas escolares en la casa	5	8	22	36	33	56
Supervisa la anotación de las tareas escolares	14	23	18	30	28	47
Verifica la limpieza del pupitre y la limpieza con regularidad y estimula						

<u>la limpieza en lugar de la chapucería</u>	13	22	16	26	31	52
--	----	----	----	----	----	----

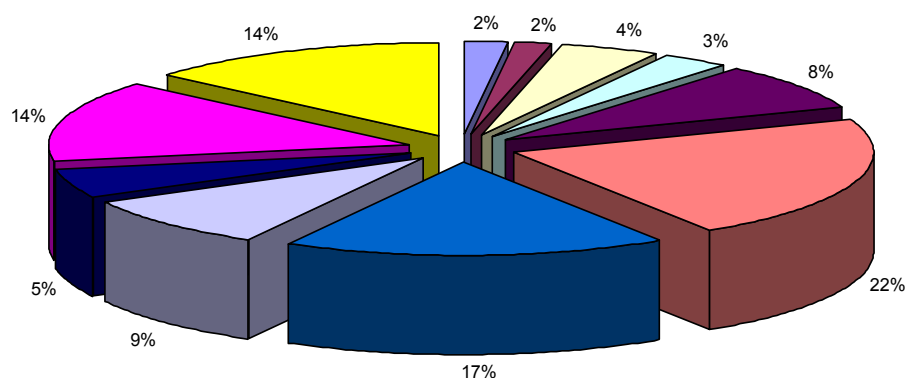
Figura 15
Análisis de la opinión de los maestros en relación de las formas de
trato con los estudiantes que padecen el trastorno de TDAH en el
salón de clase,
en por ciento



Si observamos los resultados obtenidos de la tabla 14, se puede deducir que un porcentaje alto de los maestros no aportan al bienestar de los niños con TDAH y sólo entre un 20% a un 25% de los maestros son los que ponen atención a las necesidades de los niños con TDAH. Un autor que presenta una relación a estos hallazgos es Palou (2004), quien indica que los padres y los maestros ven a los niños y jóvenes con TDAH como niños que no obedecen, que se muestran agresivos y que no se relacionan adecuadamente con los demás. Palou expresa que estos niños, en su rol de hijos o estudiantes de escuela, en su mayoría se niegan a obedecer, se enfadan frecuentemente, contestan de mala manera, desafían con la postura y con la mirada, no obedecen o se resisten a obedecer, culpan a los demás de lo que hacen, se muestran rencorosos y vengativos, mienten, se muestran crueles con sus compañeros, sus hermanos, con los animales, y, en ocasiones, cometen hurtos.

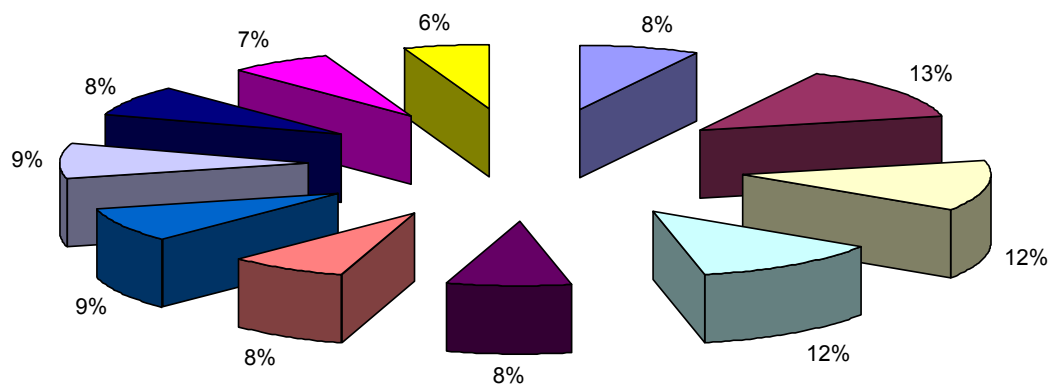
El investigador considera que el hecho de que un niño conteste mal, se niegue a obedecer y rete la autoridad de los adultos genera sentimientos de malestar, de incompetencia y de pérdida de autoridad en los educadores. Éstos, en un intento de recuperar autoridad, tratan de imponerse en la sala de clases. El maestro, entonces, podría gritar para impartir las instrucciones, tendría que repetir lo que ordena de forma más severa, podría amenazar y recriminar la conducta de desafío del niño. A partir de aquí habrá perdido las riendas y el control de la situación, pues el niño con TDAH, debido a su impulsividad, no tiene freno. Como resultado el niño con el trastorno podría gritar más fuerte, agredir o desobedecer de forma más manifiesta ante la presencia de otros compañeros de clases. El resultado es: maestros frustrados por sentirse impotentes a la hora de remediar la situación y negativismo ante el desafío del niño.

Figura 16
Análisis de la opinión de los maestros en relación con algunas formas
de trato con los estudiantes que padecen el trastorno de TDAH en el
salón de clase - Alternativa Siempre



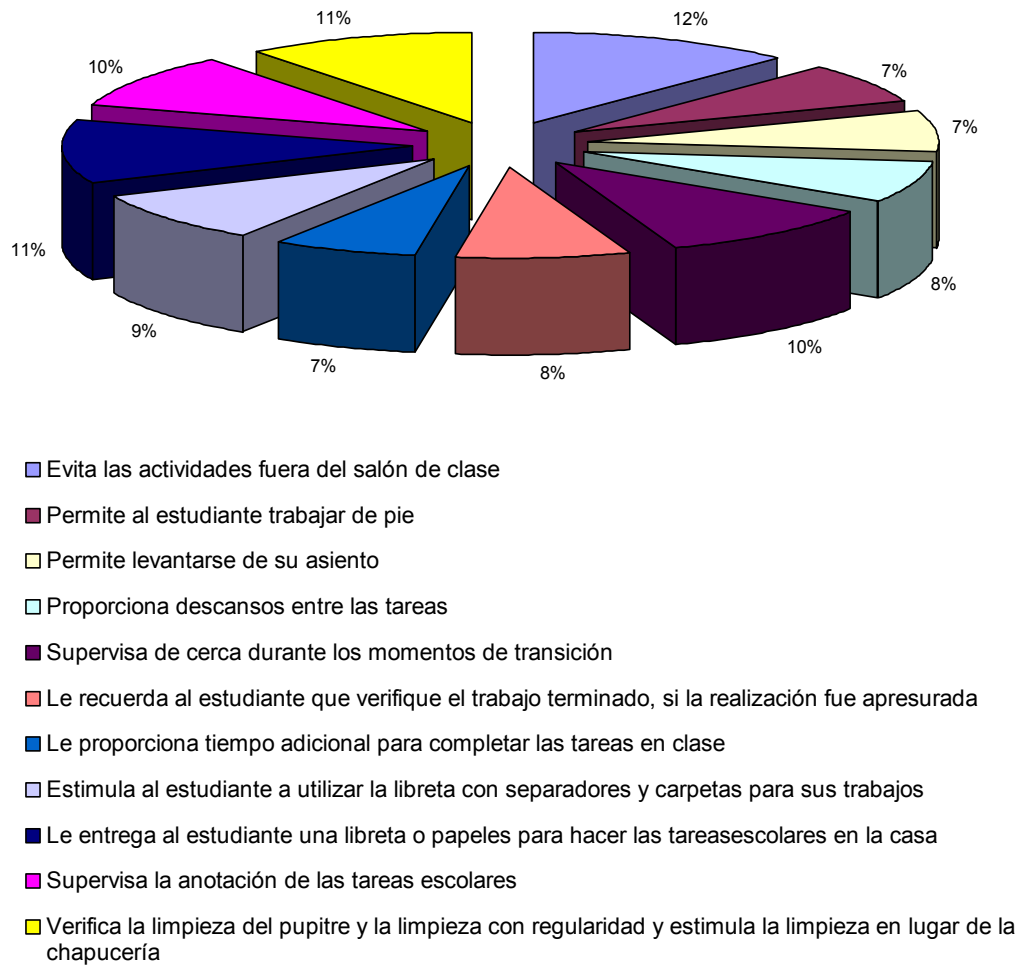
- Evita las actividades fuera del salón de clase
- Permite al estudiante trabajar de pie
- Permite levantarse de su asiento
- Proporciona descansos entre las tareas
- Supervisa de cerca durante los momentos de transición
- Le recuerda al estudiante que verifique el trabajo terminado, si la realización fue apresurada
- Le proporciona tiempo adicional para completar las tareas en clase
- Estimula al estudiante a utilizar la libreta con separadores y carpetas para sus trabajos
- Le entrega al estudiante una libreta o papeles para hacer las tareas escolares en la casa
- Supervisa la anotación de las tareas escolares
- Verifica la limpieza del pupitre y la limpieza con regularidad y estimula la limpieza en lugar de la chapucería

Figura 17
Análisis de la opinión de los maestros en relación con algunas
formas de trato con los estudiantes que padecen el TDAH en el salón
de clases -
Alternativa A veces



- ☐ Evita las actividades fuera del salón de clase
- ☐ Permite al estudiante trabajar de pie
- ☐ Permite levantarse de su asiento
- ☐ Proporciona descansos entre las tareas
- ☐ Supervisa de cerca durante los momentos de transición
- ☐ Le recuerda al estudiante que verifique el trabajo terminado, si la realización fue apresurada
- ☐ Le proporciona tiempo adicional para completar las tareas en clase
- ☐ Estimula al estudiante a utilizar la libreta con separadores y carpetas para sus trabajos
- ☐ Le entrega al estudiante una libreta o papeles para hacer las tareas escolares en la casa
- ☐ Supervisa la anotación de las tareas escolares
- ☐ Verifica la limpieza del pupitre y la limpieza con regularidad y estimula la limpieza en lugar de la chapucería

Figura 18
Análisis de opinión de los maestros en relación con algunas formas
de trato con los estudiantes que padecen el trastorno de TDAH en el
salón de clases -
Alternativa Nunca



CAPITULO VII

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. Conclusiones

Los resultados de los análisis estadísticos establecen conclusiones importantes del estudio que se mencionan a continuación:

- una de las principales conclusiones que se presenta es que los maestros de las escuelas públicas y las escuelas privadas de San Juan, Puerto Rico presentan un conocimiento moderado sobre el trastorno con déficit de atención con hiperactividad.
- al realizar el análisis descriptivo entre ambas escuelas, públicas y privadas, los datos reflejaron un conocimiento bueno TDAH.
- se pudo confirmar que los maestros de escuela pública, así como los maestros de escuela privada, si un estudiante es diagnosticado con el trastorno de déficit de atención, un síntoma que se manifiesta en estos niños, indica interferencia con su desempeño académico y sus habilidades.

Valdizán (2005) confirma estos hallazgos del estudio al indicar que el TDAH no sólo afecta al área académica, si no que suele ser, muy a menudo, objeto de consulta médica; y puede afectar también, las relaciones con los padres, con los amigos, el autoconcepto, la autoestima, el estado anímico, el humor e incluso, a veces, la propia salud.

- La opinión de los maestros de las escuelas públicas como de las escuelas privadas indicaron que estos creen que el TDAH es un trastorno que se inicia en alguna

etapa de la vida en específico, y afirmando que la etapa comenzaba desde edad temprana.

- los maestros de las escuelas públicas, así como los maestros de las escuelas privadas, indicaron que el TDAH es un trastorno que es ocasionado por un mal funcionamiento neurobiológico. Por otra parte, estudios han demostrado que los padres de niños hiperactivos manifiestan patrones de estrés. Es ampliamente conocido que esta condición afecta las cualidades de las prácticas de crianza (Barkley, 2000 y Winsler, 1998). Han sido poco estudiados los efectos entre las interacciones de los maestros con niños hiperactivos. Los estudiantes con TDAH tienen efectos sobre sus maestros. Los niños con TDAH exhiben una variedad de comportamientos en el salón de clases que puede interrumpir seriamente el proceso de enseñanza e impedir su propio proceso de aprendizaje, incluyendo comportamientos que nada tienen que ver con la tarea que se realiza y verbalizaciones fuera de lugar (Green, et. al., 2002). Además, esas dificultades afectan la manera en la cual los estudiantes son percibidos por sus maestros. Estos resultados sugieren la importancia de adiestrar e informar a los maestros (Green, et. al., 2002).
- la investigación demostró que los maestros de escuela pública, así como los de escuela privada, consideran que en la actualidad se sabe que el TDAH tiene un carácter hereditario.

Este dato es confirmado por Castellanos (2005) en un estudio donde indican que los niños que padecen el trastorno a menudo poseen cerebros ligeramente más pequeños

y menos maduros que otros niños sin el trastorno. El tamaño menor del cerebro de niños diagnosticados con el TDAH no es un hallazgo nuevo.

- los resultados demuestran que existe relación significativa entre el reactivo que establece que una mayoría de los niños diagnosticados con TDA también son diagnosticados con impulsividad y/o hiperactividad y la variable escuela pública y escuela privada.
- Se obtuvo una correlación significativa entre el reactivo que establece que el déficit de atención es más frecuente en el género masculino y las escuelas públicas y privadas.
- Otro reactivo en el que se encontró correlación significativa es el que establece que un niño con el TDAH puede afectar a su familia de diversas maneras; normalmente, la rutina familiar es difícil de mantener debido a que el comportamiento del niño es desorganizado e impredecible.
- en relación a la actitud de los maestros hacia el TDAH se llegó a la conclusión de que casi una cuarta parte de los maestros de las diferentes escuelas, públicas y privadas, del Área Metropolitana de San Juan, Puerto Rico, reflejan una actitud de aceptación hacia los estudiantes con TDAH; aunque un 35 por ciento de los maestros presentó una actitud de rechazo hacia estos estudiantes.

Fowler (1995) dice que el TDAH ha sido caracterizado como una discapacidad que depende del ambiente, las personas importantes en la vida de estos niños necesitan entender que surgirán o disminuirán dificultades en relación a las demandas y expectativas ambientales. A menudo surgen problemas en los ambientes donde se espera que los niños sean vistos, pero no escuchados, donde deben poner atención o

utilizar autocontrol. Cuando el niño con TDAH no satisface estas expectativas, tratamos de cambiar la conducta del niño, en lugar de modificar el ambiente, incluyendo nuestras acciones y reacciones.

Los padres y maestros deben conocer los síntomas del TDAH y cómo estos impactan la habilidad del niño en su funcionamiento en el hogar, escuela y en situaciones sociales. Schunartz, (1996) señala que los cambios en la estructura social y educativa requiere de los educadores un análisis ponderado y la implantación de prácticas apropiadas, para aumentar y fomentar la participación de los padres en las experiencias educativas de sus hijos. Es necesario, por lo tanto, la planificación, análisis y la búsqueda de alternativas por parte de los maestros y un esfuerzo real por integrar a los padres en todas las actividades escolares de sus hijos.

Ruiz (1987) indica que si el niño percibe que sus padres lo quieren, que respetan sus ideas y lo reconocen como un ser importante, existe una alta probabilidad de que el comportamiento de éste en la escuela sea el esperado por los adultos. Hostos (1965) argumenta que la familia es el forjador del carácter en el niño pues a través del hogar que adquiere experiencias de formación y aprende a ser persona. En el seno de la familia es donde el niño evoluciona como individuo.

Cuando los adultos responsables del niño comprenden la naturaleza del desorden, sus causas y efectos; entonces, es cuando mejor preparados están para imponer controles y para estructurar las situaciones ambientales. De esta manera el niño con TDAH es capaz de controlar en mejor forma sus impulsos, regular su actividad física, aceptar la ayuda necesaria y manejar en forma efectiva todas sus problemáticas. A través de la

comprensión del desorden, es que el adulto logra cambiar en gran manera las consideraciones muchas veces erróneas que tiene sobre la conducta del niño.

2. Recomendaciones para el manejo de la condición

La mayoría de los autores consultados están de acuerdo en que por el momento los adultos no podemos influir de forma decisiva en la solución del problema. No obstante existen múltiples recomendaciones que permiten contribuir a un mejor pronóstico y evolución del TDAH. En primer lugar, enseñando a los niños y adolescentes hiperactivos a practicar ejercicios físicos y actividades encaminadas a incrementar la inhibición muscular. Entre otras; a relajarse, aumentar el control corporal, poner atención a las actividades escolares y al desarrollo de destrezas de competencia social. Esto les permitirá adaptarse a las tareas y demandas que encontrará en la escuela, hogar y comunidad. En segundo lugar, creando ambientes familiares y sociales confortables, elemento que ejerce una influencia determinante en el pronóstico del trastorno. Estas actuaciones deben ser reforzadas en las orientaciones y sugerencias específicas que se le ofrecen a los padres y maestros, para que adopten actitudes positivas hacia sus hijos y alumnos respectivamente. Además, para que pongan en práctica normas de actuación correctas que favorezcan las interacciones y faciliten la convivencia familiar y escolar.

Los expertos coinciden en aconsejar que los adultos, además de estas actitudes, deben adoptar normas apropiadas para imponer disciplina en el hogar y en la escuela. Estas incluyen las reglas explícitas para regular la convivencia, así como conceder recompensas por conductas apropiadas y castigos cortos (que no incluya el castigo corporal), por comportamientos no deseados, Orjales (2202).

Los padres y maestros deben entrar en una seria y profunda reflexión sobre las prácticas de crianzas usuales, ya que puede que estas no sean las más efectivas cuando se trata de disciplinar y manejar el comportamiento del niño con TDAH. Este análisis podría arrojar hallazgos importantes como son la necesidad de aprender estrategias adicionales de manejo, entre las que se pueden mencionar: organizar las actividades del hogar, mantener una rutina, establecer límites, aprender a recompensar la conducta apropiada del niño y aprender a castigar a través de la pérdida de privilegios y no con el castigo corporal.

Aunque a los niños con TDAH se les hace más difícil que a los demás autorregular su conducta, se les debe enseñar a asumir la responsabilidad sobre los actos cometidos, a mejorar su comportamiento y obtener autocontrol. Los padres y maestros por su lado tienen que mostrar actitudes positivas y mejorar su comunicación entre si, poner en práctica los conocimientos adquiridos, poner en vigor las consecuencias positivas y negativas por los actos y comportamientos del niño, administrar los medicamentos en la dosis y tiempo estipulado por los profesionales de la salud, (si fuera el caso) y trabajar en colaboración con el equipo multidisciplinario para el logro de las metas comunes. Muchos estudiosos de la conducta humana sostienen que la aceptación de la condición por parte de los padres contribuye en gran medida a que los sentimientos de culpa se aparten. Sólo de esta forma se pueden lograr las metas propuestas, ya que podemos centrarnos en el niño y cómo podemos ayudarlo, librándolo de que se le estigmatice.

Scandar (2003), al igual que Reeve, argumentan que el ambiente escolar es uno donde más aparecen y se muestran las dificultades relacionadas con el TDAH. Los

autores creen que es en éste ambiente donde el niño con el trastorno debe recibir mayor atención con un programa individualizado de intervención para modificar su conducta y autorregularla.

Moreno (2001) expresa que aunque la prevención de los trastornos infantiles es lo que todo padre desearía, en el caso de la hiperactividad esta meta se ve afectada por la limitación que supone ignorar cuál es la causa responsable del trastorno. Al no existir una causa, sino varios agentes que interactúan se dificulta prevenirla. Esto quiere decir que si desconocemos su origen es imposible plantear su prevención.

Barkley (2002) sostiene que en su clínica en el Centro Médico de la Universidad de Massachussets, más del 70 por ciento de las familias que reciben servicios consideran que los principios que el autor propone les han ayudado notablemente a mejorar la conducta de sus hijos con TDAH y en sus relaciones con éstos. Definitivamente la mayoría de los autores e investigadores coinciden en aceptar que no existe una cura para el trastorno, pero es posible mejorar la conducta, las relaciones sociales y la adaptación general del niño al ambiente social.

Los principios que Barkley (2002) propone están diseñados para reducir el mal carácter o el comportamiento oposicionista, que los niños con TDAH presentan. También proponen aumentar las conductas de colaboración. Los principios que se mencionan a continuación persiguen, además, que el niño enfrente las demandas diarias y la convivencia en forma positiva de manera que contribuya a su propio éxito en la escuela, la comunidad, y el hogar donde vive:

- fortalecer las relaciones padre-hijo, a través del respeto mutuo, la cooperación y el aprecio y hacer que la relación sea una más cordial y cariñosa.
- reducir el conflicto diario, la riñas, las discusiones, los arranques de mal genio, tanto los de los padres, como los del niño
- aumentar las conductas apropiadas y socialmente aceptables de su hijo mientras se disminuye las conductas antisociales
- preparar al niño para que se integre a la sociedad. Este programa de tratamiento es aplicable a una gran variedad de problemas de conducta que van más allá del ambiente hogareño. Puede extenderse a todo tipo de circunstancia en las que los padres esperan que su hijo se comporte en forma adecuada.

Barkley (2002) señala que cuando un niño aprende a su corta edad a ajustarse a las peticiones y normas de sus padres, está adquiriendo una actitud básica de cooperación y una postura receptiva a aprender de los adultos. Ambas actitudes en el niño, según el autor, son cruciales para que pueda lograr su desarrollo social, emocional y cognoscitivo en forma efectiva, así, como la adaptación social al mundo del adulto, más adelante.

3. Recomendaciones para los maestros

Los niños con TDAH, según Brooks, (1991), Fowler, (1992), Goldstein y Goldstein, (1998) y Rrief, (1993), necesitan funcionar en un salón de clases organizado y con estructura. Las estructuras externas ayudan al niño a apreciar qué es lo que se espera de su comportamiento, a anticipar las consecuencias positivas o negativas que ciertos comportamientos puedan tener y a facilitar el autocontrol. Las siguientes recomendaciones diseñadas por los autores pueden resultar de mucha utilidad para los maestros:

- haga énfasis en que no hay problemas por equivocarse y que todos cometemos errores para así, aprender de ellos
- ofrézcale a sus estudiantes la oportunidad de participar en el desarrollo de las reglas de conducta y las consecuencias que acompañarán el violentar alguna de ellas. Esto le permitirá al niño reconocerlas y le dará un sentido de responsabilidad por sus actos.
- establezca reglas y expectativas realistas; en ocasiones, es más efectivo tener pocas reglas y que las mismas sean claras
- recuerde ponerlas en práctica, las mejores reglas o directrices no tienen relevancia si no se usan de forma activa y frecuente
- haga lo posible para que los estudiantes entiendan el propósito de las reglas que hay que seguir dentro del salón y en los alrededores de la escuela
- escriba en un lugar visible las conductas que los niños deben llevar a cabo dentro del salón

- explique a los estudiantes los comportamientos permitidos dentro y fuera del salón. Los estudiantes pueden ser premiados por los comportamientos adecuados.

El aprendizaje es un elemento muy importante para el desarrollo de las personas en sociedad. Por tal razón, los maestros deben buscar la forma de que los niños con TDAH, obtengan un mejor aprovechamiento académico. Según Bigge (1986) aprendizaje es el proceso por el cual los hombres y los animales aprenden. Al aprender, el individuo modifica su respuesta a uno o varios estímulos como consecuencia de las experiencias adquiridas en situaciones similares previas. Un ejemplo típico es el estímulo que causa una página escrita, el cual produce dos respuestas diferentes en el mismo individuo antes y después de haber aprendido a leer. Vygotski y Scandar (2003) proponen que lo que el niño puede hacer con la ayuda del adulto podría ser significativo en su desarrollo mental. El mejor ejemplo que se podría ofrecer es el caso de dos niños de la misma edad mental que tienen que resolver tareas escolares con la ayuda del maestro, es probable que estos niños pudieran mostrar un nivel de conocimiento muy superior, (precisamente por la intervención del adulto), si son comparados con niños que tienen que hacer lo mismo, pero solos. A continuación se presentan una serie de recomendaciones para que el maestro obtenga mejores resultados en el proceso de enseñanza aprendizaje:

- Siente al niño en los primeros asientos, lo más cerca posible del maestro, no importa la estatura del niño, esta estrategia le permitirá percatarse si el niño no está atendiendo.

- Siente al niño al lado de aquellos compañeros que no presentan problemas de conducta y que le puedan servir de modelo
- El maestro debe llegar a un acuerdo privado con el niño sobre la forma en que podría hacerle notar que su actitud es una de distracción o impulsividad, sin ponerlo en evidencia frente a los demás compañeros.
- Tenga un espacio reservado en el salón para exhibir el programa de actividades diarias.
- Exija a los padres una libreta para que el niño anote todas las asignaciones o tareas que debe hacer en el hogar.
- Permitir que se levante y que pueda estirarse durante ciertos momentos del día. Utilizar el niño para mandados o encargos de manera que esté ocupado todo el tiempo. Ejemplos: llevar mensajes a la oficina, distribuir materiales, cerrar ventanas o borrar pizarra.
- Si el niño trabaja muy rápido y de forma descuidada, se le debe hacer claro que el propósito del trabajo no es competir para ver quién lo termina primero. El reconocimiento cuando trabaja en forma adecuada es sumamente necesario.
- Es necesario que los maestros entiendan que la inconsistencia en su ejecución es el resultado de su problemática de atención y no uno de pobre actitud.
- Divida las tareas escolares en partes no todo a la vez. Las instrucciones verbales deben ser cortas y directas, haciendo contacto visual con el niño.

- Utilice la repetición, la redundancia de las instrucciones al explicar los pasos a seguir en más de una ocasión.
- Enfatique sobre lo que es importante de una explicación o discusión. Ejemplo: “Éstos son los tres puntos más importantes y que deben recordar”.
- No exponga al niño a cálculos mentales en el área de las matemáticas. Debe fomentarse el escribir los números que usa; al realizar problemas verbales debe escribir todos los pasos.
- Proveer al niño más tiempo para completar los trabajos y exámenes.
- Ayudarlo a recordar los libros y materiales que deben llevar a la casa para que pueda estudiar y hacer los trabajos asignados para el hogar.

Para educar bien no existen fórmulas mágicas que puedan aplicarse a todos los niños con TDAH y a la diversidad de situaciones que se presentan en el salón de clases diariamente. No obstante, castigar, penalizar, criticar, ridiculizar a un niño con TDAH es sin duda una práctica contraproducente. Brooks (1991) señala que si realmente se quiere entender a los hijos y estudiantes, es necesario que nos pongamos en su situación y ver el mundo a través de sus ojos. En múltiples ocasiones se ha mencionado que los niños con TDAH tienden a contestar las preguntas sin esperar que se hayan terminado de formular, interrumpiendo la clase y a los maestros. En muchas de las ocasiones, lo que el niño está tratando de aprender aunque sea en forma inadecuada. Para ayudar a que los niños con TDAH se concentren durante el periodo en que deben hacer las tareas en el hogar, propias de la escuela, los adultos deben proporcionar un espacio tranquilo, libre de

distracciones, tales como ruidos provocados por otras personas o miembros de la familia, mascotas, televisión, teléfono o música, (Bauemeister, 2000).

Para que el niño TDAH se concentre y aprenda es necesario ser constante y consistente de forma que el periodo de estudio se convierta en una rutina y si posible en un hábito. Por ejemplo, antes de ir a la escuela, el niño puede revisar y organizar con la supervisión de un adulto todo el material que necesitará ese día en particular. También es necesario preparar y mantener una lista de todas las cosas que debe recordar y de todas las tareas que debe realizar en la escuela y en el hogar.

El niño con TDAH siempre debe revisar sus asignaciones con ayuda de sus padres. Constantemente se le debe enfatizar que el cometer errores no se debe a la falta de inteligencia, sino que es parte del mismo trastorno. La paciencia representa un reto para los niños con TDAH, muchas veces difícil de lograr. Si el niño se siente molesto, desanimado o frustrado, necesita la ayuda de un adulto significativo. De acuerdo con Orjales (2002), la inatención o el déficit de atención no son aparentes hasta que el niño se encuentra en el ambiente retador de la escuela elemental. Estos niños tienen dificultad para atender detalles y son fácilmente distraídos por otros eventos que están ocurriendo en ese mismo momento, encuentran difícil terminar sus tareas, evitan cualquier cosa que requiera esfuerzo mental y son más propensos a cometer errores por no ser cuidadosos. Son por lo general estudiantes desorganizados, que pierden sus libros y sus asignaciones. Para apoyar al niño en el proceso de aprendizaje se requiere un esfuerzo sostenido de parte de la familia, maestros, y de los profesionales de la salud a cargo.

Las recomendaciones que se mencionan son para el salón de clases exclusivamente ya que favorecen el proceso de enseñanza-aprendizaje:

- premiar al niño cada vez que haga un buen trabajo y mantenga atención a la clase.
- animar al niño cada vez que le falte entusiasmo y energía
- reconocer que existe un problema real.
- identificar la causa de las dificultades del niño, a través de la observación
- apoyar y ayudar al niño: los estímulos positivos de los adultos son de gran ayuda para aumentar la autoestima, la cual generalmente suele ser muy baja en estos niños.
- ser capaz de encontrar técnicas que ayuden al niño a concentrarse y a aprender, e implantarlas.
- trabajar en conjunto con los padres para poder identificar las áreas donde el niño tiene dificultad.
- ayudar al especialista de la salud encargado del niño a decidir cual tratamiento con estimulantes es más efectivo y cual debe ser la dosis.
- inspirar y motivar al niño para que participe en actividades de socialización.
- comunicar a los padres sobre el comportamiento del niño para poder actuar antes de que las cosas se salgan de control

- ser capaz de encontrar alternativas que no sean la expulsión de la escuela porque el efecto que esta situación tiene sobre el niño es devastador e irreversible.

4. Otras recomendaciones para el maestro

- La consistencia es la clave para ayudar a los niños con TDAH. Estos niños no saben como lidiar con cambios, incluso aunque sean cambios positivos.
- Los niños con TDAH usualmente organizan mal su tiempo y necesitan del maestro para que los ayude a convertir las tareas difíciles en tareas de fácil manejo.
- El niño con TDAH necesita estar más cerca de la pizarra y del maestro, lo que es muy beneficioso, ya que lo mantiene concentrado en lo que debe hacer.
- Se debe evitar colocar al niño con TDAH en mesas donde hay muchos niños haciendo la misma tarea; esto minimiza la distracción de éste.
- No se debe olvidar que estos niños tienen una tendencia para pelear con los que están a su alrededor.
- Muchos de estos niños aprenden mejor visualmente. El maestro debe utilizar más material visual con colores durante la clase; así se ayudará al niño a entender con más facilidad el material que se está enseñando.
- No tome el comportamiento de estos niños en forma personal; si está frustrado con el niño, debería saber que los padres y el mismo niño se sienten igual.

5. Recomendaciones para el hogar

Aunque no podamos influir decisivamente en la aparición del problema, sí podemos contribuir a mejorar su evolución a través de dos vías de actuación. En primer lugar, enseñando a los propios niños y adolescentes hiperactivos a practicar ejercicios físicos y actividades encaminados a incrementar la inhibición muscular, relajarse, aumentar el control corporal y la atención y, en consecuencia, adaptarse a las tareas y demandas que se le presentan sobre todo en la escuela.

En segundo lugar, creando un ambiente familiar adecuado ya que en todo caso este ejerce una influencia determinante en el pronóstico del niño con TDAH. Estas actuaciones se concretan en orientaciones y sugerencias específicas para que padres y maestros adopten actitudes positivas hacia sus hijos y alumnos, y pongan en práctica normas de actuación correctas que favorezcan las interacciones y faciliten la convivencia familiar y escolar.

Muchos profesionales de la salud indican que las familias consistentes y equilibradas, así como el ajuste social y emocional de los niños, son factores que pronostican una mejor evolución del TDAH. El modo más eficaz de prestar ayuda a los niños hiperactivos trasciende el hecho de mejorar el clima familiar; inciden también las habilidades de los padres y maestros para controlar los comportamientos inadecuados y eliminar las interacciones negativas entre adultos y niños, así como evitar las experiencias de fracaso y rechazo que estos sufren habitualmente. Sin embargo, no basta con ser más tolerantes y pacientes; los expertos coinciden en aconsejar que los adultos, además de estas actitudes, se deben adoptar normas apropiadas para establecer reglas explícitas para regular la convivencia así, como aplicar normas disciplinarias.

- Si los padres establecen normas de disciplina es muy importante que las hagan explícitas, es decir, que el niño sepa exactamente qué es lo que se espera de él.
- Las instrucciones y respuestas verbales de los adultos deben ser breves, precisas y concretas.
- La respuesta disciplinaria de los padres ante la violación de las normas debe ser proporcional a la importancia de la infracción. Es aconsejable que, antes de responder, los adultos se detengan unos instantes a pensar y valorar desapasionadamente lo ocurrido.
- Los padres deben responder a los actos de indisciplina de sus hijos con comportamientos concretos y previstos, no es aconsejable que lo hagan con castigos físicos.
- Resulta efectivo en los casos de incumplimiento de responsabilidades, como, por ejemplo, no acabar una determinada tarea asignada previamente, que los niños pierdan algunos privilegios ya adquiridos.
- Los castigos deben tener una duración limitada, no es útil prolongarlos sistemáticamente, pues son difíciles de cumplir, pierden su efectividad y originan en el niño ansiedad y sentimientos negativos. Tratándose de niños hiperactivos, los padres no deben limitar las salidas de la casa, ni los contactos con amigos.
- La familia debe establecer hábitos regulares, horarios estables para comer, dormir, ver la televisión y hacer los deberes.

- Los adultos deben estar atentos para poder determinar las señales que podrían culminar en episodios de rabietas, desobediencia y rebeldía; de este modo podrá controlar y alejar al niño de situaciones conflictivas.
- Cuando el niño o adolescente tiene que realizar tareas nuevas, es útil ensayar con él para guiar su actuación.
- Es esencial que los adultos adopten un enfoque positivo en sus relaciones con el niño.
- Los niños observan lo que ocurre a su alrededor para luego reproducir los comportamientos que han aprendido por lo que el adulto debe:
 1. Proveer estructura y organización.
 2. Proveer el medicamento recomendado por el médico, en el tiempo y la dosis recomendada en el caso que tenga que administrarse en la escuela.
 3. Ayudar al niño a pensar que él puede hacer los trabajos y que, sobre todo, entienda que no está solo, que puede contar con la ayuda de sus padres y otros familiares.
 4. Las instrucciones para que realice tareas deben ser cortas, sencillas, claras y transmitidas una a la vez.
 5. Reforzar las demostraciones positivas con expresiones verbales, de modo que aumente su comportamiento adecuado, evitando hacer énfasis en las conductas no deseadas.

6. Proveerle muchas experiencias concretas.
7. Evitar hacer las cosas por el niño y las tareas que le corresponden.
8. Incluir al niño en las actividades de grupo, para que pueda socializar
9. Mantener comunicación efectiva con los maestros del niño.
10. Ayudar al niño a focalizar su atención en lo que está haciendo para que obtenga el éxito deseado.
11. Reforzar el progreso del niño aunque parezca pequeño para las expectativas que se tienen.

Los padres y maestros deben tomar en consideración que es mucho más fácil decirle a alguien como hacer las cosas, que hacerlas uno mismo. Estas recomendaciones son de sentido común y podrían ayudar mucho a controlar los niños con TDAH. Una estrategia adecuada es hacerle saber al niño que si logra prevenir los problemas antes de que ocurran, no tendrá que pasar por ellos. Existen indicadores para los padres que pueden servir de guía cuando no se sabe como actuar con el niño, estos son:

- Mantener al niño en un programa regular diario
- Estar seguro de que su niño está durmiendo bien. Mientras menos duerma más comportamiento hiperactivo demostrará.
- No dejar que el niño se quede despierto muy tarde en la noche, esto puede resultar en un desastre.
- Nunca deje que su niño haga más trabajo del que puede hacer.

- El niño debe tener una buena nutrición, debe comer una merienda antes de ir a la escuela, luego que llegue de la escuela y antes de acostarse.
- Mantener un ambiente libre de violencia, evitar programas de televisión, sean reales o caricaturas donde haya violencia.
- Evitar hasta donde sea posible el contacto o la presencia de otros niños hiperactivos ya que podrían aumentar las conductas inadecuadas.
- No se debe tratar al niño como si no fuera parte del grupo normal. Trate de no decirle a muchas personas acerca de la condición esto no aporta al mejoramiento del niño.
- Nunca diga que el niño es malo, esto podría causar más daño en su autoestima.

6. Programa Cognoscitivo-Conductual: recomendaciones para el hogar y la escuela, (Gratch, 2000)

- Cuando ordene algo al niño hágalo de forma clara y simple.
- Cuando lo haga, debe mantener el contacto visual
- Si el niño debe realizar una tarea que requiera atención, elimine todos los distractores externos, sean visuales o auditivos.
- Antes de tomar medidas disciplinarias, cerciórese de que el niño ha entendido bien las órdenes. Haga que las repita.

- Al niño hiperactivo le resulta difícil retener las instrucciones debido a su problema de atención. Por ello cerciórese siempre que lo ha entendido y ha retenido la información necesaria.
- Mantenga las cosas y un estilo de vida lo más ordenado posible y enséñele a organizar su vida.
- La hiperactividad dura años; por ello prepárese para ofrecer instrucciones por un largo tiempo.
- Su tuviera que aplicar un castigo, lleve al niño a su cuarto sin posibilidad de que pueda jugar o ver televisión. Hágalo en forma natural y sin discutir con el niño. El tiempo no tiene que ser excesivamente largo, con diez minutos es suficiente. Debe siempre explicarle el por qué del castigo.
- No utilice el castigo físico, esto agrava el problema.
- Utilice el refuerzo positivo, y los reforzadores sociales, cuando se refuerza una conducta deseable, hay más probabilidades que ésta se incremente o que desaparezca.
- Debe reforzar toda conducta deseada así, como los esfuerzos del niño por superarse.
- No olvide que cuando existe una situación de apego normal, los niños desean imitar, parecerse a su modelo, y les gusta ser apoyados, comprendidos y queridos

por sus padres. Por lo tanto el niño responde mejor al reconocimiento y apoyo afectivo por parte de los padres y maestros, que a las continuas críticas y regaños.

- Debido a las frustraciones educativas que origina un niño hiperactivo, es frecuente que los padres se olviden de resaltar los aspectos positivos, haciendo énfasis en los negativos y haciendo comparaciones entre los hermanos. Esto debe evitarse.
- Colabore en la organización de las tareas escolares. Cuando la tarea requiere atención sostenida es aconsejable estudiar durante períodos cortos de tiempo para que el niño descanse.
- No sobreproteja al niño, pues debe aprender de la experiencia. Hágale ver que su conducta tiene consecuencias, tanto para él como en su relación con los demás.

Existen otras recomendaciones para que los padres ayuden a los niños que tienen dificultad para organizarse: desarrolle un itinerario y rutina para el niño, de modo que las ajuste en el momento preciso, oriente al niño con tiempo cuando se pretenda un cambio en la rutina, estructure el ambiente familiar.

7. Algunas recomendaciones para padres y maestros que tienen dificultad para sostener el esfuerzo de los niños con TDAH:

- Prepare una lista de consecuencias y recompensas que puedan ser motivadoras para el niño. Con frecuencia siéntese con el niño y repase esta lista para mantenerlo motivado.

- Reconozca el esfuerzo del niño, sobre todo aquella conducta o tarea que ha realizado lo cual no se esperaba.

Si el niño tiene dificultad para completar sus deberes:

- Utilice las cosas de menos importancia para recuperar energías.
- Enseñe al niño como se deben realizar los deberes. La repetición es a veces necesaria para la internalización del comportamiento o tarea que se le está enseñando.
- Escriba las instrucciones en tarjetas de cada cosa que se espera, luego utilícelas para recordarle al niño como deben hacerlo.
- Divida el tiempo asignado para completar las tareas en periodos fáciles de manejar.
- Ofrecer participación al niño en actividades extracurriculares que él o ella disfrute y en las cuales pueda ser exitoso.
- Encontrar un lugar cómodo para que el niño realice sus tareas.
- No trate de enseñar lo que es el éxito comparándolo con otros niños. Debe hacerlo sentir responsable por su mejoramiento, ya sea personal o académico.
- Ayude al niño a entender la parte que le corresponde y el nivel de responsabilidad que tiene en el cumplimiento de sus tareas escolares y del hogar.

- Provea oportunidades donde se promueva el éxito de sus interacciones sociales con otros niños.

8. Recomendaciones para padres e hijos

Existen varios indicadores sobre como manejar las emociones, el aprendizaje y el comportamiento de los niños con TDAH. Antes de poner en práctica cualquier modelo terapéutico recomendado por el especialista de la salud a cargo del niño, se debe conocer cual es la capacidad intelectual del niño, vulnerabilidades, en que circunstancias aprende mejor, y en cuáles aprende menos. Es un error pensar que todos los niños tienen el mismo intelecto o que funcionan mejor en las mismas circunstancias que otros niños.

Es responsabilidad de los adultos estar atento a las diferencias individuales del niño. Si el padre es una persona tranquila, y el niño es hiperactivo, no se debe culpar al niño por su comportamiento. Los adultos no podemos pretender ajustar al niño a nuestras expectativas por el contrario es a los adultos a quiénes les corresponde ajustarse a las necesidades de éste. Cada miembro de la familia debe conocer las estrategias a seguir para controlar el comportamiento hiperactivo del niño. Las normas son una forma de estabilizar, el comportamiento del niño por lo menos cuando son justas y son reforzadas consistentemente.

Los padres deben estar seguros de que el niño sabe que no es malo fallar; nadie aprende sin hacer algo mal primero. La única forma de aprender nuevas destrezas es pasando por un período de errores. Las personas que tienen miedo de lucir ridículos, aprenden menos que las personas que son valientes y se atreven a enfrentar nuevos retos. El niño con TDAH necesita conectarse socialmente ya sea con un familiar, en la escuela

con un compañero o en su vecindario con los vecinos que le son confiables. Esta socialización es la que nos sostiene como personas y nos ayuda a mantener una salud mental equilibrada. Existen muchos pasos para hacer que el niño aprenda a socializar mejor. Los padres pueden tener conversaciones con sus hijos sobre temas de interés, en vez de hablarle sólo para corregir su comportamiento. Los padres muy bien pueden contar historias o anécdotas sobre el pasado de la familia, comentar sobre asuntos de interés general, deportes, sobre el significado de la vida, ideas sobre la moral, la naturaleza, de lo que es y no es aceptado socialmente. Estos diálogos fomentan la vida en familia, estos momentos son cruciales en la vida de un niño con TDAH, pues representan una oportunidad para que sienta que a pesar de lo que le pasa es amado, por sus padres y otros familiares.

Todos los niños con TDAH así, como los demás son diferentes; por esa razón los adultos necesitan distintos enfoques para manejar las diferentes situaciones propias de cada niño. Por esta razón, es importante que los padres desarrollen un entendimiento más profundo sobre lo que es el trastorno de déficit de atención e hiperactividad y la forma específica en que afecta a sus hijos. Obtener el conocimiento necesario, es quizás el más importante factor para poder obtener resultados positivos para el niño. El conocimiento les provee a los padres las herramientas para poder lidiar con las situaciones de conflicto y poder entender lo que realmente pasa con el niño.

El niño con TDAH ve el mundo muy distinto a como lo ven los otros niños. A pesar de que cada niño es único, los padres necesitan utilizar métodos especiales para despertar la inteligencia, la creatividad y compensar los problemas que estos tienen como

consecuencia del trastorno. Los niños con TDAH son muy perseverantes cuando quieren; ayudarlos a lograr sus propósitos y metas es la mejor manera de motivarlos. Los niños con TDAH necesitan de un adulto a su lado para que los ayude y les sirva de guía, no así, para que lo recrimine cada vez que comete un error, cuando se olvidan de las tareas que deben realizar o de la conducta que debe asumir. Los niños con TDAH, como todos los demás reaccionan mejor cuando hay buena comunicación.

Otra de las destrezas a considerar como importante es la comunicación. Se sabe que es la destreza más utilizada y que más problema crea. Nos estamos comunicando todo el tiempo por escrito, verbal y principalmente, los latinoamericanos, con el cuerpo. Las siguientes recomendaciones podrían ayudar a mejorar y a tener una mejor comunicación con los niños con TDHA:

- **Sea claro y preciso:** no es prudente requerir que el niño haga muchas cosas diferentes en un momento, es necesario dar una instrucción para hacer una sola cosa a la vez.
- **Revise el estilo:** es necesario que se evalúe el estilo que se está utilizando para comunicarse. Es posible que tanto el padre como el niño hayan adoptado patrones de comunicación negativa. Ejemplo de este tipo de comunicación es el uso de nombres despectivos, gritos, interrupciones mutuas, la crítica continua, el ignorarse, el uso de un tono de voz sarcástico y el recordar situaciones del pasado que no vienen al caso.
- **Acepte y exprese sentimientos:** es de suma importancia que el niño sepa que cuando hace algo que no es del agrado de los padres, el disgusto tiene que ver

con el acto específico y no con él. Los padres debemos aprender a aceptar los sentimientos de los niños aunque estos sean “malos”; todos en algún momento tenemos y expresamos sentimientos que son inaceptables, como el miedo, la culpa, la hostilidad, los celos, la envidia y el resentimiento. Es necesario aclararle al niño que el tener sentimientos no es malo y que lo importante es no actuar de acuerdo a esos sentimientos si estos son negativos.

- **Refleje sentimientos:** la comunicación efectiva se facilita cuando los niños se sienten comprendidos, aceptados y queridos. Se debe recordar que los sentimientos de rechazo, temor, irritabilidad, hostilidad, desánimo y tristeza son frecuentes en los niños con la condición.
- **Converse y no pregunte tanto:** usualmente los padres hacen muchas preguntas con el propósito de entablar una conversación. Lamentablemente, esta práctica tiene un efecto opuesto ya que el niño se siente sometido a un interrogatorio. Es mejor comentar sobre lo que el niño está diciendo y compartir experiencias escuchando activamente.
- **Mantenga un balance positivo:** la comunicación efectiva se logra manteniendo un balance emocional positivo en las relaciones con el niño. El niño inatento o hiperactivo que recibe más críticas, regaños y castigos que reconocimientos y comentarios positivos se convierte en un ser con una auto valía pobre.
- **Utilice una comunicación afirmativa:** los padres, familiares y maestros de los niños con el déficit, no pueden ser pasivos al momento de comunicarse; no

pueden demostrar que tienen miedo de solicitarle algo con autoridad, esta gestión puede ser hecha con firmeza pero con cariño.

Tratar de manejar el comportamiento de otra persona es difícil. Manejar el comportamiento de un niño con TDAH parece imposible algunas veces. Con entrenamiento y ayuda, la mayoría de los padres y maestros podría responder en forma positiva a una amenaza inmediata a la estabilidad, la armonía y a la seguridad del niño en la escuela y en el hogar.

Cuando se trata de preparar una lista de recomendaciones para trabajar con niños y adolescentes con TDHA es necesario hacer énfasis en las situaciones en las cuales el comportamiento del niño o adolescente tiende a ser más inadecuado o difícil de manejar. Existen, por lo menos, cuatro recomendaciones que pueden ayudar a los padres en el manejo y planificación de conductas inadecuadas:

- identificar cuáles son las situaciones que al niño o adolescente con TDHA le crea malestar
- repasar con el niño o adolescente las reglas que tiene que cumplir y las conductas que debe llevar a cabo, momentos antes de enfrentarse a situaciones que podrían provocar comportamientos y conductas inadecuadas
- pedirle al niño que explique en sus propias palabras las reglas y conductas establecidas previamente este proceso se le conoce como retroalimentación o meta-cognición.

- por último, explicarle al niño las consecuencias positivas o negativas que tiene el cumplir o no con las reglas y si se comporta o no en la forma acordada previamente.

9. Recomendaciones para mejorar la autoestima

- **Ser proactivo** – El saber es poder. Aprenda lo que pueda sobre el trastorno para así entender cómo el TDAH afecta al niño en el hogar, la escuela y en situaciones sociales.
- **Cambie su manera de ver al niño** – Antes de que el niño pueda cambiar su sentido de seguridad personal, los adultos deben cambiar su manera de ver al niño. Hay que separar al niño de la conducta y luego separar al niño del trastorno.
- **Actúe, no reaccione** – Las respuestas emocionales, tales como la culpabilidad y el enojo, disminuirán cuando usted se detenga, observe, escuche y luego responda.
- **Sea positivo con el niño** – Elogie al niño, anímelo, déle reconocimiento y la atención que éste necesita. Recompense al niño cuando cumpla con sus expectativas y jamás lo ridiculice.
- **Ayude al niño a desarrollar un sentido de competencia y responsabilidad** – Identifique las potencialidades y debilidades del niño. Desarrolle expectativas realistas, fomente las fortalezas y provéale un ambiente de oportunidades y de éxito. Recuerde que tendrá que estructurar las situaciones para lograr el éxito. Cultive los intereses especiales del niño.

Brooks (1991) argumenta que la autoestima es el conjunto de sentimientos y creencias relacionadas con la valía propia y el sentimiento de competencia personal, al

igual que con la habilidad para lograr cambios personales y en las personas que le rodean, enfrentar y superar retos, aprender tanto del éxito como del fracaso, tratar a otros y a sí mismo con respeto. La autoestima, señala el autor, es una fuerza poderosa que ayuda a las personas a resistir y sobreponerse a las situaciones difíciles de la vida.

REFERENCIAS

- Adams P, Fras Y. (1988). *Beginning child psychiatric*. New York: New York Press.
- Alonso, Juan A.; Benito, Yolanda. (2004). *Superdotados, talentosos, creativos y desarrollo emocional*. Libro II, Ecuador: Editorial UTPL.
- American Psychiatric Association. (1968). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. (DSM-IV). (2th edition) Washington, D. C.: Author.
- American Psychiatric Association. (1980). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. (DSM-IV). (3th edition) Washington, D. C.: Author.
- American Psychiatric Association. (1994). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. (DSM-IV). (4th edition) Washington, D. C.: Author.
- American Psychiatric Association. (2000). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. (DSM-IV-TR). (4th edition Text Rev.) Washington, D. C.: Author.
- ANHIDA (2005). *Más que niños distraídos*. Asociación de niños con hiperactividad y/o déficit de atención. España.
- Armstrong, T. (1996). ADD: Does it really exist? *Phi Delta Kappan*, 77(6), 424-428.
- _____. (2001). *Síndrome de Deficit de Atención con o sin hiperactividad. Estrategia en el aula*. Buenos Aires: Editorial Paidós.
- Barbaresi, W. J. y Olsen, R. D. (1998). An ADHD Educational Intervention for Elementary Schoolteachers: A pilot study. *Development and Behavioral Pediatrics*, 19, 94-100.
- Barkley, R. A. (1981). *Hyperactive Children: A Handbook for Diagnosis and Treatment*. New York: Guilford.
- _____. (1994). Impaired delayed responding: A unified theory of attention disorder. En D. K. Routh (Ed.), *Disruptive behavior disorders in childhood: Essays honoring Herbert C. Quay*. (pp. 11-57). New York: Plenum.
- _____. (1997a). Behavioral inhibition, sustained attention, and executive functions: constructing a unifying theory of ADHD. *Psychological Bulletin*, 121, 65-94.
- _____. (1982). *Guidelines for Defining Hyperactivity in Children Attention Deficit Disorder with Hyperactivity*. Moreno García, I. (2001). *Hiperactividad:*

Prevención, evaluación y tratamiento en la infancia. Madrid: Ediciones Pirámides, 44.

_____. (1990). *Attention Deficit Hyperactivity Disorder: Handbook for Diagnosis and Treatment.* New York: Grielford Press.

_____. (1997). *ADHD and the Nature of Self-Control.* New York: The Guilford Press.

_____. (Ed.) (1998). *Attention-deficit hyperactivity disorder: a handbook for diagnosis and treatment.* (2nd ed.). New York, EE. UU.: The Guildford Press.

_____. (1998). Attention deficit hyperactivity disorder. *Scientific American*, 279, 66-71.

_____. (2000). *Niños hiperactivos: cómo comprender y atender sus necesidades especiales.* México: Editorial Paidós.

Barkley, R. A.; Murphy, K., & Bauermeister, J.J. (1998). *El trastorno por déficit de atención e hiperactividad: Un manual de trabajo clínico.* New York: Guilford Press.

Barkley, R. A. y Russel, A. (1999). *Niños hiperactivos: cómo comprender y atender sus necesidades especiales.* México: Editorial Paidós.

Bauermeister, J. J. (1995). *Inventario de Comportamiento Preescolar (IDC-PRE).* San Juan: Atención, Inc.

_____. (2000). *Hiperactivo, impulsivo, distraído ¿Me conoces?, Guía acerca del déficit de atención para padres, maestros y profesionales.* San Juan, Puerto Rico: Atención, Inc.

Bauermeister, J.J., Berríos, V., Jiménez, A.L., Acededo, L., & Gordon, M. (1990). Some issues and instruments for the assesment of attention-deficit hyperactivity disorder in Puerto Rican children. *Journal of Clinical Child Psychology*, 19, 9-16.

Bauermeister, J. J, Canino G, Bird, H. (1994). Epidemiology of disruptive behavior disorders. *Child Adolescents Clin NA* 3 (2), 177-194

Bauermeister, J. J. y Matos, M. (1997). Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad una visión actualizada. *Revista Psicológica Contemporánea*, 4.

Beckle, B. (febrero, 2004). Knowledge and attitudes about Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD): A comparison between practicing teachers and undergraduate education students. *Journal of Attention Disorders*, 7 (3), 151-161.

- Bedi, G. C., Halperin, J. M., y Sharma, V. (1994). Investigation of modality specific distractibility in children. *International Journal of Neuroscience*, 74, 79-85.
- Bernaldo de Quirós, G., Giusti, E., Heydl, P., Michanie, C., Soprano, A. M. y Vainer, V. (2000). *Síndrome de déficit de atención con sin hiperactividad A.D. / H.D. en niños, adolescentes y adultos*. Buenos Aires: Paidós.
- Bird, H. R.; Canino, G.; Rubio-Stipec, M.; Gould, M. S.; Rivera, J.; Sesmon, M.; Woodbury, M.; Huertas-Goldman, S.; Pagán, A.; Sánchez-Laroy, A. y Moscoso, M. (1998). Estimates of the Prevalence of Childhood Maladjustment in a Community Sourvey in Puerto Rico: *The Use of Combined Measures-Archives of General Psychiatry*. 45, 1120-1126.
- Bigge, M. L. (1986). *Teorías de aprendizaje para maestros*. México: Editorial Trillas.
- Bird, H. R.; Canino, G.; Rubio-Stipec, M.; Gould, M. S.; Rivera, J.; Sesmon, M.; Woodbury, M.; Huertas-Goldman, S.; Pagán, A.; Sánchez-Laroy, A. y Moscoso, M. (1998). New York: Guildford Press.
- Bjorjlund, D. F., (1995). *Children`s thinking developmental function and individual differences*. New York: Pacific Grove: Brooks/Cole.
- Blondis, B. A., Roizen, T. J., y cols. (1995). Motor control and perceptual-motor deficit associations with ADHD children. *Archives of Pediatric Adolescence Medicine*, 149, 66-78.
- Bourke, A. B.; Strehorn, K. C. y Silver, P. (2000). Faculty's Members Provision of Instructional Accomodations Students with Learning Disabilities. *Journal of Learning Disabilities*. 33 (1), 26-32.
- Bradley, C. (1937). The Behavior of children Receiving Benezdrine. *American Journal of Psychiatry*, 94:577. En Haber, J. S. (2003). ADHD-The great Misdiagnosis. New York: Taylor Trade Publishing Group, p. 99.
- Bramble, D (1997). Psychoestimulants and British child psychiatrists. *Child Psychol Psychiatry Rev* 2 (4), 159-62
- Breggin, P. (2002). *The Ritalin Fact Book*. Cambridge, Mass: Perseus Publishing
- Brigham, J. C. (1991). *Social Psychology*. (2nd. Ed.). New York: Harper Collins Publishers, Inc.
- Brown, P. (1995). Naming and Framing: The social construction of diagnosis and illness. *Journal of Health and Social Behavior Extra Issue*, 34-52.

- Bronowsky, J. (1967). Human and Animal Languages. To Honor Roman Jakobson (Vol I). The Hague, Netherlands: Mouton & Co., en Scandar, R. (2003). *El niño que no podía dejar de portarse mal. DDAH: Su comprensión y tratamiento*. Buenos Aires: Editorial Discal SRL.
- Brooks, R. (1991). The Self-Esteem Teach. Circle Pines, Minnesota: *American Guidance Service*.
- Cabanyes, J. y Polanco-Lorente, A. (1997c). *Tratamiento psicomoreológico del trastorno de atención e hiperactividad, en Polanco-Lorente y Col., Manual de Hiperactividad Infantil*. Madrid: Unión Editorial.
- Campell, O.A. y Figueroa, A.S. (2002). Trastorno del déficit de la atención-hiperactividad (TDAH). Tópicos de controversia en su diagnóstico y tratamiento. *Archivos de Neurociencias* 7 (4). 197-212. México.
- Cannock, R. y Castellanos, X.F. (2002). Neurosigns of Attention Deficit Hyperactivity Disorder: Research for Endophenotypes; *Nature Reviews*, Vol. 13, pp. 617-628.
- Carella, S. E. (1998). The cognitive profiles of the inattentive and hyperactive/impulsive subtypes of attention deficit/hyperactivity disorder. *Dissertation Abstracts International Section B: Sciences and Engineering*, 58, 6229.
- Casanova, R. N. (1992). *Educación especial del niño excepcional*. San Juan, PR: Publicaciones Puertorriqueñas, Inc.
- Castellanos, X. F. (2005). *Neuroanatomía del trastorno por déficit de atención por hiperactividad*. New York: New York University.
- Centro Universitario de Servicios y Estudios Psicológicos (CUSEP). *Proyecto IDEA*. [<http://www.cusep.rrp.upr.edu/idea.htm>].
- Charleman, R. (2002). *Déficit de atención, todo lo que quieres saber y debes saber: Manual de orientación a maestros y padres*. Puerto Rico: Serie Carolynne.
- Cherland, E. y Fitzpatrick, R. (octubre, 1999) *Revista Canadiense de Psiquiatría*. (En Lawlis, Frank (2004). *The ADD Answer – How to help your child now*. New York: Viking Penguin, Penguin Books, Inc.
- Clasificación internacional de enfermedades y problemas relacionados con la salud* (CIE-10). (1995). Organización Mundial de la Salud (OMS) Washington: Organización Panamericana de la Salud (OPS). 10th edition.

- Clements, S. D. (1966). *Minimal brain disfunction in children. Terminology and indentification* Washington, U.S. Goverment Printing Office. (USPH Publication No 1415).
- Clements, S. D. (1966). "Task Force One: *Minimal brain dysfunction in children: Terminology and identification. Phase one of a three year project*". (NINDB Monograph No. 3), Department of Health, Education and Welfare, Washington, DC.
- Cline, S.; Schwartz, D. (1998). *Diverse Populations of Gifted Children*, NJ: Merrill.
- Colón, Luís H. (2003). *El cerebro que aprende: La nueropsicología del aprendizaje*. Impreso en Puerto Rico por Reprográfica
- Delgado Castro, I. (26 de enero de 2003). Niños con déficit de atención: una odisea escolar. *Revista Domingo, El Nuevo Día*. pp. 10-13.
- Douglas, V. I. (1972). "Stop, look, and listen: The problem of sustained attention and impulse control in hyperactive and normal children. *Canadian Journal of Behavioural Sciences*. 4, 259-282.
- _____. (1972). "Stop, look, and listen: The problem of sustained attention and impulse control in hyperactive and normal children. *Canadian Journal of Behavioural Sciences*. 4, 159-182.
- _____. (1980). *Higher mental processes in hyperactive children: Implications for training*, en R. Knights y D. Bakker (eds.) *Treatment of hyperactive and learning disordered children*. Baltimore University: Park Press.
- _____. (1989). *Can skinneriana theory explain attention deficit disorder? A replay to Barkley*. En L.M. Bloomingdale y J. Swanson (Eds), *Attention deficit disorder. Current concepts and emerging trends in attentional and behavioral disorders of childhood*. (pp. 235-254). Oxford: Pergamon Press.
- Douglas, V. I. y Peters, K. G. (1979). Toward a clearer definition of the attentional deficit of hyperactive children, G. Hale y M. Lewis (eds.) *Attention and the Development of Cognitive Skills*. New York: Plenum.
- DuPaul, G. J. y Costello, A. (1995). *The stimulants*. En Barkley, R. A., *Taking charge of ADHD. The complete authoritative guide for parents*. New York: Guilford Press.
- DuPaul, G. J.; Barkley, R. A. y Conner, D. F. (1998). Stimulants. En Barkley, R. A. (Ed.). *Attention Deficit Hyperactivity Disorder*. New York: Guilford Press.

- Eiraldi, R. B., Power T. J. y Maguth Nezu C. (1997). Patterns of comorbidity associated with subtypes of attention-deficit/hyperactivity disorder among 6 to 12 year old children. *Journal of the American Academy of Child Adolescent Psychiatry*, 36, 503-514.
- Farné i Riba, A.; Narbona García, J. (1998). *Escalas para la evaluación del trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad*. Madrid: TEA Ediciones.
- Figueroa-Duarte, A.S. (1998). Estudio exploratorio del trastorno del déficit de la atención-hiperactividad en la ciudad de Hermosillo, Sonora. En: Mercado MF. Robles M (comp). *Investigación cualitativa en salud. Perspectivas desde el occidente de México*. Guadalajara: Universidad de Guadalajara.
- Fish, B. (1971). The one child, one drug. Myth of stimulants in hyperkinesis. Importance of diagnostic categories in evaluating treatment. *Arch Gen Psychiatry* 25, 193-203.
- Fowler, M. C. (1992). *CHADD Educators Manual*. Plantation, FL: CASET Associates.
- Fowler, M. C. (1995). *Desorden desisitorio de la atención*. Washington, D. C.: NICHCV.
- Frick, P. K., Kamphaus, R. W., Lahey, B. B., Loeber, R., Christ, M. A., Hart, E. L., y Tannenbaum, L. E. (1991). Academic underachievement and the disruptive behavior disorders. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 59, 289-294.
- Gansler, D. A., Fucetola, R., Krengel, M., Stetson, S., Zimering, R., y Makary, Ch. (1998). Are there cognitive subtypes in adult attention deficit/hyperactivity disorder? *Journal of Nervous and Mental Disease*, 186, 776-781.
- García, F. (2000). *Aprendiendo a vivir*. San Juan: Ediciones Hispalis.
- García Castaño, Fernando (2001). *Es TDAH y ahora... ¿qué? Trastorno por Déficit de Atención/Hiperactividad: Una guía básica*. San Juan, Puerto Rico: Ediciones Hispalis.
- García Pérez, E. M.; Magaz Lago, A. (2000). *Escalas Magallanes de Atención Visual (EMAV-1/2)*. Bilbao: Grupo Albor-Cohs.
- Glass, A. L. y Hotyoak, K. J. (1986). *Cognition Ramdom House*. (2nd. Ed.). New York: The Guilford Press.
- Goldstein, S. (199). *Attention-deficit/hyperactivity disorder*. En S. Goldstein, C. R. Reynolds (Eds), *Handbook of neurodevelopmental and genetic disorders in children*. New York, NY: The Guilford Press.

- Goldstein, S. y Goldstein, M. (1998). *Managing attention deficit hyperactivity disorder in children: A guide for practitioners*. New York: Wiley.
- Gratch, Luis O. ((2003). *El trastorno por déficit de atención (ADD-ADHD), Clínica, diagnóstico y tratamiento en la infancia, la adolescencia y la adultez*. Buenos Aries: Editorial Médica Panamericana.
- Green, Christopher & Kit Chee (1998). *Understanding ADHD, The definitive guide to Attention Deficit Hyperactivity Disorder*, Fawcett Columbine. New York: The Ballantine Publishing Group.
- Green, R. W., et. al. (2002). Are Students ADHD more Stressfull too teach? Parent of Teachers stress in the Elementary School Sample are Statistical Data Included. *Journal of Education and Behavior Disorder*.
- Haber, Julian Stuart, MD. (2003). *ADHD - The Great Misdiagnosis*; New York, Oxford: Taylor Trade Publishing, Lanham.
- Hafner, Claire, R.N, M.S.V. (1987). *Learning to parent a hiperactive child*. Delmuere, USA: G.P. King Publishing Company.
- Halfon N., y Newacheck. (1999). Prevalence and impact of parent-reported disabling mental health conditions among US children. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 38 (5), 600-9.
- Halperin, J. M., Matier, K., Bedi, G., Sharma, V., Newcorn, J. H. (1992). Specificity of inattention, impulsivity and hyperactivity to the diagnosis of attention-deficit hyperactivity disorder. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 31, 190-196.
- Hallowell, E. M. y Ratey, J. J. (2001). *TDA: Controlando la hiperactividad. Cómo superar el déficit de atención con hiperactividad (ADHD) desde la infancia hasta la edad adulta*. Masdrid: Editorial Paidós.
- Harrison, T. E. (1998). Comparison of attentional processes between the two subtypes of attention deficit hyperactivity disorder, *Dissertation Abstracts International. Humanities and Social Sciencies*, Vol 59:0723.
- Hart, E. L., Lahey, B. B., Loeber, R., Aplegate, B. y Frick, P. J. (1995). Developmental change in attention-deficit hyperactivity disorder in boys: a 4-year longitudinal study. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 23, 729-749.
- Hinshaw, S. (1992). Externalizing behavior problems and academic underachievement in childhood and adolescence: causal relationships and underlying mechanisms. *Psychol. Bull* 111, 127-155

- _____. (1994). *Attention deficits and hyperactivity in children*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Hostos, E. M. (1965). *Moral social*. Madrid: Archipiélago.
- Hunsucker, Glenn (1991). *ADD-Attention Deficit Disorder. A common but often overlooked Disorder of Children*. Texas: Forresst Publishing.
- Jerome, L.; Washington, P.; Laine, C. J. y Segal, A. (1999). *Is Teacher's Knowledge Regarding Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) Improving? Child and Adolescent Psychiatry*. [En línea www.priory.com/psych/adhdteach.htm]
- Joselwich, Estrella (compiladora), Guillermo Bernardo de Quirós, María Beatriz Moyano, Rubén Osvaldo Scandar (2003). *AD-HD- Síndrome de déficit de atención con o sin hiperactividad. ¿Qué es, qué hacer?. Recomendaciones para padres y docentes*. Buenos Aires: Paidós.
- Joselwich, Estrella (compiladora), G. Bernaldo Quirós, E. Giusti, P. Heydi. C. Michanie, A.M. Soprano, V. Vainer (2000). *Síndrome de Déficit de Atención o sin hiperactividad. A.D./H.D. en niños y adolescentes y adultos*; Buenos Aires: Editorial Paidós.
- Kadesjo, B., y Gillberg, Ch. (2001). The comorbidity of ADHD in the general population of Swedish school-age children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 42, 487-492.
- Klein, R., Abikoff, H., Klass, E., Ganeles, D., Seese, L., y Ollack, S. (1997). Clinical efficacy of methylphenidate in conduct disorder with and without attention deficit hyperactivity disorder. *Arch Gen Psychiatry* 54, 1073-80.
- Lalonde, J., Turgay, A., y Hudson, J. I. (1998). Attention-deficit hyperactivity disorder subtypes and comorbid disruptive behaviour disorders in a child and adolescent mental health clinic. *Canadian Journal of Psychiatry*, 43, 958.
- Laine, C. J. (1991). Attitudes toward children by student teachers over the duration of their training. *Journal of the Ontario Institute of Studies in Education*, 22 (3), 22-23.
- Lambert, N. M.; Sandoval, J. y Sassone, D. (1978). Prevalence of Hiperactivity in Elementary School Children as a Function of Social System Definers. *American Journal of Orthopsychiatry*, 48, pp 443-466.
- Laufer, M. W. y Denhoff, E. (1957). "Hyperkinetic impulse disorder in children", *Journal of Pediatrics*, 50, 463-474.

- Lawlis, Frank (2004). *The ADD Answer – How to help your child now*. New York: Viking Penguin, Penguin Books.
- Levy, F.; Hay, D. A.; McStephen, M.; Wood, C.; Waldman, I. Attention-Deficit hyperactivity disorder: Category or a continuum? Genetic analysis of a large-scale twin study. *Journal of American Academy of Child and Adolescence. Phychiatry*. 1997: June 36 (6): 745-753.
- Luria, A. R. (1973). *The Working Brain: An Introduction to Neuropsychology*. New York: Basic Books.
- Maegden, J-W., y Carlson, C. L. (2000). Social functioning and emocional regulation in the attention déficit hyperactivity disorder subtypes. *Journal of Clinical Child Psychology*, 29 30-42.
- Marakovitz, S. E. y Campbell, S. B. (1998). Inattention, impulsivity, and hyperactivity from preschool to school age: performance of hard-tomanage boys on laboratory measures. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 39, 841-851.
- Mathews, P. R.; Anderson, P. W. y Skolnick, B. D. (1987). Faculty Attitudes Toward Accomodations for College Students with Learning Disabilities. *Learning Disabilities Focus*. 3 (1), 46-52.
- McBurnett, K., Pfiffner, L. J., Willcut, E., Tamm, L., Lerner, M., Otollini, Y. L., y Furman, M. B. (1999). Experimental cross-validation of DSM-IV types of attention-deficti/hyperactivity disorder. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 38, 17-24.
- Meichenboun, D. H. (1974). Self-instructional Training: *A cognitive prothesis for the aged*. *Human Development*, 17, 273-280.
- Meichenboun, D. H. Cognitive-behavior modification in Scandar, R. (2003). *El niño que no podía dejar de portarse mal. TDAH: Su comprensión y tratamiento*. Buenos Aires: Editorial Discal, SRL.
- Meichenboum, D. H. y Goodman, J. (1971). Training impulsive children to talk to themselves. *Journal of Abnormal Psychology*.
- Mitchell, S. (July, 1975). *Preliminary report of findings of the due process hearing model in Pennsylvania (Project on Student Classification on the Law. N.I.E.)*.
- _____. (1976). *Parental perceptions of their experiences with due process in special education*. A preliminary report. Cambridge, MA: Research Institute for Educational Problems. (ERIC Document Reproduction Service, No. Ed. 130 482).

- Moreno García, Inmaculada. (2001). *Hiperactividad: Prevención, evaluación y tratamiento en la infancia*. Madrid: Ediciones Pirámides.
- Morgan, A. E., Hynd, G. W., Riccio, C. A., y Hall, J. (1996). Validity of DSM-IV ADHD predominantly inattentive and combined types: relationship to previous DSM diagnosis/subtypes differences. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 35, 325-333.
- Munden, Alison & Jon Arcelus (1999). *The AD/HD Handbook. A guide for Parents and Professionals on Attention Deficit/Hyperactivity Disorder*. Londres: Atheneum Press.
- Naglieri, J. A. (1990). Planning, attention, simultaneous and successive cognitive process as a model for assessment. *School Psychology review*, 19, (4), 423-442.
- National Institute of Health. (1998). Diagnosis and treatment of attention deficit hyperactivity disorder. *NIH Consensus Statement* 1998. Nov. pp. 16-18.
- Nieves, A.; Cabré, E. y Ruiz, V. (2003). *Relación entre la hiperactividad, la autorregulación y las relaciones madre-hijo en grupo de niños con y sin TDAH predominantemente hiperactivos*. Georgia, US: AAAMS.
- Nine Curt, C. J. (1995). *Non verbal communication*. (Rev. Ed.). Cambridge, MA: Evaluation, Dissemination and Assessment Center.
- Noris, C. y Lloyd, G. (2000). Parents, professionals and ADHD: What the Paper Say. *European Journal of Special Needs Education*, 15 (2). 123-137.
- Organización Mundial de la Salud (1992). *The ICD-10 Classification of Mental and Behavioural Disorders: Diagnostic criteria for research*. (Edición en español: López Ibor. Zaragoza. Meditor)
- Orjales Villar, Isabel (2002). *Déficit de atención con hiperactividad: Manual para padres y educadores*. Madrid: CEPE, S.L.
- Palou, N. (2004). *Comportamiento y TDAH*. Barcelona: Fundación Privada ADANA, Impreso y editado por Fundación Privada ADANA.
- Parés Arroyo, M. (24 de enero de 2003). Cuando la distracción no es infantil. *El Nuevo Día*. pp. 8-10.
- Parés Arroyo, M. (21 de abril de 2003). Educación especial para una minoría. *El Nuevo Día*. pp. 4-6.
- Pearson, D. A., Lane, D. M., y Swanson, J. M. (1991). Auditory attention switching in hyperactive children. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 19, 479-492.

- Pennington, B. F., y Ozonoff, S. (1996) Executive functions and developmental psychology. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 37 51-87.
- Pérez, Fernández A. (2003). *Manual sobre el proceso evaluativo para el déficit de atención e hiperactividad*. Impreso en San Juan, Puerto Rico: Centro de Servicios Psicológicos Especializados.
- Pliszka, Steven R., Caryn L. Carlson & James M. Swanson (1999). *ADHD with Comorbid Disorders, Clinical Assessment and Management*. New York: The Guilford Press.
- Quay, H. C. (1997). Inhibition and attention deficit disorder. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 25, 7-13.
- Quinn, P. (1997). *Attention Deficit it Disorder: Diagnosis and Treatment from Infancy to Adulthood*. New York: Brunner/Mazel.
- Reeve, R. (1994). *The Academic Impact of ADHD, Attention*. New York: Guilford Press.
- Rief, S. E. (1993). *How to reach and teach ADD/ADHD Children*. West Nyock, NY: Simon & Schuster.
- Ries, Sandra F. (1999). *¿Cómo tratar y enseñar al niño con problemas de atención e hiperactividad. Técnicas, estrategias e intervenciones para el tratamiento del TDA-TDAH*. Buenos Aires: Editorial Paidós.
- Robin, Arthur L. (Foreword by Russell A. Barkley) (1998). *Diagnosis and Treatment*. New York: The Guilford Press.
- Robinson, N.; Olszewski-Kubilius, P. (1997). Niños superdotados y talentosos: temas para pediatras. *Pediatrics in Review*, 18.
- Roldál Soto, C. (14 de febrero de 2006). Violación diaria a derechos de niños con hiperactividad. *El Nuevo Día*. pp. 25-26.
- Rosenthal, R. H.; Allen, T. W. (1980). In tratask Distractibility in Hyperkinetic and Nonhyperkinetic Children, *Journal of Abnormal Child Psychology*, No. 8 pp 175-178.
- Ross, D. M. y Ross, S. A. (1982). *Hyperactivity: Current Issues, Research and Theory*, New York: Wiley.
- Ruiz, E. (1997). *¿Qué es un niño para ti?* Carolina, Puerto Rico: Programa Head Start, ASPIRA.

- Ruiz, V. y Nieves, A. (2005). *Conocimiento sobre TDAH en la comunidad escolar*. San Juan, PR: Universidad de Puerto Rico.
- Rutter, M. (1989). "Attention deficit disorder/hyperkinetic syndrome: Conceptual and research issues regarding diagnosis and classification" en Bernardo de Quirós, (2000), *Síndrome de déficit de atención con y sin hiperactividad A.D./A.H. en niños, adolescentes y adultos*. Buenos Aires: Paidós Guisti, Heydl, Michanie, Soprano, Vanier (2002).
- Scandar, Rubén O. (2003). *El niño que no podía dejar de portarse mal. TDAH: Su comprensión y tratamiento*. Buenos Aires: Editorial Discal, SRL.
- Schachar, R. J. Tannock, R., Marriott, M., y Logan, G. (1995). Deficient inhibitory control in attention deficit hyperactivity disorder. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 23, 411-138.
- Scheveider, M. (1974). Turtle Technique in the Classroom. *Teaching Exceptional Children*. 7, 22-24. (En Orjales Villar, I. (2002). *Déficit de atención con hiperactividad. Manual para padres y educadores*, Madrid: CEPE, S. L.
- Schunartz, W. (1996). *Hispanic preschool education; an important opportunity*. USA: Basics Book, A Division of Harpes Collins Publishers, Inc.
- Serrano, I. (1990). Tratamiento conductual de un niño hiperactivo en Moreno, Garcia, Inmaculada. (2001). *Hiperactividad: Prevención, evaluación y tratamiento en la Infancia*. Madrid: Ediciones Pirámides, 41.
- Still, G. F. (1902). "Some abnormal psychical conditions in children", *Lancet I*, 1008-1012.
- Strauss, A. A. y Lehtinen, L. E. (1947). *Psychopathology and education of the brain-injured child*. New York: Grune & Stratton.
- Tannock, R. M. (1998). Attention deficit hyperactivity disorder: Advances in cognitive, neurobiological and genetic research. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 39, 65-91.
- US Department of Education. (2003). *Identifying and Treating ADHD: A Resource for School and Home*. Washington, D. C.: Author.
- Valdizán, J. R. (2005). *Consenso Multimodal en TDAH: Infancia, adolescencia y adultos*. San Juan, PR: Universidad de Puerto Rico.

- Venessa, Titus, PH.D. Sc. D.,(2000). (Recomendando por el Dr. Cesar Mella M.D.). *La solución natural para el ADD y la Hiperactividad*. Orlando Florida: David Muñoz Printer.
- Weiss, G., y Hechtma, L. T. (1993). *Hyperactive children grown up (2nd edition)*. New York: Guilford Press.
- Whalen, K. C. (1986). *Hiperactividad, problemas de aprendizaje y trastorno por déficit de atención*, en T. H. Allendict y M. Hersen (eds.) *Psicología infantil* (ed. castellano). Barcelona: Martínez Roca.
- Whalen, K. C., y Henker, B. (1991). Therapies for hyperactive children: comparisons combinations and compromises. *Journal of Consulting Clinical Psychology* 59 (1), 126-37
- White, J. I., Moffit, T. E., Caspi, A., Hegum, D., Needles, D., y Stouthamer-Loeber, M. (1994). Executive functions in school-aged children: Potential efficacy of tasks in discriminating clinical groups. *Developmental Neuropsychology*, 19, 27-38.
- Wilson, J. M. y Marcotte, A. C. (1996). Psychosocial adjustment and educational outcome in adolescents with a childhood diagnosis of attention deficit disorder. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 35 (5), 579-587.
- Winsler, A. (1998). Parents Child and Privated Teach in Voice with AD/HD. *Applied Developmental Science*. Vol. 2 (1) pp.17-39.
- Woolfolk, A. (1990). *Educational Psychology*. (4ta. Ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, Inc.
- _____. (1999). *Psicología Educativa*. (7ma. Ed.). México: Pearson Educ.
- Zametkin A., y Ernst, M. (1999). Problems in the management of attention-deficit-hyperactivity disorder. *New England Journal of Medicine* 340. 40-6.
- Zeigler Dendy, Chris A., M.S. (1995). *Teenagers with ADD: A parent guide*, New York: Woodbine House.
- Zentall, S. (1998). Production deficiencies in elicited language but not in the spontaneous verbalizations of hyperactive children. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 16, 657-673.
- Zentall, S. S., Smith, Y. N., Lee, I. B., y Wieczorek, Ch. (1994). Mathematical outcomes of attention deficit hyperactivity disorder. *Journal of Learning Disabilities*, 27, 510-519.

Zieher LM, Rojtenber SL. (1991). *Depresión y antidepresivos*. Buenos Aires: CTM. Servios Bibliográficos SA.

APÉNDICE A

Cuestionario para Maestros

Actitud y conocimiento de los maestros de escuela pública y privada de Puerto Rico sobre el déficit de atención e hiperactividad y las implicaciones para el salón de clase

Cuestionario para Maestros

Actitud y conocimiento de los maestros de escuela pública y privada de Puerto Rico sobre el déficit de atención e hiperactividad y las implicaciones para el salón de clase

A. Instrucciones: Marque la alternativa que usted considere conteste la pregunta.

1. Solamente una persona calificada como _____ puede hacer el diagnóstico del trastorno por déficit de atención, ya que existen otras alteraciones que presentan los mismos síntomas.
 - a. Médico generalista
 - b. Psicólogo
 - c. Psiquiatra
2. Si un estudiante es diagnosticado con déficit de atención, un síntoma que se manifiesta en estos jóvenes es:
 - a. Interfiere con su desempeño académico y sus habilidades.
 - b. Su desarrollo social se ve interrumpido
 - c. Problemas en el hogar
3. El “*trastorno por déficit de atención*” es un trastorno que se inicia:
 - a. En edades adultas.
 - b. En edad intermedia
 - c. En edad temprana
4. El déficit de atención es ocasionado por un mal funcionamiento
 - a. Anatómico
 - b. Neurobiológico
 - c. En la educación
5. El déficit de atención afecta en tres componentes principales:
 - a. Afecta el comportamiento, la atención y el aprendizaje del niño.
 - b. Afecta el comportamiento, la decisión de escoger y rechazar y el desarrollo sexual del niño.
 - c. Afecta su crecimiento, la atención y el aprendizaje del niño.
6. Una mayoría de los niños diagnosticados con el déficit de atención también son diagnosticados con:
 - a. Inmadurez
 - b. Precocidad sexual
 - c. Impulsividad y/ o hiperactividad

7. Para diagnosticar déficit de atención en un niño(a) es necesario que el niño (a) posea una inteligencia normal y que se presente durante un periodo mínimo de 6 meses, observándose al menos en dos ambientes:
 - a. Escuela, casa
 - b. Amigos, fiestas
 - c. Oficina del médico, fiestas
8. El déficit de atención afecta al niño en:
 - a. La capacidad de atención y la función bioquímica cerebral
 - b. El control de impulsos y la actividad física
 - c. La A y la B
9. Actualmente se le conoce con el nombre de trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad a aquellos niños que tengan al menos 2 de 3 características:
 - a. Hiperactividad, impulsividad e inatención.
 - b. Hiperactividad, muy soñolientos, activos sexualmente
 - c. Hiperactividad, inatención, no gustan de la escuela
10. El déficit de atención es más frecuente en:
 - a. El género masculino
 - b. El género femenino
 - c. En ambos géneros por igual
11. Existen múltiples causas del trastorno. En la actualidad, se sabe que éste trastorno tiene un carácter:
 - a. Social
 - b. Manipulativo por parte de los jóvenes
 - c. Hereditario
12. Un niño con el trastorno por déficit de atención puede afectar a su familia de diversas maneras:
 - a. Normalmente, la rutina familiar es difícil mantenerla debido a que el comportamiento del niño (a), es tan desorganizado e impredecible.
 - b. Normalmente, la rutina familiar es difícil mantenerla debido a que el comportamiento del niño (a), es de estar soñoliento e inactivo todo el tiempo.
 - c. Normalmente, la rutina familiar es difícil mantenerla debido a que el comportamiento del niño (a), es nulo por completo.
13. Los niños con el trastorno por déficit de atención frecuentemente están:
 - a. Autocontrolados aunque estén en ambientes estimulantes.
 - b. Hiperexcitados y fuera de control en ambientes estimulantes.
 - c. Hipoexcitados y controlados en ambientes estimulantes.

14. En niños y jóvenes con déficit de atención:
- El aprovechamiento académico no se ve afectado
 - El aprovechamiento académico es uno regular.
 - El aprovechamiento escolar se ve afectado
15. Para conocer si existe déficit de atención en un niño o joven, el estudio que nos proporciona mas información es el:
- El cuestionario
 - El electroencefalograma
 - El CT Scan
16. En aquellos pacientes que sean candidatos a recibir un neurofármaco durante un tiempo indefinido, que generalmente es entre 2 y 3 años, es conveniente realizarle estudios de:
- Sangre una vez al año para vigilar el correcto funcionamiento del organismo.
 - Sangre cada seis meses para vigilar el correcto funcionamiento del organismo.
 - Sangre en forma periódica para vigilar el correcto funcionamiento del organismo.
17. Un personaje que desempeña un papel vital en la sospecha de los niños y adolescentes con el trastorno por déficit de atención, es:
- El maestro(a).
 - El padre y/o madre
 - El amigo(a)
18. Para que un paciente con el trastorno por déficit de atención logre el máximo beneficio, se requiere de un tratamiento:
- Independiente
 - Multidisciplinario
 - De fármacos
19. ¿Los pacientes con el trastorno por déficit de atención requieren de neurofármacos?
- No todos los pacientes con el trastorno por déficit de atención requieren de neurofármacos.
 - Todos los pacientes con el trastorno por déficit de atención requieren de neurofármacos.
 - Los pacientes con el trastorno por déficit de atención no requieren de neurofármacos.

20. La función de los neurofármacos:
- Es mantener quietos y tranquilos a los niños(as) en la escuela para que sea más fácil el control de los alumnos a los maestros.
 - Es mantener quietos y tranquilos a los niños(as) en la escuela para que puedan tener un aprendizaje y enseñanza óptimos.
 - No es mantener quietos y tranquilos a los niños(as) en la escuela para que sea más fácil el control de los alumnos a los maestros sino para producir un remedio en el descontrol bioquímico cerebral.
21. La elección del neurofármaco depende de:
- La edad, duración del trastorno, severidad de los síntomas, hallazgos electroencefalográficos
 - La edad, decisión del médico, severidad de los síntomas, hallazgos electroencefalográficos
 - Cual neurofármaco escoja el padre, severidad de los síntomas, hallazgos electroencefalográficos
22. ¿Cuál es estos neurofármacos usted conoce que son recetados para niños y jóvenes con déficit de atención e hiperactividad? Marque todos los que conozca.
- Ritalin
 - Tradea
 - Concerta
 - Pemoline
 - Aderal
 - Cafeína
 - Tofranil
 - Talpramin
 - Norpramin
 - Anafranil
 - Doxepina
 - Fluoxetina (Prozac)
 - Paroxetina (Aropax)
 - Wellbutrin
 - Tegretol
 - Neugeron
 - Depakene
 - Trileptal
 - Atemperator
 - Rivotril
 - Neurontin
 - Lamotrigina
 - Epamin
 - Haldol
 - Melleril
 - Leptopsique

- aa. Risperdal
- bb. Zyprexa

B. Los niños y jóvenes con el *trastorno por déficit de atención*, frecuentemente confrontan serios problemas en la escuela. La distracción, impulsividad, hiperactividad, desorganización y otras dificultades pueden conducir a tareas no terminadas, errores de descuido y una conducta desordenada que lo perjudica a sí mismo y a los demás. Implementando adaptaciones sencillas, los maestros en el ambiente del aula o en el estilo de enseñar y los padres en su casa. Cuál de las siguientes usted toma en consideración con los niños(as) y jóvenes con déficit de atención.

	Siempre	A Veces	Nunca
1. Sienta al estudiante en un lugar tranquilo, de preferencia en la primera fila y cerca de usted.			
2. Sienta al estudiante al lado de un compañero de clase que sirva de buen ejemplo			
3. Sienta al estudiante al lado de un “compañero estudioso”.			
4. Aumenta el espacio entre los pupitres.			
5. Permite más tiempo para terminar las tareas de clase asignadas.			
6. Acorta las tareas en clase o los periodos de trabajo para que coincidan con su capacidad de atención.			
7. Divide las tareas largas en clase en pequeñas partes para que el estudiante pueda ver el final del trabajo.			
8. Ayuda al estudiante a fijarse metas a corto plazo.			
9. Asigna los trabajos de clase de uno en uno, para evitar que se acumulen.			
10. Asigna los trabajos de clase de uno en uno, para evitar que se acumulen.			
11. Exige menos respuestas correctas para la nota			
12. Reduce la cantidad de tareas escolares a realizar en la casa.			
13. Enseña al estudiante a auto-comprobarse utilizando señales.			
14. Acompaña las instrucciones orales con unas escritas.			
15. Designa un compañero de clase para brindar asistencia en la toma de notas.			
16. Proporciona instrucciones claras y precisas.			
17. Trata de vincular al estudiante a la presentación de la lección.			
18. Utiliza una señal privada para inducir al estudiante a mantenerse en la tarea.			
19. Evita salones con muchos estímulos visuales.			

20. Reduce el espacio escolar.			
21. Proporciona un ambiente estructurado, evitando auto-dirigirse.			
22. Ignora la conducta inapropiada que sea más leve.			
23. Incrementa la inmediatez de las recompensas y consecuencias.			
24. Utiliza el procedimiento de penitencia por mala conducta.			
25. Supervisa de cerca durante los periodos de transición.			
26. Utiliza amonestaciones “prudentes” por mala conducta (es decir, evitar dar sermones o criticar).			
27. Estimula la conducta positiva con elogios			
28. Ofrece reconocimiento a la conducta positiva de otro estudiante cercano.			
29. Ubica el asiento del estudiante cerca de un compañero que sea un buen ejemplo y cerca del maestro.			
30. Establece un contrato de buena conducta.			

	Siempre	A Veces	Nunca
31. Enseña al estudiante a auto-comprobar su conducta, es decir, al levantar la mano, hablar sin permiso.			
32. Lo llama solo cuando levante la mano correctamente			
33. Elogia al estudiante cuando levante la mano para responder a una pregunta.			
34. Evita informar sobre situaciones futuras (Ej. Evitar informar sobre una actividad futura en el auditorio).			
35. Evita las actividades fuera del salón de clase			
36. Permite al estudiante trabajar de vez en cuando trabajar de pie.			
37. Facilita interrupciones que le permitan levantarse de su asiento, es decir, hacer diligencias.			
38. Proporciona descansos cortos entre las tareas de clase.			
39. Supervisa de cerca durante los momentos de transición.			
40. Le recuerda al estudiante que verifique el trabajo terminado si su realización fue apresurada y descuidada.			
41. Le proporciona tiempo adicional para completar las tareas en clase (especialmente para los estudiantes con un ritmo motriz lento).			

42. Proporciona seguridad y aliento.			
43. Evita compararlo con sus compañeros.			
44. Elogia con frecuencia la conducta positiva, obediente y el trabajo terminado.			
45. Habla con suavidad y de forma no amenazante si el estudiante se muestra nervioso.			
46. Repasa las instrucciones cuando asigne nuevas tareas de clase para asegurar que el estudiante comprendió las instrucciones.			
47. Utiliza las oportunidades que le permitan al estudiante desempeñar un papel dirigente en la clase.			
48. Se reúne a menudo con los padres para conocer los intereses y logros del estudiante fuera de la escuela.			
49. Envía notas positivas a la casa informando sobre su conducta.			
50. Toma el tiempo para hablar en privado con el estudiante.			
51. Estimula el intercambio social con compañeros de clase si el estudiante es reservado o excesivamente tímido.			
52. Refuerza con frecuencia cuando observa señales de frustración.			
53. Observa si hay señales de estrés			
54. Lo anima y le disminuye el cúmulo de tareas, para aliviar la presión y evitar explosiones de ira.			
55. Dedicar más tiempo para hablar con los estudiantes que parecen estar bajo tensión o que se irritan fácilmente.			
56. Ofrece un breve adiestramiento sobre cómo controlar la ira: anima al estudiante a retirarse de las discusiones; a utilizar estrategias calmantes; llamar a algún adulto que esté cercano cuando comience a enfadarse.			
57. Ofrece estímulos físicos para que sienta su presencia proporcionándole estructura.			
58. Procura la repetición de las tareas bien realizadas.			
59. Si lee con dificultad: facilita tiempo adicional de lectura; utiliza estrategias de “revisión previas”; selecciona textos con menos palabras por página; disminuye la cantidad de lectura requerida; evita la lectura en voz alta.			

	Siempre	A Veces	Nunca
60. Si la expresión oral es pobre, acepta todas las respuestas escritas.			
61. Si la expresión escrita es pobre: acepta todas las variedades de informes que no sean escritos (Ej. Demostraciones orales, proyectos).			
62. Solicita la ayuda de los padres para fomentar la organización.			
63. Facilita reglas de organización.			
64. Estimula al estudiante a utilizar libretas con separadores y carpetas para sus trabajos.			
65. Le entrega al estudiante una libreta o papeles para hacer las tareas escolares en la casa.			
66. Supervisa la anotación de las tareas escolares.			
67. Envía informes diarios o semanales a casa sobre los avances obtenidos.			
68. Verifica la limpieza del escritorio y la libreta con regularidad y estimula la limpieza en lugar de castigar la chapucería			
69. Le permite al estudiante guardar un juego extra de libros en casa.			
70. Asigna una sola tarea escolar cada vez.			
71. Elogia la conducta obediente.			
72. Apoya con una respuesta inmediata.			
73. Ignora manifestaciones menores de mala conducta.			
74. Utiliza la atención del maestro para reforzar la conducta positiva.			
75. Utiliza reprimendas “prudentes” ante la mala conducta (es decir, evitar sermones o criticar).			
76. Otorga reconocimiento a la conducta positiva de un estudiante cercano.			
77. Supervisa al estudiante de cerca durante los momentos de transición.			
78. Sienta al estudiante cerca del maestro.			
79. Establece un contrato de la conducta.			
80. Implementa un sistema de control de la conducta en el aula.			
81. Enseña a los estudiantes a auto-comprobar su conducta.			
82. Evita etiquetar al niño como estudiante malo.			
83. Elogia la conducta adecuada.			
84. Comprueba las relaciones sociales.			

85. Establece metas de conducta social con el estudiante e implemente un programa de recompensas.			
86. Estimula la conducta social adecuada mediante la palabra o con una señal privada.			
87. Estimula las tareas del aprendizaje en colaboración con otros estudiantes.			
88. Imparte adiestramiento en relaciones sociales incorporándolo en pequeños grupos.			
89. Elogia frecuentemente al estudiante sobre los avances logrados.			
90. Asigna responsabilidades especiales al estudiante en presencia de sus compañeros para que los demás lo vean bajo un aspecto favorable.			

APÉNDICE B

Cuestionario para Maestros

Actitud y conocimiento de los maestros de escuela pública y privada de Puerto Rico sobre el déficit de atención e hiperactividad y las implicaciones para el salón de clase

Cuestionario para Maestros

Actitud y conocimiento de los maestros de escuela pública y privada de Puerto Rico sobre el déficit de atención e hiperactividad y las implicaciones para el salón de clase

Escala de Conners para Maestros -Revisada (L) C. Keith Conners, Ph.D. Traducida por Orlando L. Villegas, Ph. D.

Género: Masculino:_____ Femenino: _____ maestro(a) : _____		Años trabajando como		
Grado Escolar que Enseña: _____				
Instrucciones: A continuación encontrará una lista de situaciones comunes que los niños(as) tienen en la escuela. Por favor evalúe los problemas de acuerdo con lo ocurrido durante el último mes. Por cada problema pregúntese a sí mismo(a) ¿con que frecuencia se ha presentado este problema durante el último mes? e indique con un círculo la mejor respuesta para cada problema. Si la respuesta es "nunca" o "rara vez", usted hará un círculo alrededor del 0. Si la respuesta es "siempre" o "con mucha frecuencia", usted hará un círculo alrededor del 3. Usted hará un círculo alrededor del 1 ó 2 para respuestas intermedias. Por favor responda a todos los ítems.				
	NO ES CIERTO	A VECES ES CIERTO	MUC HAS VECES ES CIERTO	SIEM PRE ES CIERTO
	(Nunca, raras veces)	(Ocasi onalm ente)	(FREC UENT EMEN TE)	(Con mucha frecue ncia)
1. Desafiante	0	1	2	3
2. Incansable en el sentido de no estarse quieto(a)	0	1	2	3
3. Olvida cosas que ya ha aprendido	0	1	2	3
4. Parece no ser aceptado(a) por el grupo	0	1	2	3
5. Sus sentimientos se hieren con facilidad	0	1	2	3
6. Es un(a) perfeccionista	0	1	2	3

7. "Berrinches", "pataletas", explosivo(a), de conducta impredecible	0	1	2	3
8. Excitable, impulsivo(a)	0	1	2	3
9. No presta atención a detalles o comete errores en sus asignaturas escolares, trabajo en general y en otras actividades	0	1	2	3
10. Insolente	0	1	2	3
11. Está siempre moviéndose o actúa como impulsado(a) por un motor	0	1	2	3
12. Rehúsa, expresa rechazo, o tiene problemas para realizar tareas que requieren un esfuerzo mental constante (tal como el trabajo escolar o las tareas para la casa)	0	1	2	3
13. Es uno(a) de los últimos en ser escogido(a) para jugar o formar equipos	0	1	2	3
14. Es un niño(a) emotivo	0	1	2	3
15. Todo tiene que ser como él/ella dice	0	1	2	3
16. Incansable o demasiado activo(a)	0	1	2	3
17. Nunca termina las actividades que comienza	0	1	2	3
18. Parece no escuchar lo que se le está diciendo	0	1	2	3
19. Abiertamente desafiante y rehúsa obedecer a los adultos	0	1	2	3
20. Abandona su asiento en el salón de clase o en situaciones donde se espera que se mantenga en su sitio	0	1	2	3
21. Pobre capacidad para deletrear	0	1	2	3
22. No tiene amigos(as)	0	1	2	3
23. Tímido(a), se asusta con facilidad	0	1	2	3

	NO ES CIERTO	A VECES ES CIERTO	MUCHAS VECES ES CIERTO	SIEMPRE ES CIERTO
	(Nunca, raras veces)	(Ocasionalmente)	(FRECUENTEMENTE)	(Con mucha frecuencia)
24. Revisa una y otra vez las cosas que hace	0	1	2	3
25. Lloro con frecuencia y con facilidad	0	1	2	3
26. Desatento(a), se distrae con facilidad	0	1	2	3
27. Tiene dificultades organizando sus tareas y actividades	0	1	2	3
28. Tiene dificultades para mantenerse atento(a) al realizar tareas o actividades recreativas	0	1	2	3
29. Tiene dificultad para esperar su turno	0	1	2	3
30. Pobre capacidad para la lectura	0	1	2	3
31. No sabe como hacer amigos	0	1	2	3
32. Sensible a la crítica	0	1	2	3
33. Parece prestar demasiada atención a detalles	0	1	2	3
34. Muy inquieto(a)	0	1	2	3
35. Perturba a otros niños(as)	0	1	2	3
36. Habla demasiado	0	1	2	3
37. Discute con los adultos	0	1	2	3
38. No se puede estar quieto(a)	0	1	2	3
39. Corre, se sube a las cosas en situaciones en donde es inapropiado	0	1	2	3
40. No tiene interés en el trabajo escolar	0	1	2	3

41. Pobre capacidad para socializar	0	1	2	3
42. Tiene dificultad para jugar o entretenerse sin hacer mucho ruido	0	1	2	3
43. Le gusta que todo esté pulcro y limpio				
44. Inquieto(a) con las manos o pies o intranquilo(a) en su asiento	0	1	2	3
45. Sus demandas tienen que ser atendidas inmediatamente, se frustra con facilidad	0	1	2	3
46. Da respuestas a preguntas que aún no se han terminado de hacer	0	1	2	3
47. Rencoroso(a) y vengativo(a)	0	1	2	3
48. Poca capacidad para prestar atención	0	1	2	3
49. Pierde las cosas necesarias para sus tareas o actividades (asignaciones escolares, lápices, libros, herramientas, juguetes)	0	1	2	3
50. Presta atención solamente si algo le parece muy interesante	0	1	2	3
51. Tímido(a), introvertida(a)	0	1	2	3
52. Distráido(a) o con problemas para mantener la atención	0	1	2	3
53. Las cosas siempre tienen que ser hechas de la misma forma	0	1	2	3
54. Cambios rápidos y drásticos de humor	0	1	2	3
55. Interrumpe o se entromete con otros (en conversaciones o juegos)	0	1	2	3
56. Pobre capacidad para la aritmética	0	1	2	3
57. No sigue instrucciones y no termina tareas escolares, tareas o responsabilidades en el trabajo (no debido a una conducta oposicional o por no entender las instrucciones)	0	1	2	3
58. Se distrae con facilidad con estímulos externos	0	1	2	3
59. Incansable, siempre está haciendo algo	0	1	2	3

APÉNDICE C

COMUNICADO PARA SOLICITAR AUTORIZACIÓN PARA REALIZAR EL ESTUDIO

___ de _____ de 2005

Sr. (a) _____

Director (a)

Escuela _____

Estimado(a) señor(a) Director(a)

Soy estudiante del Programa Doctoral en Filosofía, Ciencias de la Conducta y Sociedad de la Universidad Complutense de Madrid. Actualmente me encuentro desarrollando la tesis como requisito para el grado de Doctor bajo el título de Trastorno de Déficit de Atención con Hiperactividad, Conocimiento y Actitudes que tienen los maestros de Escuela Pública y Privada de Puerto Rico.

A tales efectos, solicito muy respetuosamente su colaboración para el desarrollo de la investigación que me propongo someter como parte de la misma. La colaboración a la que me refiero consiste en permitirme aplicar dos cuestionarios a veinte maestros de la escuela que usted dirige. Los cuestionarios están dirigidos a corroborar cuánta información tienen los maestros sobre el trastorno y cuáles son las actitudes que asumen al recibir un niño con la condición en su salón de clases.

Como parte del trabajo, es necesario que me permita reunir los maestros para orientarlos sobre el propósito de la investigación y sobre cómo deben completar los cuestionarios. Deseo solicitarle, además, que me brinde datos sobre la escuela como: matrícula que sirve, sectores de donde provienen los estudiantes, número de maestros, grados que está autorizado a ofrecer y cualquier otra información que pueda servir de apoyo en la investigación.

De ser factible esta solicitud, le estaré muy agradecido. Puede comunicarse conmigo para cualquier duda relacionada con la comunicación a través de mi teléfono residencial (787) 775-9731 ó al celular (787) 466-4084.

Cordiamente,

Edder González Acosta

Número de estudiante 214968