



**Universidad de Chile  
Facultad de Ciencias Sociales  
Carrera de Psicología**

**INTERVENCIONES ACTUALES EN EL TRASTORNO POR DÉFICIT  
ATENCIONAL CON/SIN HIPERACTIVIDAD (TDAH) EN NIÑOS Y  
ADOLESCENTES.**

**REVISIÓN DOCUMENTAL  
Tesis para optar a la revalidación de título de Licenciatura en Psicología**

**Autor:  
Carmen Paz Alza Millie**

**Profesor Guía:  
Claudia Milena Capella**

**Santiago de Chile  
Noviembre de 2013**



## INDICE

## Nº PÁGINAS

ABSTRACT:.....	7
INTRODUCCIÓN .....	8
CAPÍTULO I: METODOLOGIA Y PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN .....	11
1.1. Enfoque metodológico.....	11
1.2. Tipo y diseño de investigación .....	11
1.3. Delimitación de la población.....	12
1.4. Instrumentos de recolección de la información.....	13
1.5. Pregunta de investigación.....	16
CAPITULO II: OBJETIVOS .....	17
2.1. Objetivo General.....	17
2.2. Objetivos Específicos .....	17
CAPÍTULO III: DÉFICIT DE ATENCIÓN CON HIPERACTIVIDAD. DESCRIPCIÓN Y EPIDEMIOLOGÍA. ....	188
3.1. Primeras descripciones del TDAH hasta la actualidad.....	18
3.2. Clasificación DSM IV R, CIE-10. Comparación entre ambos criterios en el diagnóstico del TDAH.....	23
3.3. Clasificación DSM IV TR del TDAH. ....	24
3.4. Clasificación CIE – 10 del TDAH.....	29
3.5. Comparación entre los dos criterios diagnósticos del TDAH .....	32
3.6. Epidemiología del TDAH.....	35
3.7. Comorbilidad del TDAH y Diagnóstico Diferencial.....	38
CAPITULO IV: FACTORES DE RIESGO BIOLÓGICOS, PSICOLÓGICOS Y SOCIALES ASOCIADOS AL TDAH.....	42
4.1. Aspectos Biológicos y Neurológicos Asociados Al TDAH.....	42
4.1.1 Biología del TDAH: genética y herencia .....	43
4.1.2 Neurología del TDAH: sistemas neurotransmisores y zonas cerebrales...47	
4.2. Aspectos psicológicos asociados al diagnóstico del TDAH. Área cognitiva y emocional.....	50

4.3. Aspectos sociales y ambientales asociados al diagnóstico de TDAH.....	54
CAPÍTULO V: EVALUACIÓN DEL TDAH.....	60
5.1 Evaluación médica. Clínica e investigación.....	64
5.2. Evaluación psicológica en el TDAH.....	69
CAPITULO VI: TRATAMIENTOS E INTERVENCIÓN EN EL TDAH.....	73
6.1. Tratamiento médico y farmacológico en el TDAH.....	75
6.2. Tratamiento psicológico en el TDAH.....	83
6.3. Tratamiento psicoeducativo en el TDAH.....	90
6.4. Tratamiento multimodal en el TDAH.....	98
CAPITULO VII: DISCUSIÓN DE RESULTADOS Y CONCLUSIONES.....	104
CAPITULO VIII:.....	BIBLIOGRAFÍA 128

*Dedico la presente tesis a Julio, mi marido y a Paula, mi preciosa hija.*

*Ellos han sido quienes más me han motivado  
a dar este paso en la mitad del camino ya recorrido.*

## **RESUMEN.**

Este trabajo, tuvo como propósito, obtener información actualizada sobre los tratamientos referidos al Trastorno por Déficit Atencional con/sin Hiperactividad (TDAH).

Al efecto, se realizó una revisión documental sistemática retrospectiva de los estudios existentes en los últimos 15 años, e indagando las bases de datos especializadas.

A partir de la literatura consultada, se pudo determinar que es un tema que ha provocado en los investigadores gran interés por profundizar la problemática del TDAH, fundamentalmente en la identificación y evolución de los diversos tipos de intervención.

Las conclusiones de este trabajo comprobaron que el tratamiento multimodal, es el tipo de intervención que reduce de forma más significativa los síntomas nucleares del TDAH. El paciente no sólo recibe atención farmacológica, sino que también se le educa y asiste en su entorno. Este nuevo enfoque permite al niño enfrentar en forma más eficaz el Trastorno.

El estudio determinó coincidencias de los autores en la importancia del apoyo económico del Estado, que permita mejorar las condiciones de investigación e intervención del Trastorno.

Queda de manifiesto la elevada prevalencia del Trastorno y la importancia de continuar investigando sobre el origen y diagnóstico del mismo, para así obtener alternativas de calidad en el tratamiento a futuro.

**Palabras Clave:** TDAH, Hiperactividad, Tratamientos para el TDAH, Evolución del TDAH

## **ABSTRACT.**

The purpose of this work was to get actual information about the treatments to refer to Attention Deficit Disorder with/without Hyperactivity (ADHD).

To this end, we made a systematic documentary check, retrospective through existing studies in the last 15 years, and searching the specializing databases in the subject.

From the consulting bibliography, we can determine that this issue has caused great interest among researchers to deepen the problems of ADHD, fundamentally on the identification and development of various types of intervention.

The findings of this study found that multimodal treatment is the kind of intervention that reduces most significantly the nuclear symptoms of ADHD because not only the patient receives care with drugs but also educating and attending their environment. This new approach allows the child face the disorder in a best way.

The study could determine the coincidences of the authors related to the importance of financial support from the State, to improve the conditions of researching and intervention of the Disorder.

It's evident the high prevalence of Disorder and the importance of continue researching about the origin and diagnosis of it in order to get more treatment options in the near future.

## **INTRODUCCIÓN.**

El TDAH es el trastorno psíquico más frecuente en niños entre 5 y 10 años, siendo también en la actualidad uno de los más conocidos y estudiados (Moraga, 2008). Es un desajuste crónico, que según la fuente consultada, afecta a los infantes en edad escolar entre un 3% y un 15% estimándose que en un 2% este porcentaje continuará en la edad adulta (Eddy, Toro, Salamero, Castro y Cruz, 1.999).

Es un cuadro que se da con alta frecuencia más en varones que en niñas, en una proporción de uno a diez. Sin hacer referencia al sexo, la relación del trastorno en edad escolar es de uno cada veinte. En términos prácticos y cuantitativos, se traduce en un niño o dos por curso en los colegios donde las clases son de aproximadamente 25 alumnos (Montañés y de Lucas, 2006).

Teniendo en cuenta la prevalencia del TDAH, y su comorbilidad con otros desordenes, abundan los profesionales que en la actualidad investigan en torno al cuadro; aunque es un desorden que convoca no sólo a expertos, sino también al público no capacitado en el trastorno (Méndez, 2001).

Entre los entendidos en la materia, existe un gran interés científico y social por el TDAH, fundamentando sus motivaciones en tres pilares esenciales: el elevado índice de prevalencia, las repercusiones que acarrea a largo plazo en el ajuste social y personal y por último, su carácter crónico, ya que es un trastorno que persiste en la adolescencia y en la vida adulta. (Lewis, Cuesta, Ghisays y Romero, 2004).

Desde sus inicios hasta la actualidad, el TDAH se ha nutrido de diversas definiciones y características. Se ha recorrido la genética y la biología, pasando por el aprendizaje de conductas y el impacto del entorno social en los niños que lo padecen. Así, diversas áreas de



la medicina, de la psicología y de la educación se han centrado en el estudio del trastorno, para intentar llegar al conocimiento de su origen y realizar un diagnóstico certero. Se trata de evitar el sobre diagnóstico y finalmente, aplicar los tratamientos más efectivos a los niños aquejados.

Desde el campo no profesional, familiares de niños afectados por el TDAH, expresan que profesionales clínicos y profesores no cuentan con los conocimientos necesarios y actualizados referidos a este trastorno. Por otro lado, señalan que los recursos otorgados por el Estado son insuficientes. Otros sectores no estudiosos del tema, piensan que se está dando un matiz psiquiátrico, psicológico y médico en exceso a la vida de estos menores (Álvarez, 2008). Jara, en 2009 afirma que en el TDAH se está ejerciendo una práctica reduccionista y alarmista en el diagnóstico que pasa por alto las pautas diagnósticas más elementales que consideran la diagnosis como eminentemente clínica.

Cabe destacar que en Chile, se está realizando un esfuerzo por parte de los Ministerios de Salud y de Educación, por elaborar Programas Educativos especiales y Programas de Salud, encaminados a optimizar las atenciones y tratamientos de este colectivo creciente. Por esta razón, se considera urgente abordar el TDAH tanto en su diagnóstico y tratamiento, atendiendo a las elevadas tasas de prevalencia. También se hace necesario tener conocimiento en relación a los recursos que el Ministerio de Salud chileno provee en relación a los niños que padecen este trastorno, los tratamientos psicológicos y farmacológicos, los proyectos pedagógicos, las intervenciones especializadas en TDAH y sus programas específicos con las ayudas y subvenciones que se pueden aportar a las familias.

En cuanto al tratamiento para este síndrome, todos los estudios hasta la actualidad, se han centrado en el control de síntomas del TDAH, evaluando la efectividad de tratamientos psicológicos, sobre todo terapias cognitivo conductuales para los niños y sus familiares, la

psicoeducación en los colegios y la eficacia de los tratamientos farmacológicos (Encina, 2010).

El sustento teórico del trabajo que se presenta a continuación, se inicia con la investigación de la bibliografía médica, psicológica y social de los últimos 15 años, a fin de abordar, analizar y problematizar el tema relacionado con las ayudas e intervenciones que actualmente se aplica a los niños que padecen Trastorno por Déficit de Atención con o sin Hiperactividad (TDAH). También se incluyen aspectos tan importantes como: la definición del TDAH, la identificación de los factores de riesgos: biológicos, psicológicos, sociales, y su evaluación.

A través de documentación variada, es posible conocer los beneficios y dificultades que reporta cada uno de los tratamientos por separado y de forma individual. Sin embargo, falta conocer si se han realizado investigaciones recientes que recojan, desde un enfoque multimodal, los beneficios y el aporte al tratamiento de cada una de las áreas, o si por el contrario, sólo se están realizando estudios independientes y por separado sin llegar a unificarse con objetivos comunes.

Por lo expuesto, podemos señalar que la relevancia del presente estudio está basada en la necesidad que tienen los niños y la sociedad de encontrar respuestas más efectivas al tratamiento del TDAH.

## **CAPÍTULO I: METODOLOGIA Y PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

### **1.1. Enfoque metodológico.**

El enfoque metodológico que se utiliza en la presente investigación es la revisión documental; ésta perspectiva permite realizar una descripción sin análisis estadístico y da respuesta a una pregunta concreta relacionada con cierta incertidumbre o laguna de conocimiento en la intervención psicológica actual. Es así como se realizó un estudio integrador y observacional en el cual se combinan estudios que examinan una misma pregunta. La unidad de estudio es secundaria, es decir, se basa en otros estudios de investigación como si fueran estudios de investigación primaria (Letelier, Manríquez y Rada, 2005). Se resumió y analizó la evidencia bibliográfica respecto de una pregunta específica que se formuló de forma estructurada y explícita.

### **1.2. Tipo y diseño de investigación.**

El tipo de investigación es sistemático-cualitativo. Un estudio retrospectivo a través de estudios ya existentes, que dan respuesta a una pregunta o incertidumbre dentro de la actual práctica Psicológica relacionada con el Trastorno por Déficit de Atención con o sin Hiperactividad (TDAH). Se presenta una descripción sin análisis estadísticos y el diseño corresponde al tipo no experimental, donde no se manipulan variables y se realiza una revisión de los estudios e investigaciones primarios.

### **1.3 Delimitación de la población.**

Es hasta los 3 años de edad de un niño aproximadamente cuando aún se considera dentro de la normalidad que sea inatento, impulsivo e hiperactivo, razón por la cual no es recomendable hacer un diagnóstico del trastorno hasta después de cumplir esa edad. Para una intervención efectiva del TDAH, será importante la detección y diagnóstico del trastorno de una forma precoz, entre los 3 y los 6 años de edad del niño. Es un tema difícil de manejar debido a que la mayoría de los protocolos de evaluación y diagnóstico alcanzan su máxima fiabilidad a partir de los 6-7 años (Servera, 2011). También hay que decir que las pruebas diagnósticas de tipo psicológico y psicopedagógico se ven limitadas antes de esta edad por la imposibilidad de comunicación entre el profesional y el niño a través de la escritura o del lenguaje, pudiendo hacer solo una simple valoración a través de la observación conductual y a través del relato de sus padres o cuidadores.

Debido a lo anterior, para esta selección y revisión bibliográfica, se tuvo en cuenta los siguientes criterios relacionados con la población de estudio:

Niños sin diferencia de sexo diagnosticados con Trastorno por Déficit de Atención en un rango comprendido entre los 4 y 14 años (edad escolar de ciclo preescolar y básico).

No existió distinción de procedencia geográfica de los niños para la búsqueda de información.

No existió distinción de procedencia socio económica de los niños en el estudio.

#### **1.4. Instrumentos de recolección de la información.**

Para evitar caer en diferentes sesgos de selección de la información en la búsqueda bibliográfica, se realizó una recopilación profunda, con estudios publicados e información que aportó resultados variados tanto positivos como negativos en la investigación. Se adelantó una búsqueda de indagación que no estuviera limitada a una sola base de datos ni a un idioma determinado, siguiendo las orientaciones conceptuales metodológicas (Beltrán, 2005).

El desarrollo de este estudio se realizó con la información obtenida de las siguientes fuentes:

★ Para una revisión dirigida y exhaustiva relacionada con el tema en estudio, se tuvieron en cuenta la siguiente lista de palabras claves:

- Déficit de atención
- Hiperactividad
- Impulsividad
- Tratamientos para el TDAH
- Evolución del TDAH

★ Se llevó a cabo una investigación en bases de datos electrónicas (revistas, libros, investigaciones, congresos, resúmenes, artículos.). La búsqueda fue dirigida a Instituciones o Centros serios, reconocidos y relacionados con el Déficit de Atención, como son los Ministerios de Salud, Universidades, Centros, Fundaciones e Instituciones formadas para el estudio y tratamiento del cuadro objeto de investigación. Se consideró importante el aporte de las Guías Clínicas contribuidas por los Ministerios de Salud y Educación de diferentes países con énfasis en la producción en Chile y España.

Se seleccionaron las siguientes principales bases de datos y revistas científicas en el TDAH para realizar la búsqueda de información relacionada con el tema:

**Bases de datos:**

- Biomed Central Psychiatry
- EBSCO host
- Proquest
- Scielo Chile
- Redalyc
- Medline Plus
- Psycinfo
- ScienceDirect

**Revistas científicas:**

Algunas de las revistas científicas consultadas fueron las siguientes:

- Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health
- International Journal of Neuro psycho pharmacology
- Journal of Child Psychology and Psychiatry
- Journal of Learning Disabilities
- Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry
- Neuropsychological analyses of impulsiveness in childhood hyperactivity

- Revista Chilena de Pediatría
- Revista Colombiana de Psiquiatría
- Revista de Neurología
- Revista de Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias
- Revista de Psicología conductual
- Revista de Psiquiatría Uruguay
- Revista Internacional de Psicología
- Revista Médica de Chile
- Revista Neurotherapeutics

Se realizó la búsqueda en manuales, libros y revistas no incluidos en las bases de datos electrónicas que tuvieron un aporte relevante en el estudio. Las Guías creadas por Fundaciones especializadas en el TDAH, también hicieron su aporte de información menos científica pero muy importante para los padres y profesores que rodean al niño.

Se hizo mayor hincapié en artículos escritos en el idioma español e inglés porque gran parte de los textos científicos relacionados con el TDAH están escritos en países donde predominan estos idiomas, sin embargo, el estudio de este tema en la actualidad, despierta el interés de científicos de prácticamente todo el mundo debido a la gran prevalencia en la población infantil y se encuentran textos e investigaciones en una gran variedad de idiomas que se incluyeron brevemente en este recorrido bibliográfico.

## **1.5. Pregunta de investigación**

De acuerdo a la literatura existente, la pregunta de investigación para este estudio fue: ¿Cuál de todos los tratamientos existentes en la actualidad será el más indicado en un niño o adolescente con TDAH?. Una pregunta derivada fue: ¿Cuáles son los factores de los que dependerá la aplicación de un tratamiento u otro?.



## **CAPITULO II: OBJETIVOS**

### **2.1. Objetivo General**

Realizar una revisión documental relacionada con los tipos de intervención existentes y sus resultados para el tratamiento del trastorno por déficit atencional con/sin hiperactividad en niños y adolescentes.

### **2.2. Objetivos Específicos**

1. Identificar en la literatura actualizada la epidemiología del Trastorno por Déficit Atencional con o sin hiperactividad en niños.
2. Definir de acuerdo a la literatura existente, los factores de riesgo biológicos, psicológicos y sociales que favorecen la aparición del Trastorno por Déficit Atencional con o sin hiperactividad en la niñez.
3. Identificar en la literatura la metodología utilizada para la evaluación del Trastorno por Déficit Atencional con o sin hiperactividad en los niños.
4. Indagar de acuerdo a la revisión documental acerca de los tipos de intervención existentes para el Trastorno por Déficit Atencional con o sin Hiperactividad en la niñez y sus resultados.

A continuación se presentan los resultados obtenidos en la revisión documental relacionada con el Trastorno por Déficit Atencional con o sin hiperactividad en niños y a su vez se identifican respuestas a los objetivos específicos propuestos en esta investigación.

### **CAPÍTULO III: DÉFICIT DE ATENCIÓN CON HIPERACTIVIDAD. DESCRIPCIÓN Y EPIDEMIOLOGÍA.**

El TDAH es la patología más común en la población pediátrica, alcanzando un 5,29% según los autores Palacio, Botero, Muñoz, Vásquez y Carrizosa (2009). Es un trastorno básicamente crónico que tiene inicio en la infancia y en algunos casos perdura hasta la edad adulta, caracterizado por un patrón mantenido de inatención, impulsividad y exceso de actividad. Actualmente existe un elevado índice de niños que cada día son diagnosticados como afectados de un Trastorno por Déficit de Atención con hiperactividad (TDAH) y dadas las consecuencias personales y sociales que se derivan de los síntomas propios del cuadro, se hace necesario llegar a un conocimiento profundo del Trastorno y a una correcta definición y evaluación del mismo (Mateo, 2005).

#### **3.1. Primeras descripciones del TDAH hasta la actualidad.**

En esta sección del documento, se puede observar la evolución del concepto del TDAH a través de los años y como las investigaciones de diversos estudiosos en el tema han contribuido para contar en la actualidad con una definición que aporta mayor claridad. .

El TDAH ha suscitado gran interés durante estos últimos años entre especialistas como por no profesionales. Se han publicado un gran número de artículos sobre el trastorno, monografías, libros, protocolos, abundantes escritos y documentos literarios (Fernández, 2004). Este hecho puede hacer pensar que es un tema nuevo o desconocido, sin embargo, desde mediados del siglo XIX existen descripciones y trabajos sobre este cuadro, que en su denominación ha sufrido grandes cambios a lo largo de la historia (Álvarez, 2008). Así se

puede apreciar en la información que se registra en la tabla 1, que se encuentra al finalizar este capítulo

Desde un punto de vista neurológico o médico, el conocimiento del Doctor Russell A. Barkley (2008) aporta en su magistral intervención hecha en el II Congreso Nacional de TDAH celebrado en Madrid, la definición del TDA como un fallo en el cerebro, que produce trastornos en el sistema de inhibición y que afectaría a cuatro capacidades ejecutivas en el niño, que serían: capacidad visual, lenguaje interno, capacidad emocional y la capacidad de innovación – planificación. Habría un crecimiento y maduración del Sistema Nervioso en estos niños un poco más lento que sus iguales, y todo en su conjunto provocaría problemas en sus capacidades funcionales, teniendo problema en el lenguaje, en la expresión oral y escrita, en la capacidad visual, en el control de impulsos, emociones y en sus habilidades para planificar y anticipar problemas. Dificultades que llevarían asociadas problemas de adaptación, dificultades conductuales y emocionales, retraso en el colegio y frustración. El mismo autor y otros autores afines a este modelo, defienden la idea de mejorar este modelo y separar en un futuro cercano, el TDA del TDAH impulsivo como dos trastornos distintos (Servera, 2005). El TDA quedaría como una definición de niños con un procesamiento desalineado en el tiempo y el TDAH habría que clasificarlo como TDAH con o sin problemas de conducta. Pero es el mismo autor Barkley quien anuncia que se sigue trabajando mucho en estas clasificaciones y hasta por lo menos el año 2020 no se esperan resultados concretos, datos que posiblemente aún no podrán ser incluidos en el próximo DSM-V previsto para mediados de 2013 (Bernardi, 2010).

Desde un punto de vista más psicológico y educativo, la experta en TDAH Dra. Isabel Orjales, explica el cuadro como un problema del neurodesarrollo en el niño que se detecta porque éste no responde como lo harían los niños de su misma edad y educación, cumpliendo

unos patrones de comportamiento (de impulsividad, hiperactividad e inatención) superior a lo que correspondería a un niño de su edad. También hace hincapié en lo importante que es la observación relacionada con la adaptación del menor y cómo, para realizar el diagnóstico, los síntomas deben estar influyendo de manera negativa en algún ámbito de su vida (Orjales, Madrid y Gómez, 2011).

La mayoría de las investigaciones del TDAH van dirigidas al subtipo hiperactivo-impulsivo, y se observa que es por una razón lógica: serán los niños con éstas características los que acudan más a la consulta del especialista y los que puedan estar más desadaptados en su entorno. Neurológicamente también irá todo enfocado a la falta de control de impulsos y al control neuronal regulatorio que puede afectar también a la atención (Raya, 2008).

La gran mayoría de los estudios analizados hasta ahora, que intentan definir y caracterizar el TDAH en niños, parecen coincidir en afirmar que es un trastorno de origen neurobiológico, de manejo y control de impulsos y de maduración del Sistema Nervioso, con características conductuales y emocionales asociadas. Así, se introduce en el conocimiento de los especialistas en el tema para poder llegar a las definiciones actuales de lo que es el Trastorno por Déficit de Atención y para ello se hace referencia a dos grandes clasificaciones. Tanto la Asociación Psiquiátrica Americana (APA) como la Organización Mundial de la Salud (OMS) son las dos grandes agrupaciones actuales, encargadas de dar definiciones, clasificaciones e información, en materia de salud mental (Gutierrez, Peña, Santiuste, García, Ochotorena, San Eustaquio y Cánovas, 2008). Sólo a modo informativo, se afirma que también existe la Clasificación Francesa de los Trastornos Mentales del Niño y del Adolescente, llamada CFTMEA – R (4ª revisión, año 2000), apoyada por la Federación Francesa de Psiquiatría, sirviendo como una herramienta semejante a las otras clasificaciones, pero siendo menos utilizada fuera del país de origen (Jara, 2009).

**Tabla 1. Evolución del concepto de Trastorno por Déficit Atencional con Hiperactividad (TDAH).**

<b>Hitos</b>	<b>Descripción</b>	<b>Comentario</b>
<b>Siglo XIX.</b> El TDAH ha suscitado gran interés durante estos últimos años aunque el tema no es nuevo.	Publicación un gran número de artículos sobre el trastorno, monografías, libros, protocolos, abundantes escritos y documentos literarios (Fernández, 2004)	Es un tema de interés actual aunque no es nuevo data del siglo XIX después de la primera Guerra Mundial.
Asociación con las patologías neurológicas	Se asocia con características neurológicas marcadas por la inatención e impulsividad en los niños que padecían algunas patologías neurológicas y comenzó a hablarse de una “Disfunción Cerebral Mínima.	Se observa que se trata de un tema que muestra evolución en su concepto.
Afianzamiento del diagnóstico del TDAH.	En las últimas dos décadas realmente aparece este diagnóstico en población de adultos y niños.	Es una patología que se presenta no solamente en la población infantil, sino que también prevalece en población adulta.
<b>1844.</b> Descripción de síntomas sin detallar los relacionados con la inatención.	El médico alemán H. Hoffman describió en 1844 gran parte de los síntomas de lo que actualmente es el Déficit de Atención (Fernández 2004; y Menéndez 2001). No llegó a detallar los síntomas de la inatención	Se identifica como una patología que registra su trayectoria en el tiempo.
<b>1897.</b> Calificación de “Niñez inestable”	En 1.897 Bourneville describió niños inestables, caracterizados por una gran inquietud física y psíquica, con actitud destructiva a la que se sumaba un leve retraso mental.	Se asocia la inestabilidad como una característica del TDAH.
<b>1901.</b> Necesidad de movimiento constante	En 1901 J. Demoor describirá a niños muy lábiles en su comportamiento, con necesidad de moverse constantemente y que llevaban asociada una clara dificultad atencional (Fernández, 2004)	Se observa cómo cada autor va acumulando el conocimiento y amplia y detalla las características del trastorno.
<b>Año 1902.</b> Descripción de la patología del Déficit de Atención.	El pediatra inglés Still describió y agrupó de forma precisa la patología del Déficit de Atención señalando a niños violentos, inquietos y molestos, revoltosos, destructivos y dispersos. Añade la repercusión escolar como característica asociada, y la apunta incluso en niños sin déficit intelectual (Menéndez, 2001 y Fernández, 2004).	En esta descripción, se aprecia una asociación del trastorno con el coeficiente intelectual e los niños, y lo considera como un déficit intelectual.
<b>1917,</b> Descripción de características clínicas	Lafora describe las características clínicas de estos niños como: nerviosismo, indisciplina, en constante actividad e inatención, pero sin	Esta descripción se refiere a aspectos relacionados con su comportamiento más no con aspectos

Hitos	Descripción	Comentario
	mostrar déficit cognitivos ni sensoriales (Fernández, 2004).	cognitivos ni sensoriales.
<b>Años 20 y 30</b> del siglo XIX inician estudios relacionados con la hiperactividad e inatención.	Comenzaron a realizarse más estudios en diferentes partes del mundo para describir los problemas de hiperactividad e inatención.	En esta etapa se estudian los problemas que ocasionan la hiperactividad e inatención de los niños.
<b>1922 - 1934</b> se asocia con una lesión cerebral. “síndrome de lesión cerebral humana” ó Síndrome de impulsividad humana, de naturaleza puramente neurológica.	Hohmán y Khan y Cohen señalaron que tras una lesión cerebral, se producían los mismos síntomas del TDAH, por lo que se creyó que estaban ante lo que llamaron un “síndrome de lesión cerebral humana” ó Síndrome de impulsividad humana, de naturaleza puramente neurológica.	Se observa una interrelación de diversos aspectos relacionados con el comportamiento, neurológico e intelectual.
<b>Años 60</b> los niños con sintomatología hiperactiva o hiperkinética no presentan lesión cerebral. Época del daño cerebral (hasta los años cincuenta), la edad de oro de la hiperactividad.	Los investigadores del tema comienzan a darse cuenta de que los niños con la sintomatología hiperactiva o hiperkinética no presentaban lesión cerebral ( <b>Menéndez, 2001</b> ).  Clements y Peters cambiaron levemente el nombre y acuñaron “daño cerebral mínimo o disfunción cerebral mínima”	En esta etapa de investigación, en la definición del TDAH se desliga la lesión cerebral en un nivel severo, pero se identifican autores que se refieren a una lesión mínima.
Grupo de Estudio Internacional de Oxford en Neurología Infantil - Trastorno de la conducta motora.  <b>Años 50 y 60.</b> Auge del déficit de atención.	El Trastorno de la conducta motora se asocia también con la alteración de la coordinación, de hiperactividad, de trastorno perceptivo y de dificultad de atención, trastornos en el control de impulsos, trastornos afectivos, dificultades en las relaciones interpersonales, agresividad, labilidad, disforia, trastorno del lenguaje y audición, signos neurológicos menores y/o electroencefalograma ( <b>Fernández, 2004</b> ).	Se identifica una ampliación de la definición e indica la afectación en el comportamiento mostrando conductas de agresividad que dificultan las relaciones interpersonales entre otras.
<b>1968</b> Aparece el Manual Diagnóstico y Estadístico de Enfermedades Mentales DSM II publicado por la Asociación Americana de Psiquiatría	El Manual Diagnóstico y Estadístico de Enfermedades Mentales DSM II publicado por la Asociación Americana de Psiquiatría introduce el concepto de “Reacción Hiperkinética de la Infancia”. ( <b>Menéndez, 2001</b> ).	Se observa un concepto de reacción que se asocia con el comportamiento; surge el interrogante que ocasiona esta reacción Hiperkinética en los niños?
<b>1970</b> –Sustitución del término disfunción cerebral mínima por el de “Trastorno por Déficit	En la cuarta edición del Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales y OMS, sustituyen el término disfunción	Se identifica que el término de “Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad” se acuña

Hitos	Descripción	Comentario
de Atención con Hiperactividad”.  Años 70. Apogeo de los criterios diagnósticos.	cerebral mínima por el de “Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad” (DSM-IV-TR) o el de “Trastornos Hiperkinéticos” (CIE-10) (Fernández, 2004).	a partir de 1970 en el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales.
Años 80, “Déficit de Atención con y sin hiperactividad”.  Época de la neuroimagen, genética.	Los estudios de Virginia Douglas facilitan la modificación de la descripción del cuadro en el DSM III., se introducen nuevos criterios y el cuadro pasa a llamarse “Déficit de Atención con y sin hiperactividad”.	En este momento de la trayectoria documental se observa la incorporación de un nuevo elemento “con y sin hiperactividad”.
Hasta los años 80 y 90 aún persiste disparidad de criterios ante la definición del cuadro.  Años 90. Modelos explicativos.	Surgen múltiples investigaciones y estudios que finalizan en los criterios diagnósticos actuales con los sistemas de clasificación internacional que hoy en día se utilizan y que están en el DSM IV TR del año 2000 y también en la Clasificación Internacional de Trastornos Mentales CIE 10 del año 1992 elaborado por la Organización Mundial de la Salud (Menéndez, I., 2001).	Se aprecia el papel importante de las investigaciones que ha permitido incorporar nuevos elementos al tema y a la vez clarificar el quehacer del cuerpo médico frente al TDAH.
En la actualidad, el Déficit Atencional es una enfermedad con unos síntomas bastante definidos.	En la actualidad, las últimas investigaciones (Navarro, 2009) afirman que según la concepción DSM-IV-TR, de la CIE – 10 y del modelo médico general, el Déficit Atencional es ya una categoría diagnóstica, es decir, una enfermedad que se tiene o no se tiene con síntomas bien definidos.	Se observa la evolución de la ciencia que ha permitido contar con una definición más clara en relación con el diagnóstico, factores de riesgo, causas, síntomas. Ahora bien surge la inquietud relacionada con el tratamiento.

**Fuente:**Elaborada a partir de la revisión bibliográfica de la presente investigación.

Como puede observarse el “Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad”, término acuñado a partir de 1970 en el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales, ha sido un tema muy dinámico en el ámbito de la investigación científica que muestra su trayectoria desde el siglo XIX después de la primera Guerra Mundial y que ha permitido ir clarificando el quehacer del cuerpo médico. En el proceso de evolución del concepto, este trastorno ha sido asociado con las funciones del coeficiente intelectual, cognitivo y el comportamiento neurológico que puede prevalecer no solamente en población

infantil sino que también en adolescentes y adultos, que ocasiona en algunos eventos conductas de agresividad y afectación de las relaciones interpersonales.

### **3.2. Clasificación DSM IV R, CIE-10. Comparación entre ambos criterios en el diagnóstico del TDAH.**

Para avanzar en la comprensión del Trastorno por Déficit Atencional con Hiperactividad (TDAH) se ha integrado en este estudio, este capítulo que presenta la comparación en los criterios planteados por el Manual Diagnóstico y Estadístico de Enfermedades Mentales DSM en su cuarta edición y la Clasificación Internacional de Enfermedades en su décima versión (CIE-10).

A pesar de contar con estos dos criterios, actualmente, la evaluación del TDA queda incompleta si sólo se evalúa con un manual diagnóstico, ya sea el DSM IV ó el CIE 10; se requiere complementar con otras pruebas, tanto cualitativas observacionales, como cuantitativas de tipo médico y psicológico, y tener en cuenta la comorbilidad de los trastornos para así lograr una valoración y un diagnóstico acertados. El uso de un manual diagnóstico u otro, siempre tendrá que ser complementado con otras muchas pruebas (García, Arnal, Bazanbide, Bellido, Civera et al.,2011).

### **3.3. Clasificación DSM IV TR del TDAH.**

La mayoría de los psiquiatras y psicólogos utilizan la clasificación del Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales llamada DSM – IV (en su cuarta revisión), creada por especialistas norte americanos de la American Psychiatric Association (APA). En este



Manual se especifican los síntomas del Trastorno por Déficit de Atención y se forman grupos o criterios para una mejor clasificación (Moraga, 2008).

La clasificación basada en el DSM-IV-TR (Criterios Diagnósticos DSM-IV-TR, 2002), de los criterios y subcriterios que hace falta cumplir para el diagnóstico definitivo del Trastorno por Déficit de Atención es la siguiente:

Para tener un diagnóstico de Déficit de Atención hace falta cumplir los criterios A, B, C, D, E y son los siguientes:

**Criterio A:** Se ha de cumplir el sub criterio (1) ó (2).

**Sub criterio (1)**

Se han de tener seis (o más) de los siguientes síntomas de desatención de forma persistente por lo menos durante 6 meses con una intensidad que es desadaptativa e incoherente en relación con el nivel de desarrollo:

- a) A menudo no presta atención suficiente a los detalles o incurre en errores por descuido en las tareas escolares, en el trabajo o en otras actividades.
- b) A menudo tiene dificultades para mantener la atención en tareas o en actividades lúdicas.
- c) A menudo parece no escuchar cuando se le habla directamente
- d) A menudo no sigue instrucciones y no finaliza tareas escolares, encargos, u obligaciones en el centro de trabajo (no se debe a comportamiento negativista o a incapacidad para comprender instrucciones).
- e) A menudo tiene dificultades para organizar tareas y actividades.

- f) A menudo evita, le disgusta o es renuente en cuanto a dedicarse a tareas que requieren un esfuerzo mental sostenido (como trabajos escolares o domésticos).
- g) A menudo extravía objetos necesarios para tareas o actividades (p.ej., juguetes, ejercicios escolares, lápices, libros o herramientas)
- h) A menudo se distrae fácilmente por estímulos irrelevantes.
- i) A menudo es descuidado en las actividades diarias.

### **Sub criterio (2)**

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

#### **Síntomas de hiperactividad:**

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

### **Síntomas de Impulsividad:**

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

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

**Criterio C:** Algunas alteraciones provocadas por los síntomas se presentan en dos o más ambientes (p. ej., en la escuela ó en el trabajo y en casa).

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

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

Para recibir el diagnóstico de Déficit de Atención, existen unos códigos basados en los criterios siguientes:

**Trastorno por déficit de atención con hiperactividad, tipo combinado:** si se satisfacen los Criterios A1 y A2 durante los últimos 6 meses.

**Trastorno por déficit de atención con hiperactividad, tipo con predominio del déficit de atención:** si se satisface el Criterio A1, pero no el Criterio A2 durante los últimos 6 meses.

**Trastorno por déficit de atención con hiperactividad, tipo con predominio hiperactivo-impulsivo:** si se satisface el Criterio A2, pero no el Criterio A1 durante los últimos 6 meses.

El término hiperactivo se suele utilizar en los niños a pesar de cumplir a veces solo el criterio de Déficit Atencional de tipo inatento. Esta situación suele ocurrir debido a que en este trastorno desde siempre ha llamado muchísimo más la atención en consulta por el síntoma de la hiperactividad, razón por la que se le ha llamado a estos pequeños hiperactivos a pesar de tener un TDAH de tipo solo inatento. También habría que añadir que ha sido sobre los años 80 y 90 cuando han comenzado a aparecer las primeras investigaciones que demostraban el subtipo de inatención pura, por lo que también ha tardado tiempo en difundirse esta clasificación de forma más correcta en su tipificación (Montañés y de Lucas, 2006).

Cabe hacer una mención especial a investigaciones y revisiones más recientes que hablan de niños que actualmente son diagnosticados con un Déficit de Atención del tipo inatento pero que no responden de forma eficaz al tratamiento farmacológico ni tampoco cumplen con todas las características de este subtipo. Serán niños que presentan inatención, pero que no comparten otras características del TDA tipo inatento, características propias del tipo: timidez, pasividad, lentitud en el procesamiento de la información, problemas en la entrada y filtración de la información y problemas en la memoria de trabajo entre otras. A éstos niños se les dará el criterio diagnóstico de sluggish cognitive tempo ó Tempo Cognitivo Lento (TCL), pero será un término descriptivo no formalizado que no entraría dentro de la clasificación de los manuales diagnósticos. Se espera que en las próximas investigaciones y revisiones de los manuales diagnósticos ya se pueda añadir este subtipo o trastorno diferenciado, para que pueda tener unos criterios diagnósticos comportamentales y neuropsicológicos propios,

independientes del clásico TDA del tipo inatento (Urrutia, 2010; Servera, Trias y Ducet, 2012).

En relación a las dificultades que suelen presentar los niños diagnosticados con TDAH, habría que hacer especial referencia a las importantes dificultades psicológicas, sociales y académicas que presentan todos estos niños. El exceso de actividad siempre ha ido asociado a conductas desordenadas, problemáticas y a reacciones en los niños que pueden ser tomadas como conductas rebeldes o de falta de respeto hacia situaciones o personas. Sin embargo, las conductas por falta de actividad no suelen estar asociadas a situaciones desagradables ni que estén fuera de lo socialmente esperado. A diferencia del hiperactivo, el niño inatento provocará en los demás reacciones de molestia por sus olvidos y por su dispersión, pero su conducta en sí será socialmente aceptada. A pesar de saber que cualquiera de los subtipos en el diagnóstico del cuadro traerá el tipo de consecuencias antes mencionadas, se puede deducir que el diagnóstico de TDAH tipo hiperactivo o combinado presentará más dificultades de tipo conductual y social, sin embargo, el diagnóstico de TDAH del tipo inatento podría presentar más dificultades educativas (Montañés y de Lucas, 2006).

También será importante tener en cuenta que en el diagnóstico del TDAH y cualquiera de sus tipos, puede haber una comorbilidad con otros trastornos de tipo disocial o del estado de ánimo. Son diferencias diagnósticas importantes que se recogen en los dos criterios de clasificación más utilizados, el DSM y el CIE (García, 2012). Estos criterios de diferenciación diagnóstica, aparecerán desarrollados en otro apartado de este estudio.

Para mediados de 2013 la Asociación Psiquiátrica Americana anuncia el próximo Manual Diagnóstico y Estadístico DSM 5, luego de un trabajo de cerca de 10 años que ha involucrado a más de 500 especialistas de todo el mundo, agrupados en 13 comités. Esta revisión busca ajustar el DSM a los avances de la clínica y de la investigación, de modo que los diagnósticos

sean mas precisos, confiables y útiles para la práctica psiquiátrica (Bernardi, 2010). Sin embargo, este nuevo manual en su quinta versión, no está exento de duras críticas generales, como por ejemplo, el decir que con los cambios que se han realizado a lo largo de estos últimos años de formación del Manual en relación a los síntomas y características añadidas concretamente en relación al diagnóstico del TDAH, se llegará a un aumento de las tasas de diagnóstico y como consecuencia a un excesivo consumo de medicamentos. Son críticas que han llevado a pensar en los movimientos económicos que pueden estar interviniendo en la formación de este Manual Diagnóstico, con intereses financieros y profesionales que podrían estar beneficiando compañías farmacéuticas, incrementando los fondos de investigación o aumentando las posibilidades de trabajo para los expertos en salud mental (Francés, sin año).

#### **3.4. Clasificación CIE – 10 del TDAH.**

La clasificación CIE – 10 a la que se hace referencia en este apartado, significa Clasificación Internacional de Enfermedades en su décima versión, elaborada y publicada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y es el manual de clasificación que usan los médicos para el diagnóstico de Trastornos mentales y del comportamiento utilizado internacionalmente para fines estadísticos relacionados con morbilidad y mortalidad.

En el caso de los problemas relacionados con el Déficit de Atención, el Manual CIE – 10 en la revisión del año 1992, hace una clasificación haciendo referencia a un trastorno hiperactivo y del que se hace la siguiente descripción:

##### **Para el déficit de atención:**

1. Frecuente incapacidad para prestar atención a los detalles junto a errores por descuido en las labores escolares y en otras actividades.

2. Frecuente incapacidad para mantener la atención en las tareas o en el juego.
3. A menudo aparenta no escuchar lo que se le dice
4. Imposibilidad persistente para cumplimentar las tareas escolares asignadas u otras misiones.
5. Disminución de la capacidad para organizar tareas y actividades.
6. A menudo evita o se siente marcadamente incómodo ante tareas tales como los deberes escolares que requieren un esfuerzo mental mantenido.
7. A menudo pierde objetos necesarios para unas tareas o actividades, tales como material escolar, libros, etc.
8. Fácilmente se distrae ante estímulos externos.
9. Con frecuencia es olvidadizo en el curso de las actividades diarias

**Para la hiperactividad:**

1. Con frecuencia muestra inquietud con movimientos de manos o pies o removiéndose en su asiento.
2. Abandona el asiento en la clase o en otras situaciones en las que se espera que permanezca sentado.
3. A menudo corretea o trepa en exceso en situaciones inapropiadas.
4. Inadecuadamente ruidoso en el juego o tiene dificultades para entretenerse tranquilamente en actividades lúdicas.

5. Persistentemente exhibe un patrón de actividad excesiva que no es modificable sustancialmente por los requerimientos del entorno social.

**Para la impulsividad:**

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

El inicio del trastorno no es posterior a los siete años.

Los criterios deben cumplirse en más de una situación.

Los síntomas de hiperactividad, déficit de atención e impulsividad ocasionan malestar clínicamente significativo o una alteración en el rendimiento social, académico o laboral.

No cumple los criterios para trastorno generalizado del desarrollo, episodio maniaco, episodio depresivo o trastorno de ansiedad.

**3.5 Comparación entre los dos criterios diagnósticos del TDAH.**



En los orígenes del TDA, sobretodo en Alemania, se hizo más hincapié en la descripción de los factores conductuales, pedagógicos y morales del trastorno, más que en los científicos característicos del enfoque anglosajón. Es en Estados Unidos donde el concepto que hoy se conoce como TDAH ha evolucionado más desde el punto de vista médico y biológico (Navarro, 2009). Todo este recorrido para llegar a un consenso relacionado con los síntomas y diagnóstico del TDAH ha llevado a reunir estos datos en diferentes Criterios diagnósticos o clasificaciones.

Las dos clasificaciones o criterios diagnósticos del TDAH tienen en común que consideran como áreas fundamentales de sintomatología en el trastorno la impulsividad, la hiperactividad y el déficit de atención. Ambas clasificaciones consideran el diagnóstico psiquiátrico del TDAH en varios ejes, teniendo en cuenta así, otros aspectos relevantes para el caso (trastornos específicos del desarrollo, nivel intelectual, patología médica asociada, variables psicosociales y funcionamiento global del individuo). Sin embargo, en este momento son bastante semejantes los diagnósticos en ambas clasificaciones pero aún hay diferencias importantes como (Mara Parellada, en Fernández, 2004):

- La DSM-IV-TR hace un diagnóstico más inclusivo, mientras que la CIE-10 es más restrictiva. Esto resulta en que niños que no son diagnosticables según los criterios de la CIE-10 sí lo son según la DSM-IV-TR.
- La implicación más importante es que los niveles de prevalencia del trastorno son mayores si se utiliza la DSM-IV-TR que si se utiliza la CIE-10. Este problema era aún mayor cuando se utilizaba la anterior versión de la clasificación americana (DSM-III-R). Esto llevaba a prevalencias para el TDAH en estudios de esa época de hasta un 24%.

- En la DSM-IV-R muchos diagnósticos tienen igual peso, siendo habitual que un individuo tenga varios diagnósticos principales, si cumple criterios para ello. En cambio la CIE-10 tiene sus diagnósticos más jerarquizados, así unos diagnósticos prevalecen sobre otros y no se dan simultáneamente. El resultado de esto es que el mismo individuo tendrá un solo diagnóstico principal en la CIE-10 y varios en la DSM-IV-R
- Otra diferencia es la clasificación de los diagnósticos de hiperactividad en relación a los trastornos de conducta. En la CIE-10 el trastorno hiperactivo prevalece sobre el de conducta, de modo que si aparecen ambos, el niño será diagnosticado de trastorno hiperactivo disocial, una subcategoría del hiperactivo. En cambio, en la DSM-IV-R, si aparecen síntomas sobre ambos, es más habitual que se diagnostique trastorno de conducta o ambos trastornos.
- En el DSM-IV-TR excluye la posibilidad de diagnosticar TDAH con la presencia de retraso mental o trastornos neurológicos graves, sin embargo en la CIE-10 no ocurre esto.

Como referencia, Amador, Forns y Martorell (2001) en su Anuario de Psicología, hacen una comparativa de los diferentes aspectos del TDA a través de los sistemas DSM IV y CIE – 10.

En Chile, según el Decreto 170 para niños con necesidades educativas especiales (Ministerio de Educación, 2010), el diagnóstico del TDAH deberá considerar la clasificación de la Organización de la Salud CIE 10 y las orientaciones del Ministerio de Salud, pudiéndose utilizar de forma complementaria la clasificación DSM-IV-R de la Asociación Norteamericana de Psiquiatría.

En esta sección se confirma la afirmación de García, et al, 2011, diciendo que la evaluación del TDA queda incompleta si sólo se evalúa con un manual diagnóstico, ya sea el DSM IV ó el CIE 10, por cuanto cada uno de ellos contribuye al diagnóstico con base en diversos criterios para evaluar los síntomas presentados por los niños y adolescentes en quienes prevalece el trastorno; de igual manera, es importante mencionar que estos protocolos, aplicados desde un enfoque integral, se constituyen en una herramienta fundamental que apoya el qué hacer del cuerpo médico, pues le proveen de información procedente de diversas pruebas y de esta manera él puede asociar los síntomas con las causas que los ocasionan, así como también podrá identificar la existencia de una posible comorbilidad. Por lo tanto, este conjunto de elementos le permitirán tomar decisiones en relación con el tipo de intervención que resulte más favorable para el paciente. Este planteamiento es relevante, pues se puede afirmar que los resultados de la intervención dependen en buena medida del diagnóstico realizado; un buen diagnóstico seguramente aportará a tener mayor certeza para la intervención y por ende, éxito en sus resultados.

A lo largo de este texto, se hará referencia de forma indistinta a ambas clasificaciones, tanto la basada en el DSM -IV-R de la A.P.A, como la basada en el CIE – 10 de la OMS, y se tratará de Trastorno por Déficit de Atención como TDA, de forma general, puntualizando cuando sea de tipo hiperactivo, inatento o mixto.

### **3.6. Epidemiología del TDAH.**

Definiendo la epidemiología del TDAH, tendríamos que hablar del estudio del trastorno en la población general, caracterizado por la evaluación de la tasa de prevalencia, la evaluación de la distribución del trastorno y la referencia a cómo un determinado individuo ha desarrollado el cuadro (Cardo y Servera, 2005). El TDAH es un trastorno neurobiológico, que se desarrolla en la infancia y en algunos casos continúa hasta la edad adulta, de carácter crónico y generalizado, donde un porcentaje de niños con TDAH seguirán presentando síntomas y criterios para el trastorno durante su adolescencia y un porcentaje de éstos pacientes seguirán experimentando síntomas en la edad adulta (Madaan, Kinnan, Daughton y Kratochvil, 2006).

En 2004 Fernández Jaén en su estudio, describe la prevalencia del TDAH según la población y los criterios diagnósticos empleados. En esta descripción el autor hace referencia a la diferencia de porcentajes en prevalencia dependiendo de la diferente utilización de criterios diagnósticos (DSM y CIE-10). Incluso, dependiendo de la versión del DSM empleada, se obtienen prevalencias diferentes en una misma población.

Algunos autores hablan de una prevalencia promedio mundial del TDAH entorno al 5,29% (Palacios et al, 2009). En Latinoamérica existen al menos treinta y seis millones de personas con TDAH y menos de un cuarto de los pacientes se encuentran bajo tratamiento multimodal; entre estos, solo el 23% tiene un apoyo terapéutico psicosocial y el 7% tratamiento farmacológico adecuado. Ante esta problemática diagnóstica y terapéutica se debe desarrollar una estrategia específica que recupere la salud y bienestar de los pacientes afectados (de la Peña, Palacios y Barragán, 2010). Por la diferencia entre los criterios diagnósticos empleados, los métodos y las fuentes de información, la tarea de establecer con exactitud la prevalencia del TDAH es compleja. Teniendo en cuenta esas diferencias, algunos autores como Fernández

Jaén (2004) sitúan la prevalencia del TDAH entre el 1% y el 24%, sin embargo, otros autores como Cardo y Servera en 2005 y Raizblatt, Bustamante, Bacigalupo en 2003, señalan en sus estudios que la mayoría de autores estiman la prevalencia global del TDAH en sus diversas formas, entre un 3% y un 7 %, pero manifiestan al igual que otros autores, que existe un gran margen de variabilidad en función de la edad, el sexo, nivel sociocultural y subtipos. En el DSM-IV-TR se sugiere una prevalencia entre el 3%-5%, pero se sigue afirmando que las cifras varían enormemente en función de la población estudiada, el método de estudio realizado y los criterios requeridos (Artigas, García y Rigau, 2003).

En Chile y según el Plan Nacional de Salud Mental y Psiquiatría del Ministerio de Salud, el TDAH es el problema de salud mental más frecuente en niños, niñas y adolescentes en edad escolar (uno de cada 80 a 100 escolares de enseñanza básica) y siendo el diagnóstico neurológico más frecuente en los servicios de atención primaria (Herrera, 2005).

Valorando situaciones ambientales especiales como familias con padres separados y niños adoptados, la prevalencia del TDAH aumenta considerablemente, datos que reflejan la intensificación de síntomas en pacientes predispuestos debido a una situación ambiental desfavorable. En población de pacientes con patologías psiquiátricas, se observa una prevalencia del TDAH que aumenta entre un 30% y un 70%, dependiendo de la severidad de la patología asociada. El Síndrome X Frágil también recoge prevalencias elevadas de niños con sintomatología compatible con el TDAH. Otros estudios generales de prevalencia del TDAH relacionadas con el sexo, indican que la relación entre niñas y niños es de 1:2 a 1:6, siendo las diferencias más significativas las del subtipo impulsivo-hiperactivo, reduciéndose en el subtipo inatento con una proporción de 1:2. Según estos autores, la tendencia del TDAH es claramente favorable en los hombres, relacionado con las diferencias de género (Cardo y Servera, 2005). Por otro lado, investigaciones nacionales realizadas en la ciudad de

Antofagasta (Chile) confirman que la prevalencia estimada de TDAH es mayor en hombres entre 6 a 8 años, siendo el subtipo más frecuente el combinado. Otro estudio de detección temprana de TDAH en niños entre 3 y 5 años en la ciudad de Chillán, también reveló una prevalencia mayor en niños que en niñas (Herrera, 2005; Urzúa, Domic, Cerda, Ramos y Quiroz, 2009).

Por otro lado, en estudios realizados en adolescentes o adultos en los cuales el componente de exceso de actividad disminuye mucho, la relación entre mujeres y hombres llega a igualarse o incluso a descompensarse, mostrando mayor prevalencia del TDAH en el sexo femenino (Fernández, 2004). Así, las teorías que revelan la afirmación de que la prevalencia del TDAH es mayor en hombres que en mujeres pierden cada vez más fuerza a medida que pasa el tiempo y actualmente se estima que su prevalencia es muy similar en ambos sexos, si bien parece que en los varones puede predominar la hiperactividad y en las mujeres el déficit de atención; asimismo se consideraba también que el TDAH era un trastorno exclusivo de la infancia y adolescencia, pero la realidad no es esa, el cuadro persiste también en la edad adulta (Pascual, 2008).

El Ministerio de Salud Chileno en el año 2000 señala que en la actualidad, el Trastorno por Déficit Atencional con Hiperactividad constituye el principal motivo de consulta en los Servicios de Neurología, Psiquiatría y Salud Mental Infantil, tanto en el sector público como privado, alcanzando cifras de prevalencia de un 6,2 % (Almonte, en Pizarro 2003). Concretamente en los establecimientos de atención primaria, el TDAH es el motivo de consulta de salud mental más frecuente para la población menor de 15 años. Ellos, junto con la enuresis, dan cuenta de los dos tercios de las consultas más frecuentes en los establecimientos de atención primaria. En relación al TDAH y su futuro en la Salud Pública, el Ministerio dio a conocer un conjunto de garantías para el ejercicio del derecho a la

atención de salud de toda la población, donde inicialmente se incluyeron 56 patologías de mayor relevancia e impacto en las posibilidades de vida y calidad de vida de los chilenos. La cantidad de patologías dentro del plan, irán progresivamente en aumento, contemplándose dentro de estas patologías a incluir, el Trastorno Hipercinético de la Atención, como una de las patologías infantiles de mayor prevalencia e impacto (MINSAL 2000, en Bugueño y Pardo, 2007).

De esta manera, se observa que el TDAH, es una problemática actual, tanto del sistema de salud público, que destina acciones directas a su detección y tratamiento, así como también para el sistema social. Cada día niños y niñas son derivados al sistema de atención, mayoritariamente primario y secundario, siendo una de las causas más frecuentes el TDAH.

En el planteamiento del Ministerio de Salud, se puede observar cómo cada vez se va posicionando el TDAH en las agendas prioritarias para la atención en salud en Chile y por ende se esperan acciones orientadas a la detección y tratamiento.

### **3.7. Comorbilidad del TDAH y Diagnóstico Diferencial.**

El TDAH es un trastorno psiquiátrico frecuente en los niños y se acompaña en muchas ocasiones de otros problemas asociados. Las investigaciones actuales se han impuesto la necesidad de delimitar subgrupos homogéneos con la intención de aclarar los aspectos etiopatogénicos y adaptar estrategias de tratamiento específicas para el TDAH y el trastorno comorbido (Díaz, 2006). La forma más rara de TDAH es la que se exhibe de forma aislada, limitada a las manifestaciones propias del trastorno. En un estudio realizado en Suecia por el grupo Gillberg se ponía en evidencia que el 87% de niños que cumplían todos los criterios de TDAH tenían por lo menos un diagnóstico comorbido y que el 67% cumplían los criterios por

lo menos para dos trastornos comorbidos. La conclusión inmediata es la de que cuando se atiende a un niño con TDAH, si el diagnóstico queda limitado al TDAH, existen altas probabilidades de que se esté pasando por alto otros problemas, en ocasiones más importantes que el propio TDAH (Artigas et al., 2003).

Es así como una gran variedad de trastornos pueden confundirse con el TDAH u ocurrir con él. En relación a estos trastornos, conviene diferenciar entre comorbilidad, síntomas secundarios, complicaciones y comorbilidad psiquiátrica. Rasgos asociados serán, por ejemplo, el trastorno oposicionista desafiante, problemas en las relaciones interpersonales, un CI inferior a 100, trastornos específicos del aprendizaje y desarrollo psicomotor. Trastornos secundarios serán, por ejemplo, el consumo de drogas, la personalidad antisocial. La comorbilidad psiquiátrica, será por ejemplo, la depresión, la ansiedad, conducta disocial, trastorno negativista desafiante y los tics, entre otros (Fernández, 2004).

Menéndez, en 2001, plantea la importancia de tener en cuenta una serie de alteraciones neurológicas que presentan los síntomas propios del TDAH (problemas conductuales, inatención, irritabilidad, entre otros) como:

- Alteraciones genéticas cromosómicas, como el Síndrome de Turner, el Síndrome de X frágil, el Síndrome de Klinefelter. Todos suelen cursar con trastornos de aprendizaje e inatención.
- Procesos metabólicos como el hipotiroidismo e hipertiroidismo.
- Enfermedad de Cushing.
- Procesos infecciosos debidos al VIH (excepto la encefalitis y meningitis).
- Neoplasias.
- Hidrocefalias.



Enfermedades neurodegenerativas, como la Enfermedad de Wilson ó Corea de Huntington juvenil.

La misma autora plantea la dificultad de realizar un diagnóstico diferencial cuando se trata de distinguir el TDAH de otras entidades clínicas como son:

- Trastornos de ansiedad (25% de comorbilidad con el TDAH).
- Trastornos de estado de ánimo (30% de comorbilidad con el TDAH).
- Trastornos de conducta (40% de comorbilidad con el TDAH).
- Trastornos de aprendizaje (20% de comorbilidad con el TDAH).

Artigas et al., en el año 2003 nombran en su estudio todos los trastornos que muestran comorbilidad con el TDAH y son los siguientes:

- Síndrome de Tourette
- Trastorno obsesivo-compulsivo
- Trastornos Generalizados del Desarrollo (TGD)
- Trastorno Autista
- Trastorno de Asperger
- Trastorno Generalizado del Desarrollo no especificado
- Trastorno de la comunicación
- Trastornos del Aprendizaje
- Dislexia
- Discalculia
- Disgrafía

- Trastornos del Desarrollo de la Coordinación
- Trastornos de Conducta
- Trastornos de Ansiedad
- Depresión y otros Trastornos Afectivos
- Retraso Mental

Especialistas de la Clínica Las Condes en Santiago de Chile, afirman que el diagnóstico diferencial del TDAH más difícil, se presenta con la enfermedad bipolar, en la cual los pacientes presentan síntomas nucleares del TDAH, con desequilibrio emocional y conductual grave, alta irritabilidad, tolerancia extremadamente baja a la frustración, episodios de agresividad, trastornos del sueño y antecedentes familiares de bipolaridad (de la Barra y García, 2005)

Se puede deducir según los textos consultados y expuestos, que si bien es cierto existen estadísticas que indican la prevalencia del TDAH en el mundo, en Latinoamérica y en Chile se observa que no existe exactitud en las mismas; pues su determinación se considera compleja y su diferencia radica en los diversos criterios diagnósticos empleados; además del margen de variabilidad en función de la edad, género y nivel sociocultural de la población en quien prevalece. Esta falta de exactitud en las estadísticas puede llevar a que esta patología no sea considerada tan relevante como realmente parece ser y por ende puede verse afectada en términos de recursos para su intervención.

## **CAPITULO IV: FACTORES DE RIESGO BIOLÓGICOS, PSICOLÓGICOS Y SOCIALES ASOCIADOS AL TDAH.**

En esta sección del documento, se indagan acerca de los factores de riesgo biológicos, psicológicos y sociales asociados al Trastorno por Déficit de Atención. Muchas son las hipótesis que se han originado a lo largo de los años acerca de las causas que originan el TDAH, pero ha sido en las últimas décadas cuando más se ha avanzado en la identificación de los orígenes biológicos, neurológicos y ambientales del trastorno.

Estudiosos del TDAH postulan que es un trastorno que tiene una etiopatogenia heterogénea, es decir, que puede ser causada por una variedad de condiciones biológicas, psicológicas y sociales, las cuales pueden actuar en conjunto o individualmente, pero serán estudios futuros, los que aporten más conocimiento acerca de cómo interactúan estas causas variadas entre sí y el papel de los factores ambientales en su conjunto (de la Barra y García, 2005).

### **4.1. Aspectos Biológicos y Neurológicos asociados al TDAH.**

El Trastorno por Déficit de Atención es una de las alteraciones neuro conductuales más frecuentes en niños y adolescentes siendo numerosas las investigaciones actuales que se realizan en diferentes áreas relacionadas con el Déficit de Atención buscando las bases que dan origen a este trastorno (Bakker y Rubiales, 2012). Gracias a los estudios de neuroimagen, las técnicas electrofisiológicas y la combinación de éstas, se ha llegado a una amplia evidencia científica sobre las diferentes áreas cerebrales que tienen relación con el TDAH. Así, se ha podido estudiar el procesamiento cognitivo y el momento adecuado en el que se debe esperar que estas áreas se desarrollen para llegar a un diagnóstico certero. Por ejemplo,

se sabe también que a la edad de 5 años se llega a desarrollar casi el 90% del volumen total del cerebro de un adulto joven, aunque una serie de cambios continuarían, a nivel de la sustancia blanca, sustancia gris y áreas subcorticales (Etchepareborda y Díaz, 2009).

Investigadores como el Dr. Russell A. Barkley (2008) afirman el origen del TDAH basado en factores biológicos y fisiológicos, negando que un niño sano pudiera generar un TDAH simplemente por la exposición a factores sociales adversos externos. El mismo autor afirma que el entorno influye en su desarrollo pero no provoca el TDAH y hace referencia a un trabajo suyo publicado en el año 2007 en el que afirmaba que tras revisar todas las causas posibles del TDAH, se concluía que un tercio de los niños analizados desarrollaron la enfermedad a causa de lesiones cerebrales producidas en su gran mayoría durante el embarazo y que casi un 65% de los casos eran hereditarios.

Dentro de los aspectos controvertidos del TDAH en estas últimas décadas, está el hecho de que aún no se ha llegado a un consenso sobre el modelo fisiopatológico del TDAH y se sigue defendiendo una doble hipótesis. Etcheparegorda y Díaz en el año 2009 hacen referencia en su trabajo a un estudio en el que, por un lado se habla del Modelo Atencional representado por Virginia Douglas en 1960 defendiendo el constructo puramente atencional, y por otro lado, está el Modelo de Autorregulación representado por Russell Barkley en 1990, que defiende el constructo de la desinhibición conductual y déficit de las funciones ejecutivas en el marco de la teoría de la mente.

#### **4.1.1 Biología del TDAH: genética y herencia.**

Profundizando en el estudio del origen del TDAH, indudablemente debemos investigar sobre los aspectos genéticos y hereditarios del cuadro. Diversos estudiosos en el tema, recientemente concluyen en sus investigaciones que existe gran evidencia en la literatura y

estudios recientes apuntan hacia la heredabilidad del TDAH, estimando en un 76% la influencia de la misma en el trastorno (Vaughan, March y Kratochvil, 2011; Etchepareborda y Díaz, 2009).

Estudios genéticos con gemelos y en adopciones, sugieren que los factores genéticos contribuyen en gran medida al desarrollo del TDAH. Estudios sistematizados permiten evidenciar que el TDAH presenta herencia familiar. Concretamente los estudios de concordancia en gemelos se han empleado para estimar la heredabilidad, es decir, la proporción de factores etiológicos de tipo genético en el trastorno y los resultados que se han obtenido han sido de un 80% de heredabilidad, lo que claramente indica que los genes tienen un papel importante en la etiología del TDAH. El 20% restante a esos factores genéticos, señalan la presencia de otros factores ambientales que también estarían implicados en la etiología. Se estima que la heredabilidad para el TDAH tiene un rango de 60% a 90 % con un promedio constante de 76%, superior a muchos otros trastornos psiquiátricos. Así, al menos el 25% de los adultos con antecedentes de hiperactividad en los padres biológicos, presentan un factor de riesgo hacia el Trastorno. Como comentábamos al principio de este apartado, otro método muy útil para conocer si un trastorno es influido por los genes, son los estudios de adopción. Estudios del año 2000 concluyen que los parientes adoptivos tienen el mismo riesgo para el TDAH que el de cualquier familiar de niños que no padecen el trastorno. Se da así soporte a la hipótesis de que ciertas psicopatologías en las familias con TDAH son manifestaciones variables de los genes que influyen en la presentación del trastorno (Dueñas, 2005; Vaughan et al.,2011; Etchepareborda y Díaz, 2009; Fernández, 2011).

Desde el punto de vista de la psicología, la especialista en TDAH Dra.Isabel Orjales expone algunos resultados de investigaciones realizadas con niños hiperactivos (naturales y adoptados), con hijos de distintos progenitores que conviven en una misma familia y con

hermanos biológicos. Los resultados obtenidos bajo esas condiciones indican que un 20% a 30% de los padres de niños hiperactivos también manifestaron conductas hiperactivas durante su infancia; habría también una mayor incidencia de hiperactividad en hermanos de hiperactivos que entre hermanos de niños sin el trastorno; la hiperactividad sería más común entre varones, hijos de ambos padres que de padres diferentes; y también se observó que los padres coinciden en describir en mayor medida, la hiperactividad en gemelos idénticos (monocigóticos) que en los mellizos (dicigóticos) (Orjales y Polaino, 2005).

En estos momentos se sigue intentando averiguar cuáles son los genes implicados en el TDAH. Por ejemplo, ya se ha encontrado una estrecha relación entre el trastorno y una alteración en el gen DRD4\*7 situado en el cromosoma 11. Se ha observado que este gen es defectuoso en los niños con Déficit de Atención y es el encargado de producir el receptor D4 que se activa al unirse a los neurotransmisores dopamina, adrenalina y noradrenalina. Esto ocurre en un 50% a 60% de los TDAH produciendo una disfunción neurobiológica que influye en el funcionamiento de las funciones ejecutivas (inatención, hiperactividad, impulsividad, dificultad para organizar y planificar tareas complejas y una deficiente memoria de trabajo). En la actualidad no existe ningún marcador biológico que permita realizar el diagnóstico, por lo que la principal herramienta diagnóstica seguiría siendo la observación directa y la anamnesis realizada a padres y profesores de los niños que padecen el trastorno (García, 2012).

Los genes implicados en el origen del TDAH más estudiados serían: el gen del receptor D2 situado en el cromosoma 11; el gen transportador de la dopamina DAT1 situado en el cromosoma 5; la variante alélica del gen del receptor D4 de la dopamina DRD4 situado en el cromosoma 11; el gen transportador de la norepinefrina NET1 y el gen del receptor D1 de la dopamina DRD1. En la misma línea, otros estudios afirman que aún no se han identificado

todos los genes, y que solo se han identificado aproximadamente 5 de un total de 20. El marcador genético del TDAH mas importante hasta la fecha es el DRD4 y la presencia del alelo 7R-DRD4 (Fernández, 2011), pero no se considera condición necesaria ni suficiente para causar TDAH. También se concuerda que otras variantes genéticas dentro o en las cercanías del gen están contribuyendo a la presencia del TDAH. Todos los estudios apuntan a la clara participación de la herencia en el TDAH, sin embargo, aún no se sabe el patrón de transmisión y no se ajusta a patrones Mendelianos de segregación, situación que se conoce como herencia compleja. En el caso del TDAH, solo se sabe que múltiples o unos pocos genes contribuirían a la expresión del trastorno (Dueñas, 2005; Etchepareborda y Díaz, 2009; Barkley, 2008).

Investigaciones realizadas con casos atípicos, son los relacionados con Mutaciones o variables (CNVs) estudiadas por “microarrays” de alta resolución. Es una matriz bidimensional que permite la automatización simultánea de miles de ensayos, encaminados a conocer en profundidad la estructura y funcionamiento de nuestra dotación genética, tanto en los estados de desarrollo como en los estados patológicos del paciente (Fernández, 2011).

Desde el punto de vista del neurometabolismo, las investigaciones médicas destacan la importancia que tiene la alimentación en los niños que padecen TDAH. Diversos estudios recientes sobre nutrición e incidencia de la alimentación en el TDAH hablan de una dificultad para procesar ciertos alimentos de forma adecuada. Así, ciertas proteínas no procesadas de forma adecuadamente llegan al riego sanguíneo, al cerebro y finalmente a las neuronas, alterando así la dinámica eléctrica y como consecuencia, la forma en como procesa el niño la información. También se ha demostrado que los ácidos grasos que se obtienen de forma natural a través de la ingesta de alimentos, son fundamentales para el buen funcionamiento cerebral y en el caso de los niños afectados por el Déficit Atención, servirán para corregir

aquellas disfunciones neurobiológicas propias del trastorno. Los ácidos grasos Omega-3 (grasas saludables) son beneficiosos porque aumentan la cantidad de dopamina en el cerebro y por tanto, mejoran la regulación neuroquímica de estos niños (Cilento, 2012; Vaquerizo, 2012).

#### **4.1.2 Neurología del TDAH: sistemas neurotransmisores y zonas cerebrales.**

Cuando se incluye la neurología en el origen del TDAH, se debe hacer referencia a los neurotransmisores que regulan ciertas funciones y a las zonas cerebrales que forman parte del TDAH, y aunque su etiología aún no se ha identificado claramente, la evidencia científica apunta a que los factores genéticos y neurobiológicos desempeñan un papel importante en el origen y en la expresión del trastorno. Así, las investigaciones funcionales llevadas a cabo con técnicas hemodinámicas y electrofisiológicas se han centrado en los mecanismos neurales que están detrás de las disfunciones cognitivas presentes de las personas que padecen el Trastorno por Déficit de Atención. Por ejemplo, diferentes estudios e investigaciones acerca del TDAH relacionan este trastorno con un desajuste del neurotransmisor Dopamina a nivel cerebral, el cual sería el responsable de la mala ejecución cognitiva y ejecutiva del cerebro, y también responsable del mal funcionamiento de ciertas áreas del cerebro del niño, en los procesos de aprendizaje, en los actos de motivación, de recompensa y en las sensaciones de placer. El desajuste de este neurotransmisor a nivel cerebral sería el responsable del mal funcionamiento de ciertas áreas del cerebro que darían origen a las características del Trastorno por Déficit de Atención. En algunos estudios se ha relacionado el TDAH con una disfunción en los ganglios basales y el núcleo estriado, y una hipofunción en la corteza cerebral prefrontal, que es la encargada de las actividades relacionadas con el funcionamiento ejecutivo. Otros estudios, utilizando medidas conductuales neurales, han comprobado que determinados tratamientos



farmacológicos normalizaban el exceso de actividad en los niños que padecen TDAH y también normalizaban su déficit cognitivo. En la actualidad, se sabe de la respuesta positiva que tienen los niños hiperactivos a los fármacos estimulantes, apoyando este hecho la hipótesis de una deficiencia en la producción regulada de algunos transmisores cerebrales (como la dopamina y noradrenalina). Existen en estos momentos, una serie de alternativas farmacológicas para incidir en la regulación neurotransmisora en los niños con TDAH y ha sido el resultado de muchos estudios que comenzaron con investigaciones en animales. Estudios que han concluido con el uso frecuente de psicoestimulantes, como el metilfenidato ó la atomoxetina entre otros, que están especialmente diseñados para corregir desajustes a nivel neuroquímico y restaurar la actividad de su función en el cerebro (Albert, López, Fernández y Carretié, 2008; Vaquerizo, 2012).

Dentro de los descubrimientos importantes en los últimos años en la neurociencia del comportamiento, ha sido la afirmación de que el cerebro en desarrollo es moldeado por la experiencia y no se puede evidenciar una anomalía de éste presente al nacer o como resultado de un trauma, de un estrés crónico u otras experiencias en la primera infancia. Solo se podrían realizar afirmaciones si los estudios fueran desde antes de nacer los niños hasta su adolescencia, pero éstos son estudios escasos y costosos (Scroufe, 2012)

En la actualidad se realizan numerosas investigaciones en busca de bases neurobiológicas y neurofisiológicas para el TDAH, pero los resultados no son concluyentes en la afirmación de datos específicos, lo que obliga en la actualidad a seguir trabajando en la investigación. Todas las pruebas médicas sirven para descartar otras causas de inatención e hiperactividad diferentes del TDAH y para ayudar a su diagnóstico, pero no hay pruebas neurobiológicas ni neurofisiológicas definitivas que incidan directamente en su diagnóstico (Barbarroja, 2009; García, 2012).

En cuando a las zonas cerebrales que intervienen en el TDAH, habría que mencionar que a principios del siglo pasado algunos investigadores como el doctor Tredgold en el año 1914, argumentaron que el TDAH podría ser causado por una disfunción cerebral mínima que era una encefalitis letárgica en la cual quedaba afectada el área del comportamiento (Barbarroja, 2009). Así, a través de diferentes investigaciones, se han podido asociar diversas lesiones cerebrales con un alto riesgo de presentar TDAH y se han identificado algunos efectos causales relacionados con estas posibles lesiones cerebrales como: hipoxia perinatal y neonatal, complicaciones en el momento de nacer, infecciones intrauterinas, parasitarias, meningitis, encefalitis, deficiencia nutricional, traumatismo craneoencefálico y /o exposición a algunas toxinas antes o después del parto (Banús, 2013).

Por otro lado, la observación de síntomas similares en niños que padecen TDAH en comparación a personas que han sufrido lesiones en el lóbulo frontal hicieron sospechar de la existencia de una posible disfunción en el lóbulo frontal y en las estructuras diencefalo-mesencefálicas. Así, La corteza prefrontal es una región crítica para la regulación de las emociones, el comportamiento y la atención, también permite sostener y dividir la atención inhibiendo la respuesta a distractores, con importantes proyecciones y áreas de asociación temporales y parietales, concretamente ganglios de la base y cerebelo (López, Rodillo y Kleinsteuber, 2008). También, diferentes estudios anatómicos y funcionales coinciden en señalar distintas regiones cerebrales del circuito fronto estriado cerebelar que estarían interviniendo en la fisiopatología del Trastorno por Déficit de Atención (Albert et al., 2008; Vaughan et al., 2011).

#### **4.2. Aspectos psicológicos asociados al diagnóstico del TDAH. Área cognitiva y emocional.**

De acuerdo a Romeau, un niño con TDAH será indudablemente un niño que presente dificultades psicológicas (Romeu y asociadas, sin año). En la mayoría de los casos y en relación al área psicológica y cognitiva del Trastorno, éste no se presenta de forma pura con sus síntomas más habituales de inatención, hiperactividad e impulsividad y en más de un 75% de los casos se complica con otros cuadros médicos como trastornos conductuales, y emocionales que llevarán asociados cada uno sus propias características y muchas de ellas relacionadas con el área cognitiva del niño (Grosswald, Stixrud, Travis y Bateh, 2008). Así, en la mayoría de las investigaciones relacionadas con la psicología del TDAH, éstas se han centrado en las manifestaciones cognitivas y conductuales del trastorno y dejando en muchos casos de lado el estudio relacionado con la emocionalidad de los niños que lo padecen (Albert et al, 2008).

Un niño que presenta TDAH, será un niño que presente dificultad en la organización de su trabajo, dando por tanto la impresión de no escuchar las instrucciones que se le dan, será un niño muy distraído, descuidado, impulsivo, excesivamente hablador en clase. Son niños que les cuesta relacionarse con los demás, esperar su turno en situaciones de grupo, les cuesta terminar las tareas que se les pide y no pueden jugar durante mucho tiempo seguido como los otros niños de su edad. El niño sufre porque sus fracasos son mayores que sus éxitos y es criticado continuamente por profesores y familiares que desconocen su problema. Estos niños serán calificados muchas veces como “malos”, “flojos”, “mal educados”, “demasiado inquietos”, “poco sociables”, y serán características que el niño irá interiorizando como características prescritas y que tienen difícil solución. Todo el mundo esperará que se porte mal y él se comportará como el mundo espera (Montañés y de Lucas, 2006).

Un área importante dentro de la psicología referida al TDAH será la Neuropsicología. Se unen estos términos biológicos y neurofuncionales con la psicología de la conducta dando como resultado esta área que está entre la Neurología y la Psicología, y que intenta descubrir las zonas del cerebro implicadas cuando se produce una conducta determinada o se genera una emoción (Junqué y Barroso, 1995). Desde esta forma de estudio, las manifestaciones del TDAH interferirán en las funciones ejecutivas del niño, es decir, en las funciones cognitivas superiores que integran, dirigen y supervisan el resto de las funciones cognitivas del cerebro como son la memoria, atención y percepción, la inhibición de respuestas, la vigilancia y la planificación (Vaughan et al., 2011). En relación a estas Funciones Ejecutivas como características que pueden presentar los niños con Déficit Atencional, autores como Vaquerizo en 2012, definen algunos déficits en este funcionamiento como las manifestaciones en las siguientes acciones y áreas:

- Atención: presencia de una falta de persistencia en la tarea y disminución del rendimiento.
- Inhibición de interferencias: distracción en la realización de tareas, fragmentación y desorganización de la conducta.
- Planificación: presencia de impulsividad y un comportamiento errático.
- Supervisión y control de la conducta: presencia de desinhibición y escasa corrección de errores
- Flexibilidad cognitiva: perseveración y rigidez en el pensamiento, fracaso ante tareas novedosas.
- Memoria de trabajo: dificultades en el razonamiento y comprensión del lenguaje.

Relacionando el TDAH con el área emocional y de acuerdo a lo que plantean algunos autores, se puede hacer referencia a la carencia en los niños de una flexibilidad cognitiva apropiada y la presencia de poca tolerancia a las frustraciones, presentando un temperamento cuya característica principal es la irritabilidad explosiva (Vaquerizo, 2008). Las personas con TDAH tendrán importantes dificultades para modular sus estados afectivos debido a la implicación de los procesos de control ejecutivo. Así, las disfunciones ejecutivas, sobretodo las vinculadas con el control emocional y de impulsos, son las responsables de los altos niveles de agresividad, irritabilidad o frustración observados en niños y adultos con TDAH; son niños que presentan una autoestima general más baja que niños que no padecen el trastorno (Albert et al., 2008; Bakker y Rubiales, 2012). Será de suma importancia que estos niños tengan relaciones positivas con sus compañeros y amistades, habilidades que normalmente estos niños no desarrollan con facilidad porque les cuesta tener y mantener amigos y ser aceptado dentro del grupo de sus iguales. La hiperactividad, impulsividad y falta de atención podrán causar muchos problemas en los intentos de un niño de conectarse con otras personas de una manera positiva (Low, 2012).

Los niños con TDAH serán niños que probablemente manifestarán ansiedad, angustia, rabia, estrés e impotencia, todo ello por no poder desenvolverse como niños tranquilos, atentos, niños con habilidades sociales ó por no encontrarse dentro de lo esperado entre las normas sociales. En relación a estos aspectos, se han realizado investigaciones relacionadas con el afrontamiento del estrés y el Déficit de Atención. Algunos resultados demuestran que la región prefrontal derecha del cerebro está afectada en niños con TDAH y es responsable del desarrollo de las estrategias de afrontamiento, siendo la zona que influye en la capacidad de manejar el estrés (Grosswald et al., 2008). Otros estudios han revelado que la emoción que más perjudica a los niños con TDAH porque incide en las demás personas y repercute negativamente en la vida de ellos es la rabia (Nicolau, 2002). Un ejemplo de cómo niños

pequeños con TDAH demuestran su rabia es la queja de padres y madres de estos niños de cómo sus hijos con TDAH suelen insultarlos verbalmente cuando les dicen que deben hacer sus tareas. Normalmente éstas respuestas verbales de los niños son agresiones como consecuencia de cómo se siente el niño ante su frustración porque en vez de jugar, tiene que hacer algo que no le gusta ó le cuesta demasiado por todas las características de su trastorno, siente frustración e impulsivamente contesta lo primero que cruza por su cabeza. Estudios realizados en niños iraníes basados en la inatención, hiperactividad e impulsividad del TDAH, quisieron averiguar si el deterioro en las funciones ejecutivas originadas por los síntomas del TDAH y la frustración que experimentaban muchos niños en situaciones escolares, llevaban asociados sentimientos de ira. Se concluyó en estos estudios que los niños que padecían TDAH no manifestaban tasas más altas de experiencias de ira que el resto de niños sin el diagnóstico, sin embargo, sí parecen ser niños que presentan una actitud más hostil hacia sus compañeros, hacia los profesores y hacia la escuela (Ghanizadeh y Haghghi, 2010). Niños, adolescentes y adultos con TDAH tendrán problemas en las habilidades que forman la competencia emocional, es decir, en el reconocimiento de la información afectiva, en la regulación emocional como síntoma secundario a las dificultades de los procesos de control inhibitorio y en la expresión de las emociones (Albert et al., 2008).

En relación al autoconcepto que tiene un niño con TDAH, si éste es positivo, se sentirá importante, con buen reconocimiento de sus habilidades y se relacionará mejor con sus iguales, por el contrario, un niño con un autoconcepto pobre, se sentirá con poco valor, con desconfianza en sí mismo y no presentará herramientas para una interacción social apropiada. Los niños con TDAH suelen presentar una autoestima general más baja que el resto de la población y aunque existe escasa bibliografía sobre el tema, la importancia de estas investigaciones radica en la forma de intervenir psicológicamente en los niños que presentan

estos problemas, para potenciar su autoestima con el objetivo de favorecer su adaptación social y educativa (Bakker, 2012).

#### **4.3. Aspectos sociales y ambientales asociados al diagnóstico de TDAH**

Diferentes autores coinciden en afirmar que el entorno familiar, los problemas intrafamiliares y los patrones de interacción familiar serán los aspectos sociales que podrán afectar o modular la evolución del TDAH, pero en ningún caso serán factores asociados en la instauración del cuadro (Cardo y Servera, 2005; Barkley, 2008).

Estos pequeños que padecen el trastorno suelen tener problemas para establecer relaciones con otros niños y con otras figuras de autoridad. Al ser niños distraídos suelen saltarse las normas que se han impuesto, por ejemplo, en el colegio y cuando se les regaña contestan de forma impulsiva porque sienten que no se les está tratando con justicia. Esto les suele ocurrir en el colegio, en casa, con familiares y también con amigos. Su impulsividad y exceso de actividad podrá ir provocando el rechazo de sus iguales negándoles la oportunidad de jugar y participar como un niño más. Todas estas características afectarán al niño, su autoestima y se irán generando posiblemente otro tipo de dificultades concomitantes que se sumarán al diagnóstico del TDAH (Janssen-Cilag, 2012). Serán, por tanto, los niños con TDAH los que tengan mayor probabilidad de enfrentar problemas múltiples en el ámbito social, cognoscitivo, académico, familiar y emocional, además de problemas en la conducta adaptativa. Todo ello debido al gran estrés familiar que padecen, las alteraciones en los procesos escolares y un coste económico adicional que deben manejar las familias para el tratamiento. El gran reto de estos niños será enfrentar una adaptación social y escolar, además de enfrentarse a sus propias limitaciones cognitivas y psicológicas (Lewis et al., 2004).

El TDAH es un trastorno que genera dificultades en muchas facetas del desarrollo normal del niño, tanto en su rendimiento escolar, autoestima y con posibles alteraciones emocionales y problemas de integración social (Barbarroja, 2009). Puede afectar todos los aspectos de la vida de un niño y un adolescente, ya que no solo influye en ellos, sino que también en los padres y hermanos, causando problemas en el funcionamiento familiar y de pareja (Harpin, 2005). Como consecuencia, los padres y profesores de estos niños luchan con situaciones complejas, tratando de armonizar la necesaria estructura del hogar y de la escuela en beneficio del niño. Es frecuente que a lo largo de la escolarización del individuo afectado de TDAH surjan múltiples dificultades en intentar habilitar un adecuado proceso de crecimiento, aprendizaje y socialización (Lewis et al., 2004).

En el ámbito nacional, el Ministerio de Educación de Chile (2010) en su informe del Decreto 170 para niños con necesidades educativas especiales, afirma que el origen del TDAH no obedece a factores socio ambientales (estimulación pobre, condiciones de vida extrema, falta de afecto, entre otros), ni a trastornos sensoriales, discapacidad intelectual, trastornos afectivos o de ansiedad. Los factores psicosociales y familiares no serán causantes ni darán origen al TDAH, sin embargo, serán factores determinantes en su manifestación influyendo en la intensidad y duración del Trastorno, en las posibilidades de logro de aprendizajes e integración. Serán factores que influirán en la elección de los apoyos educativos y deberán ser tenidos en cuenta (Barkley, 2008).

Aunque los síntomas nucleares suelen presentarse en los niños en edades tempranas que rondan los dos años (incluso en algunos casos antes de la llegada de la deambulación al cumplir el primer año de vida) el diagnóstico definitivo no suele efectuarse hasta que el niño comienza la educación básica en el colegio, cuando la situación de aprendizaje formal requiere unos patrones estructurados de atención y concentración que no se encuentran



presentes en la forma habitual de desenvolverse del niño y será entonces cuando el trastorno se ponga de relieve por las alteraciones que produce en el ritmo de aprendizaje del niño (Vaquerizo, 2008). Sin embargo, como veremos más adelante, actualmente el diagnóstico del Trastorno se intenta realizar a edades cada vez más tempranas y se investiga en la aplicación de pruebas que puedan realizar un primer intento de diagnóstico lo más pronto posible, incluso antes de comenzar la enseñanza básica. El TDAH podrá aparecer en niños de cualquier estrato social y cultural, pero se ha observado que su prevalencia es mayor en las zonas más desfavorecidas socialmente (Banús, 2013), sin embargo, también existen estudios que han afirmado el efecto contrario, es decir, que niños de nivel socioeconómico alto, también reciben el diagnóstico de TDAH por diversas razones, entre ellas: tensiones familiares, la falta de interés por parte de los padres hacia sus hijos, falta de apoyo social de amigos y familiares y las situaciones de vida caóticas como mudanzas, viajes falta de horarios, entre otros (Scroufe, 2012). En un estudio de seguimiento realizado por el mismo autor, se afirma que desde el año 1975, 200 niños nacieron en un medio de pobreza con la consiguiente vulnerabilidad a los problemas de comportamiento en su infancia y adolescencia. Después del nacimiento de estos niños, se siguió su avance a través de la escuela y sus experiencias en la primera etapa de la edad adulta. Los resultados arrojaron que al final de la adolescencia, el 50% de la muestra calificó para algún diagnóstico psiquiátrico, casi la mitad exhibió problemas de comportamiento en la escuela por lo menos en una ocasión, el 24% abandonó los estudios a lo largo de su educación y el 14% reunió los criterios para el TDAH en los primeros años de educación. Estos resultados confirman la idea que muchos autores defienden y es que los aspectos sociales y del entorno son determinantes en el mantenimiento del trastorno y no específicamente en su origen.

Es importante hablar en este punto también, sobre los llamados Estilos Parentales o los estilos de crianza que tienen los padres hacia sus hijos con problemas de conducta,

agresividad o hiperactividad. Se ha encontrado resultados de investigaciones en los que los niños con TDAH han obtenido puntuaciones significativamente mayores en el estilo parental autoritario. Los niños hiperactivos con este estilo de crianza autoritarios, posiblemente serán sujetos que presenten conductas agresivas, desafiantes y opositoras, lo que puede dar lugar en algunas ocasiones a diagnósticos de comorbilidad relacionados con trastornos de conducta (Urra, 2006).

Los factores que juegan un papel de importancia en la evolución del TDAH serán: un diagnóstico a tiempo, detectar problemas de fracaso escolar, detectar el tipo de educación demasiado permisiva o severa por parte de los padres, detectar desavenencias y hostilidad entre los padres, conocer los antecedentes familiares de alcoholismo, conductas antisociales u otros trastornos mentales. Los factores peri y post natales, el medio ambiente, las enfermedades y dolencias durante la primera infancia, el modelo de crianza familiar, el grado y tipo de instrucción en la educación y todos los aspectos sociales de interacción. Así, diferenciar entre génesis y mantenimiento del trastorno será una diferencia importante a tener en cuenta para el planteamiento del tratamiento y para la comprensión del mismo (Barbarroja, 2009).

Se sabe que las familias con hijos que padecen TDAH experimentan mayores niveles de frustración paterna, se generan más conflictos familiares y más divorcios. También ser hermano de un niño TDAH puede producir disgustos en los componentes de la familia debido a la especial atención que hay que prestar al hijo con el Trastorno. También se sabe que los padres de niños con TDAH usualmente presentan altos niveles de estrés y frustración, en sus intentos de manejar y controlar la conducta de sus hijos que padecen el trastorno. La crianza de un niño que es excesivamente inquieto, impulsivo y con falta de atención ofrece amplios retos a las familias de niños con TDAH. Los padres de niños que padecen el trastorno son tres

veces más propensos a separarse o divorciarse que padres de niños que no lo padecen, presentando unos porcentajes respectivos del 54% vs 15%. Pero lo que aún se investiga, es si la disfunción observada es causada por tener un niño con TDAH en la familia o los problemas de conducta del niño son causados por la disfunción familiar. En el mismo estudio, se hace referencia a los resultados que hablan de hallazgos que afirman la escasa evidencia para la hipótesis de que las prácticas de crianza per se, sean las causas reales del TDAH y los patrones de interacción familiar (Janssen Cilag, 2012; Montiel, C., Montiel I. y Peña, en 2005).

Los aspectos sociales serán muy importantes en el TDAH, entre otras razones, porque determinan si se van a sufrir otros trastornos adicionales o patologías concomitantes como el Trastorno oposicional desafiante, Trastorno antisocial, Trastornos de ansiedad y Depresión y Problemas de Aprendizaje. Los determinantes sociales son muy importantes en el desarrollo y mantenimiento del cuadro, pero no se puede apuntar a los factores sociales como su origen. Por otro lado, siempre se ha tenido presente como factor importante dentro de las causas ambientales y sociales del TDAH en niños, el modelo educativo y social de las sociedades. Diferentes estudios realizados en las últimas décadas, plantean la mínima variabilidad en la prevalencia del TDAH en diversas latitudes del mundo o entre un país y otro, por lo que se puede concluir que estos modelos educativos y sociales no son factores causales en el cuadro, pero si pueden influir en el desarrollo del TDAH de manera determinante. Los aspectos sociales y pedagógicos son áreas que influirán decididamente en el desarrollo del Déficit de Atención, reafirmando así las diferencias sociales y educativas entre países y no las bases que lo originan. El entorno domiciliario será importante a la hora de determinar el impacto del TDAH en los niños y adolescentes, influyendo directamente en la evolución del cuadro (Barkley, 2008; Etchepareborda y Díaz, 2009).

En relación al contexto escolar, Lewis et al en 2004, indican algunos de los factores escolares que influyen en la adaptación escolar de los niños con TDAH; por un lado la inadaptación escolar externa, como es la mínima laboriosidad y las conductas de indisciplina escolar, y por otro lado, los factores que indican actitudes negativas de los niños hacia el profesor, hacia la clase y hacia el colegio.

En los últimos 10 años y en países Europeos como España, se ha mejorado enormemente en la evaluación y tratamiento del TDAH en relación al abordaje social y pedagógico del trastorno. Hay comunidades que actualmente incluyen el diagnóstico del TDAH como necesidades educativas especiales en la escuela y ello supone una serie de ayudas para el colegio, para el niño y para los padres. Los movimientos asociacionistas de padres también han aportado mejoras en el abordaje del TDAH, realizando peticiones a autoridades sanitarias, mejoras en los colegios y exigiendo información e investigación en el tema (Servera, 2011).

La revisión documental relacionada con los factores de riesgo biológico, psicológico y sociales asociados al Trastorno por Déficit de Atención, permitió identificar las posibles causas que lo originan; sin embargo, también deja entrever que estos factores no pueden ser analizados en forma aislada, se trata entonces de un conjunto de aspectos y/o variables que forman parte de la etapa de diagnóstico y que vistos desde su integralidad, cada uno de ellos puede cumplir en un momento determinado el papel de causa de origen o adquirir la categoría de determinante en el mantenimiento de la prevalencia del cuadro. En esta afirmación, se puede encontrar una posible explicación ante el dilema de no contar con estadísticas exactas relacionadas con la epidemiología del TDAH, de ahí que sea considerada la complejidad del diagnóstico.

## **CAPÍTULO V: EVALUACIÓN DEL TDAH.**

En la actualidad no se dispone de un modelo diagnóstico clínico consensuado, de un protocolo de trabajo unificado entre los expertos, ni de pruebas neurobiológicas específicas para llegar al diagnóstico clínico del TDAH. Sin embargo, se trabaja en el estudio de la detección precoz del trastorno y en la aplicación y validez de pruebas, escalas y tests diagnósticos. Cabe resaltar que usualmente no se dispone del tiempo necesario para observar adecuadamente los comportamientos del escolar, del tiempo para entrevistar y dialogar con la familia y del tiempo para interpretar y recoger la información de los profesores y el colegio. Todo se convierte en una barrera difícil de superar para muchos profesionales, debido al carácter multidisciplinar de la evaluación del TDAH. Al no disponer tampoco de un marcador biológico consensuado, en la actualidad el diagnóstico depende exclusivamente de la clínica (Vaquerizo, 2008; Etchepareborda y Díaz, 2009). Ahora bien, el TDAH es un trastorno que presenta síntomas asociados de conducta, cognición, emocionalidad, adaptación social y problemas de auto regulación conductual, por lo que su evaluación no consistirá solo en detectar los síntomas básicos característicos de este desorden, sino en diferenciar claramente que no existan otros cuadros asociados o que erróneamente se diagnostique un Déficit Atencional sin serlo. En la actualidad es la falta de consenso en instrumentos diagnósticos y las modificaciones de la conceptualización y sintomatología del TDA padecidas en las diferentes clasificaciones lo que está contribuyendo a la preocupación de una infra o sobre diagnosticación y un abuso de medicación como consecuencia. Evitar los falsos positivos será el reto de los profesionales evaluadores, solucionando así esa sobreevaluación del Trastorno (Cardo y Servera, 2005; Lora y Díaz, 2012).

Es importante destacar también la falta de información sobre el trastorno como un problema que se manifiesta en diferentes niveles. Por ejemplo, existe dificultad entre padres y

profesores en la identificación de los primeros indicadores que apunten hacia el padecimiento del TDAH en niños, pero es una dificultad de identificación que incluso se amplía a veces a médicos, psicólogos y pedagogos, cuando se plantean sobre quien o quienes son los profesionales que deben participar en la evaluación e intervención del cuadro (Santos y Bausela, 2007).

Actualmente en Chile, se han creado una serie de artículos y normas para diagnosticar o evaluar el TDAH. Importantísimo es el artículo 16 del Decreto 170 (Ministerio de Educación, 2010) que expone que será requisito que ésta sea efectuada por profesionales idóneos, tales como: Médicos (pediatras, psiquiatras, neurólogos o médicos de familia), Psicólogo o Profesor de Educación especial/diferencial. Se realizará una evaluación diagnóstica integral, considerando la evaluación médica, psicopedagógica y la información proveniente del contexto escolar y familiar. Pero la duda que nos planteamos es si estos profesionales requeridos para realizar esta evaluación están debidamente preparados para realizar un diagnóstico certero y adecuado (Ministerio de Educación, 2010).

Para una intervención efectiva del TDAH, será de relevante importancia la detección y diagnóstico del trastorno antes de los 5-6 años de edad del niño. Sin embargo, es un tema que aún es difícil de manejar debido a que la mayoría de los protocolos de evaluación y diagnóstico alcanzan su máxima fiabilidad a partir de los 6-7 años, cuando el niño comienza su educación básica. Es un reto todavía por conseguir, llegar a un acuerdo sobre un protocolo estandarizado y con garantías de evaluación en los niños menores de 5 años que padecen TDAH (Servera, 2011).

En Chile, la única herramienta utilizada con más frecuencia en centros de tratamientos e investigaciones a pesar de sus múltiples inconvenientes metodológicos, la falta de propiedades psicométricas y normas de corrección adaptadas a nuestro país, es la Escala de

Conners Abreviada (Encina, 2010). Se han realizado escasos estudios sistemáticos en Chile, siendo uno de ellos, el presentado por Herrera en 2005, quien dio a conocer la consistencia interna de dos instrumentos de evaluación de la sintomatología del TDAH, las escalas de Conners y de Grasp, y la detección de posibles casos de niños con TDAH en la edad parvularia con edades comprendidas entre los 3 y los 5 años. En este estudio se concluyó que el Trastorno es perfectamente identificable en porcentajes en esta población parvularia chilena y por otro lado, se concluyó que los instrumentos de evaluación utilizados presentan un comportamiento consistente que los hace fiables a la hora de ser utilizados.

La razón de esta falta de consenso en la evaluación del TDAH, es que aún existen muchos aspectos del cuadro muy desconocidos, tanto a nivel teórico como empírico. Se investiga para identificar los procesos que regulan la conducta de los niños afectados, tanto a nivel físico como conductual. Tradicionalmente se ha evaluado a los niños con TDAH desde un punto de vista comportamental, realizando valoraciones en contextos naturales por padres y profesores. Después se ha ido profundizado en la evaluación neuropsicológica de las funciones ejecutivas (relacionado con los lóbulos frontales del cerebro) y actualmente se realizan estudios prometedores relacionados con los procesos Neuroquímicos asociados al comportamiento, estudios genéticos y diversas pruebas de neuroimagen como la resonancia magnética funcional que aporta el proceso de acción interno en las tareas cognitivas (Mateo, 2005).

Una vez que se realiza el diagnóstico, será determinante saber el subtipo de Déficit Atencional que padece el niño de acuerdo con la clasificación del trastorno en la infancia (inatento, hiperactivo o combinado, según DSM-IV-TR, APA 2002). La epidemiología y evolución del trastorno variarán de acuerdo al sub tipo de clasificación, lo que hace tremendamente importante una evaluación correcta (Rodríguez, Fernández, González, Álvarez L. y Álvarez D.; 2011). Será de gran importancia la observación y valoración de los

síntomas del TDAH en los niños por parte de padres y profesores, sin embargo, la evaluación y diagnóstico final del trastorno realmente se realizará desde dos áreas profesionales claramente definidas como son:

Área médica: pediatras, neurólogos o psiquiatras

Área psicológica: psicólogos clínicos o neuropsicólogos.

En definitiva, el diagnóstico correcto, se realizará siempre sobre bases clínicas y conjugando la información de los padres y de los profesores, con la observación directa del niño, y con los resultados de pruebas específicas, dirigidas a conocer las capacidades del niño con TDAH (Orjales y Polaino, 2005). En el panorama nacional, actualmente en Chile, existen programas de atención coordinados del Ministerio de Salud y la Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas dependiente del Ministerio de Educación (JUNAEB), para la detección, diagnóstico, prevención y tratamiento de los niños que padecen TDAH. Estos programas se están realizando en 72 comunas del país. Los equipos especializados de la JUNAEB pesquisan los casos mediante instrumentos especialmente diseñados, efectúan tratamientos preventivos en los colegios y los casos comórbidos y graves son derivados al nivel primario de salud. Serán los Equipos de Atención Primaria los que indicarán un tratamiento psicosocial y farmacológico, derivando a los servicios especializados todos los casos refractarios a la terapia y a aquellos que presenten comorbilidad. Actualmente se está trabajando en la evaluación de resultados y en el diseño de protocolos para instaurarlos en los servicios de salud (de la Barra y García, 2005).



## **5.1. Evaluación médica. Clínica e investigación**

En el diagnóstico del TDAH, actualmente existe consenso en la comunidad científica acerca del sustrato biológico del trastorno, pero se reconoce que no existen marcadores clínicos y de laboratorio que puedan identificarlo claramente. El diagnóstico de TDAH es exclusivamente clínico y no existe en la actualidad ninguna prueba analítica o psicométrica que pueda considerarse definitivamente diagnóstica. De esta forma, serán un conjunto de evaluaciones y observaciones las que indicarán un diagnóstico clínico del trastorno y las que posibilitarán una comunicación entre profesionales tratantes del TDAH (Calleja y Soublette, 2012; Lora y Díaz, 2012).

Es necesario hacer una diferenciación entre clínica e investigación relacionada con la evaluación del TDAH. Por un lado estarán las pruebas y escalas médicas habituales para realizar un diagnóstico del trastorno y por otro lado estarán las pruebas médicas específicas que se aplican a casos más concretos de posibles niños que padecen TDAH, pero con objetivos de estudio e investigación. Sin embargo, algunos estudios recomiendan la inclusión en el examen objetivo, de pruebas neurológicas más específicas. Así, el uso de pruebas médicas y los estudios electro fisiológicos han sido de gran utilidad en el estudio e investigación del TDAH por su alta resolución temporal. Pruebas como el Electroencefalograma (EEG), el uso de Potenciales evocados visuales o auditivos, el mapeo cerebral y la magneto encefalografía (MEG), son un aporte importante al valorar la funcionalidad de ciertas áreas cerebrales relacionadas con el TDAH (Etchepareborda y Díaz, 2009).

En relación a la clínica del TDAH, pruebas fundamentales para la evaluación son los criterios diagnósticos como el DSM-IV, pruebas neuropsicológicas, pruebas conductuales y métodos observacionales. Todas ayudarán a realizar un diagnóstico del Trastorno lo más

certero posible. Será el pediatra en Atención Primaria quien abordará la problemática del niño y adolescente con TDAH siguiendo unos criterios para una práctica clínica de calidad. Para ello, el pediatra se entrevista con la familia y el niño, y con frecuencia se desarrollarán contactos con el colegio y otros profesionales para ofrecer un cuidado coordinado y continuo (Lora y Díaz, 2012; Calleja y Soubllette, 2012).

En Chile, y a pesar de no cumplirse siempre estos criterios de evaluación, el Ministerio de Salud (2010), propone una evaluación médica del niño con TDAH que consista en realizar al niño un examen de salud y revisión de la historia médica, para descartar problemas de audición y visión; se realizará una evaluación médica de los síntomas específicos del TDAH, comorbilidad, criterios diagnósticos (CIE, DSM) y se realizará un diagnóstico diferencial del cuadro. Por restricciones de tiempo y de recursos económicos, las evaluaciones de los niños en atención primaria se realizan de forma extremadamente rápida, realizando protocolos de fácil aplicación y corta duración, tanto para el niño como para sus padres.

En países como España donde se poseen más recursos primarios, económicos y sociales relacionados con el TDAH que en nuestro país, existen estudios que concluyen, que la valoración clínica de un posible niño con TDAH debe comenzar con una anamnesis clínica que recoja todos los datos posiblemente vinculados con la hiperactividad, los aspectos socio familiar y educativo. La valoración deberá continuar con un examen clínico neurológico. Posteriormente y solo en pacientes seleccionados deberá realizarse un EEG para detectar alteraciones bioeléctricas y test neuropsicológicos. En entornos de investigación se realizarán estudios específicos neurofisiológicos con potenciales cognitivos Potenciales evocados, Magneto encefalografía (MEG) y la Resonancia Magnética Funcional (RMF) (Molina, Justicia, Naranjo, Uberos y Muñoz, 2009).

Es importante destacar algunas diferencias en la evaluación de TDAH en niños y adolescentes según la región geográfica donde se realice. Concretamente en el marco latinoamericano y según la encuesta realizada por Palacios et al, en 2009, las diferencias que se han encontrado entre Europa y Latinoamérica en relación a la evaluación y diagnóstico relacionado con el Déficit de Atención, justamente van dirigidas al mínimo manejo de exámenes médicos y de laboratorio en las regiones latinoamericanas (EEG, TAC, exámenes de sangre y pruebas tiroideas, entre otras), solo el 9% de los profesionales solicita este tipo de pruebas específicas. Otro aspecto importante encontrado en los resultados de la encuesta fue el abandono por parte de los pacientes en el proceso de evaluación (una cuarta parte de los pacientes en ámbito público) ó en el proceso de seguimiento del tratamiento (una cuarta parte deja de asistir durante el primer año de seguimiento). Entre las razones por las que se produce este abandono en la evaluación y tratamiento del trastorno están la poca convicción de los padres sobre el proceso, dificultades en la autorización de citas y terapias de los Centros médicos y el costo de la consulta y posterior medicación, entre otras.

Por otro lado y dentro de la misma clínica del TDAH, debemos distinguir la investigación médica del trastorno. En la actualidad, para realizar un mapeo funcional cerebral, existen diferentes estudios. Todos ellos tienen en común intentar definir la actividad cerebral dinámica, a través de la medición de equivalentes fisiológicos de la actividad neuronal, como el flujo sanguíneo o el consumo de glucosa. Dentro de la variedad de pruebas que existen para la realización de un mapeo funcional, se encuentran las de corte electro fisiológico (Potenciales evocados PE, Magneto Encefalografía MEG, Electroencefalografía EEG y Electroencefalografía ECoG); las de corte hemodinámico (Resonancia Magnética Funcional RMF y Tomografía Computarizada por Emisión de Fotones Individuales SPECT); y las de corte metabólico (Tomografía por Emisión de Positrones PET)(Sell, 2007).

Estudios recientes de EEG, concretamente en estudios del sueño en niños que padecen TDAH, se ha observado que la prevalencia de trastornos respiratorios ó EEG alterados en estos pacientes es más alta que en el resto de la población, repercutiendo directamente en el área cognitiva y de comportamiento de los niños, siendo el síntoma principal una excesiva somnolencia diurna (Castañeda, Lorenzo, Caro, Galán, Sáez, Quintana y Paradinas, 2003). Otros estudios afirman también que en niños de edades comprendidas entre los 4 y los 14 años la localización de anormalidades más frecuente en un electroencefalograma (EEG) de un paciente con TDAH se presenta en la zona predominantemente del lóbulo temporal del cerebro (Cornelio, Borbolla y Gallegos, 2011). También en otras investigaciones, comparando una evaluación clínica del TDAH (Test de Conners) con la Prueba EEG en el mismo trastorno se concluye que el uso del EEG como única prueba diagnóstica en el TDAH no es suficiente, argumentando que las anormalidades en el EEG son poco significativas y tienen poca precisión en relación al Trastorno; el EEG solo debe complementar la evaluación clínica del TDAH (Calleja y Soubllette, 2012).

Como se ha mencionado al principio de este capítulo, son variadas las pruebas que en la actualidad se usan para el estudio e investigación relacionada con el TDAH, siendo la RMF y el EEG los más conocidos en la literatura científica. Así, en relación a otras pruebas neurológicas estudiadas para descubrir aportaciones al TDAH, no se han encontrado revisiones sistemáticas cuantitativas ni estudios primarios relacionados con la Tomografía Axial Computarizada (TAC) ó la Resonancia Magnética Cerebral (RMC), solo se han encontrado datos relacionados con la idea de un cerebro más pequeño o asimétrico en niños que padecen el trastorno. La TAC, el EEG y la RMF, a pesar de ser pruebas neurológicas que pueden aportar mucha información en la investigación sobre el funcionamiento cerebral de los niños con TDAH, la evidencia científica disponible sobre la validez y confiabilidad de estas pruebas concluye que no se recomienda su uso como pruebas exclusivas en el diagnóstico del

Trastorno por Déficit Atencional. Serán pruebas que formen parte de las investigaciones del trastorno, pero en ningún caso formarán parte protocolo habitual para una evaluación o valoración del TDAH en atención primaria ni especialista (Calleja y Soublette, 2012).

## **5.2. Evaluación psicológica en el TDAH.**

El TDAH como trastorno crónico y caracterizado por unos síntomas persistentes de inatención, exceso de actividad e impulsividad, es un cuadro que conlleva unas consecuencias personales y sociales evidentes, que requieren de un diagnóstico y tratamientos individualizados específicos. En el proceso de la evaluación psicológica y comportamental del TDAH será conveniente incluir múltiples medidas que recojan la variedad de síntomas presentes en el trastorno y que aporten información que pueda estar relacionada con la variedad de problemas que suelen aparecer asociados al trastorno. Se trata de tener información variada, con una perspectiva funcional, que nos permita centrarnos en los déficits o excesos del funcionamiento del niño y así poder analizar la naturaleza de sus problemas para elegir el tratamiento e intervención más adecuado de acuerdo a su situación. La valoración del comportamiento de un niño que padece TDAH será un aspecto clave en la evaluación del trastorno y consiste en inferir el funcionamiento cerebral de estos niños a través de sus comportamientos. Se han realizado algunos estudio para valorar el comportamiento de niños que padecen TDAH en el colegio y se han hecho a través de la observación de padres y profesores basándose en listados generales, a través de la observación directa por parte del especialista y a través de la observación sistematizada con listados comportamentales específicos y estandarizados (Mateo, 2005).

Otros estudios han realizado propuestas de evaluación a niños con TDAH, basándose en varias fases o instrumentos de evaluación. En el estudio de Santos y Bausela en 2007, la escuela será el primer contexto de evaluación, en el que se podrán aplicar diversas Escalas de Comportamiento Infantil, que permitan valorar: el interés/desinterés escolar, la atención /inatención; la normalidad/dificultad en el aprendizaje y la actividad e hiperactividad.

En la evaluación psicológica que se realiza con nuestros niños en Chile, podemos destacar una evaluación Psicopedagógica al niño con TDAH que deberá comprender: el aporte de información relevante referida al estudiante, su contexto escolar y familiar, la determinación de la severidad y grado del TDAH y la afectación que está teniendo en el aprendizaje del niño, en sus relaciones sociales, en el hogar y en la escuela. Se le aplicarán pruebas en base a criterios como el Test de Conners o el cuestionario TOCA-RR para profesores y el cuestionario PSC para padres (Ministerio de Educación, 2010).

En un estudio realizado por Santos y Bausela en 2007, en la ciudad de León (España), la evaluación del TDAH se podrá realizar en diferentes etapas o fases. En una primera fase, algunas de las escalas más utilizadas serían: ECI Profesores y ECI Padres, Cuestionario de situaciones en la Escuela y Cuestionario de situaciones en el hogar entre otras, siendo el Cuestionario para profesores de Conners, Cuestionario de síntomas de Conners y la Escala Escolar de Conners revisada, las más utilizadas en nuestro país.

En una segunda fase del mismo estudio, Santos y Bausela (2007) indica como instrumento de evaluación formal, a los posibles niños con TDAH, efectuando una exploración en diferentes ámbitos. Por un lado, el ámbito de evaluación específica del TDAH para matizar todas o alguna de las dimensiones principales de este trastorno: hiperactividad, déficit de atención e impulsividad. Algunas de las pruebas más utilizadas en la actualidad son: EDAH

Evaluación del Trastorno por Déficit de atención con Hiperactividad, Test de atención D2, Escala de DSM-IV (A.P.A., 1995), Test de desórdenes de hiperactividad/déficit de atención (A.D.H.D.T.) y Protocolo de Evaluación General y Específica del TDAH (niños y adolescentes).

Una tercera fase del Estudio de Santos y Bausela (2007) indicaría como tercer instrumento de evaluación las áreas cognitiva, aptitudinal y de personalidad, donde se evaluarán las funciones cognitivas, apreciando la inteligencia fluida y cristalizada, así como el nivel de estabilidad emocional. Las pruebas más utilizadas en la actualidad son: Test breve de inteligencia de Kaufman, K-ABC, WISC IV, CAS Cuestionario de Ansiedad Infantil, Cuestionario de Depresión Infantil CDS y Test de la Figura Humana, entre otros.

Una cuarta fase en el estudio de Santos y Bausela (2007) sería la evaluación neuropsicológica de las funciones psicológicas superiores y una propuesta psicoeducativa de evaluación y tratamiento. Será una evaluación que permitirá aportar información para un posterior diagnóstico diferencial entre otros trastornos, para descubrir la presencia de posibles lesiones pre frontales, así como la presencia de dificultades específicas de aprendizaje relacionadas con la lecto escritura y cálculo. Las pruebas o instrumentos más utilizados en esta fase son los siguientes: CUMANÍN Cuestionario de Madurez Neuropsicológica Infantil, LURIA DNI, Batería Neuropsicológica Halstead Reitan, Test Neuropsicológico breve de Sterling y Test de Stroop, entre otros.

El estudio de las funciones ejecutivas cerebrales en la Neuropsicología, ha despertado en los últimos años un interés creciente, con abundantes investigaciones sobre sus alteraciones en distintas enfermedades, especialmente en el TDAH. Estas funciones según harían referencia a un conjunto de estrategias para inhibir o demorar una respuesta, crear un plan

estratégico de acción y tener una representación mental de la tarea. Para conseguir estos objetivos habría que tener (Mateo, 2005):

- Planificación para conseguir la meta propuesta por el sujeto
- Flexibilidad con capacidad para alternar entre distintos criterios de actuación
- Memoria de trabajo ó memoria operativa para conseguir mantener activa una cantidad de información necesaria para guiar la conducta.
- Monitorización supervisando la ejecución adecuada y eficaz de la tarea.
- Inhibición de una respuesta determinada que generalmente ha sido automatizada.

La evaluación psicológica en el TDAH, tanto en conducta, técnicas cognitivas y funciones ejecutivas, será de gran importancia a la hora de organizar un tratamiento, ya que una completa evaluación psicológica dará las bases para el nuevo aprendizaje de adaptación al medio, y para la auto percepción del propio niño o adolescente.

En nuestro país, la reforma de salud y en el dominio de la salud pública, se están teniendo en cuenta otros enfoques diferentes a los ya frecuentemente empleados (enfoque conductual y cognitivo conductual) para la intervención del TDAH. Por ejemplo, en algunos estudios se indica que el enfoque psicoanalítico es una forma de tratamiento que recién se está instalando en nuestro país, a diferencia de países como Argentina donde sus aportes han incorporado otra mirada a la problemática del TDAH y que se basan en el origen psicomotriz del trastorno (Bugueño y Pardo, 2007).

Existen también estudios que hacen referencia a pruebas que aportan indicadores emocionales en el niño con TDAH, tales como las que aporta el Dibujo de la Figura Humana en la que a través de la interpretación del significado de los indicadores emocionales presentes



en los dibujos que realiza el niño, el psicólogo podrá acceder a información objetiva de los posibles desórdenes emocionales que presente (Duarte y Ferrer, 2005).

Desde una perspectiva Sistémica en la evaluación del TDAH diferentes estudios apoyan la idea de evaluar los síntomas nucleares del Trastorno que influyen negativamente en las relaciones familiares, especialmente en la que tiene el hijo y su madre. Los padres de niños con TDAH suelen ser más controladores y con mayor predisposición a reaccionar en forma negativa, dándoles más órdenes, prohibiciones y castigos que a los niños que no padecen el Trastorno; por su parte los niños se enfrentan con dificultades escolares, conflictos familiares y dificultades de relación con sus iguales, todo ello confluente en la necesidad de un tratamiento que abarque todas estas áreas para una mayor efectividad en la intervención (Gaete, 2004).

## **CAPITULO VI: TRATAMIENTOS E INTERVENCIÓN EN EL TDAH.**

En esta sección del documento se esboza el resultado del recorrido por las posibilidades de tratamientos médicos y psicológicos que existen, incluyendo en los primeros los fármacos y en los segundos el seguimiento psicopedagógico. La razón por la que solo se profundizará en estos tratamientos es porque son los más estudiados en la literatura científica y porque son los más investigados y utilizados en el ámbito médico y psicológico. En forma tangencial, este estudio se refiere a otras alternativas de tratamiento, como por ejemplo las de corte natural o dietético.

Existe un amplio apoyo en la literatura científica relacionada con los tratamientos para el TDAH, sobretodo referidos a tratamientos médicos y farmacológicos, pero también para intervenciones conductuales y psicológicas. La conclusión que presentan la gran mayoría de los expertos en el TDAH, es que este desorden no tratado en su sintomatología nuclear (inatención, hiperactividad e impulsividad), puede originar un deterioro significativo durante toda la vida de los individuos afectados (Madaan et al., 2006).

Será importante entonces, realizar una evaluación y tratamiento del niño de forma individual y planificada para optar seguidamente a las variadas opciones de tratamiento que existen para el TDAH, tanto de tipo farmacológico, psicológico, educativo, como social (Vaughan et al., 2011).

El tratamiento del TDAH debe implicar varios niveles de intervención y complejidad, dependiendo de la presencia o no de comorbilidad, trastornos del desarrollo asociados, perfil cognitivo, presencia de enfermedades físicas, problemas psicosociales y grado de discapacidad. El tratamiento tendrá que ir dirigido a intervenir en el área familiar, en el ámbito social del niño afectado, a tratar sus problemas emocionales más relevantes y

afectados por el trastorno, habrá que intervenir en las dificultades de aprendizaje y adaptar un tratamiento farmacológico adecuado a las condiciones del niño (Almonte y Montt, 2012). También se ha validado que los especialistas que podrán intervenir en la problemática del TDAH deberán ser neurólogos, pediatras, psicólogos y psicopedagogos, especialistas que cumplirán un papel importante en la evaluación y tratamiento del TDAH en niños y adolescentes. A ellos les corresponde realizar el diagnóstico diferencial, el diagnóstico de posición describiendo la situación actual en la que se encuentra el niño y elaborar un diseño de un programa de intervención que contemple un tratamiento especializado (Orjales, 1998). Será de gran importancia un tratamiento para el TDAH aplicado desde muy temprana edad, ya que esto puede evitar los déficits en las capacidades afectadas por el trastorno y las dificultades en el proceso de aprendizaje que interfiere en la maduración del niño (Barbarroja, 2009).

Se conoce que el TDAH es uno de los trastornos más estudiados en la actualidad, sin embargo, en la mayoría de las investigaciones no se ha tenido en cuenta que los niños maduran, y el modo y el agente de intervención en el tratamiento deberá ir cambiando para reflejar las necesidades de desarrollo y las circunstancias de cada individuo según las diferentes etapas vividas. Es así como la investigación actual ha ignorado en gran medida la evolución del cuadro según edad y circunstancias personales y la mayoría de los estudios se han centrado, sobretodo, en el tratamiento de los niños en edad escolar y fuera de este grupo de estudio, son escasos los ensayos científicos controlados que aporten datos concluyentes (Young y Myanthi, 2010) .

No se dispone en la actualidad de un modelo diagnóstico clínico consensuado para el diagnóstico del TDAH ni de un protocolo unificado entre expertos, ni de pruebas específicas neurobiológicas. Claramente el TDAH tiene un carácter multidisciplinar tanto para su

diagnóstico, como para su tratamiento, lo que lleva a una disparidad de interpretaciones de los criterios clínicos y de una conceptualización del trastorno (Vaquerizo, 2008).

### **6.1. Tratamiento médico y farmacológico en el TDAH.**

El tratamiento farmacológico para el TDAH sigue siendo un importante alternativa entre los tratamientos propuestos en la literatura científica, con implicaciones potencialmente importantes en reducir la sintomatología ayudando así al niño en un mejor rendimiento académico y social, pero siempre recomendado a partir de los 5 años de edad y tras un minucioso diagnóstico, con una monitorización y seguimiento estrictos (Orjales, 1998; Madaan et al, 2006; Almonte y Montt, 2012).

Existen estudios y evidencias del impacto del tratamiento farmacológico en el TDAH. Se ha observado una gran reducción de los síntomas principales del trastorno al aplicar el tratamiento, siendo algunos de ellos: la reducción en la falta de atención, mejora en la hiperactividad e impulsividad, así como la presencia de más capacidad por parte de estos niños para realizar tareas académicas y relacionarse con su entorno social (Vaughan et al., 2011). Estas drogas aumentan la concentración a corto plazo en los niños, pero cuando el suministro es a largo plazo, se ha visto que no mejoran el desempeño escolar como se observa en el comienzo del tratamiento, ni tampoco reducen los problemas de comportamiento. Es por estas razones por las que entonces debemos plantearnos el beneficio o no, del uso de fármacos para tratar el TDAH, porque no solo está aportando un componente extraño en el crecimiento del niño, sino que se está siendo testigo de efectos secundarios evidentes como los problemas de crecimiento. Con estudios que abordan esta problemática y a través de expertos entendidos en la materia, ha sido posible detectar los errores que cometen algunos profesionales al recetar

de forma masiva los fármacos en los niños que padecen TDAH. Muchas de las investigaciones son a corto plazo y de esa forma, efectivamente somos testigos de los cambios que produce en el niño el fármaco, tanto física, como conductualmente; sin embargo, estos estudios a largo plazo muestran la efectividad de los fármacos diluida en el tiempo y unos efectos secundarios mantenidos en el mismo. El niño desarrolla tolerancia a la medicación desapareciendo así su eficacia. Se conoce que a lo largo de los últimos 30 años, el consumo de medicamentos para el desorden del TDAH ha aumentado unas 20 veces. Sin embargo, cabe destacar que a pesar de los estudios que apoyan de forma significativa la toma de fármacos para el TDAH, también han surgido estudios recientes que ponen en tela de juicio la efectividad de medicamentos (Scroufe, 2012).

En relación a los tratamientos farmacológicos para los niños y adolescentes que padecen TDAH, se sabe que los estimulantes son el tratamiento farmacológico principal para la intervención del trastorno y es algo que está absolutamente bien documentado por un extenso cuerpo de literatura (Vaughan et al., 2011). Por estas razones, existen en la actualidad diversas iniciativas para desarrollar tratamientos farmacológicos innovadores con mayor tolerancia y menos efectos secundarios en niños y adolescentes y estudios que intentan mejorar los tratamientos actuales, ofreciendo más alternativas de formas de ingestión, o formas de aplicación (Madaan et al, 2006). Aunque también está bastante documentado que algunos autores consideran que el modelo médico tradicional no resulta suficiente para el tratamiento del TDAH, pero si apoyan la idea de un tratamiento integral como el modelo más efectivo para la intervención del trastorno (Almonte y Montt, 2012).

Documentando el tratamiento farmacológico en los niños, se puede afirmar que éste se centra principalmente en el alivio a corto plazo de los síntomas nucleares del trastorno y principalmente durante el día escolar. Esto trae como consecuencia que en momentos del día

que también son importantes, como temprano por la mañana al despertarse y por la noche antes de acostarse, el niño no se vea beneficiado por el tratamiento, lo que podría afectar de forma negativa en sus relaciones familiares (Harpin, 2005). En la aplicación del tratamiento será fundamental que antes se evalúe en cada paciente los riesgos y beneficios que puede aportar el tratamiento y que se cuente con la aprobación activa de las preferencias familiares. No solo se tendrán en cuenta los efectos adversos para la elección del fármaco, sino también la forma de acción y aplicación del preparado (acción prolongada, dosis única, dosis múltiples y complementarias con otros fármacos, etc.), también habrá que tener en cuenta que a veces es necesario más de un intento farmacológico con un paciente debido a la presencia de efectos no deseados (Madaan et al., 2006).

Los fármacos estimulantes históricamente han sido considerados como una primera opción de tratamiento para el TDAH, con aproximadamente el 75% de niños con respuestas favorables al tratamiento. Actualmente todos los medicamentos aprobados para el tratamiento del TDAH son derivados del compuesto metilfenidato o anfetamina. Ambos componentes actúan potenciando la neurotransmisión de dopamina y en menor medida, de norepinefrina (Vaughan et al., 2011). En la actualidad, autores como Almonte y Montt, en 2012, plantean como fármacos de primera línea de elección los estimulantes (metilfenidato y anfetamina) con una efectividad demostrada a corto, medio y largo plazo; plantea que en segunda línea de elección se encuentra como fármaco no estimulante, la atomoxetina y en tercera línea de tratamiento farmacológico, estarían los antidepresivos tricíclicos.

Existen dos clases de medicamentos aprobados por la comunidad científica como tratamientos para el TDAH en niños y adolescentes, por un lado están los medicamentos estimulantes (ejemplo, metilfenidato y anfetamina) y por otro lado están los medicamentos no estimulantes (ejemplo, atomoxetina). También surgen otros nombres de principios activos

farmacológicos como la selegilina, modafilino, reboxetina, agentes nicotínicos y teofilina (Etchepareborda y Díaz, 2009), sin embargo, serán el metilfenidato y atomoxetina los dos fármacos más utilizados en el tratamiento farmacológico del TDAH para niños y adolescentes (Palacio et al., 2009).

La acción central de los Fármacos estimulantes (fundamentalmente el Metilfenidato y las Anfetaminas) para el tratamiento del TDAH en niños, se traduce en una amplificación de las señales de dopamina. Esto aumenta los procesos de control ejecutivo en la corteza prefrontal, disminuyendo la dificultad en el control inhibitorio y la memoria de trabajo. En el caso de la anfetamina, afecta a varios neurotransmisores y los libera aunque no se esté frente a una tarea, sin embargo, el metilfenidato libera dopamina sólo cuando alguna tarea está prominente en el contexto (de la Barra y García, 2005). Los mismos autores afirman que el efecto de ambos medicamentos, tanto anfetamina como metilfenidato, comienzan su efecto alrededor de 30 minutos después de ingeridos y el efecto máximo se produce al cabo de unas tres horas. Las formulaciones de liberación sostenida de estos medicamentos logran mantener el efecto hasta unas 9 horas, según la respuesta de cada individuo.

Durante mucho tiempo y debido a los estudios poco específicos sobre el efecto de los fármacos estimulantes en los niños, se pensaba que estos medicamentos, de manera paradójica actuaban como tranquilizantes en niños que tenían TDAH debido a que los cerebros de éstos probablemente eran diferentes, sin embargo, en estudios recientes se ha comprobado que los estimulantes intensifican la habilidad para concentrarse, pero no mejoran habilidades de aprendizaje más amplias y tampoco tranquilizan a niños en horas de juego y recreo (Scroufe, 2012).

De cualquier forma, los fármacos psicoestimulantes para el TDAH siguen siendo el tratamiento de primera línea para niños y adolescentes, y se sigue mejorando en

características de forma, más que de contenido. Por ejemplo, debido a la dificultad que han presentado gran número de pacientes para tragar el fármaco debido a su tamaño, se ha investigado un producto de metilfenidato en sistema transdérmico que, aunque no proporciona cobertura de acción prolongada como algunas pastillas, si proporciona beneficios en el mejor control sobre la ingestión y duración del fármaco sobretodo en niños pequeños. Según los autores, se trata de un parche transdérmico que se aplica en la zona de la cadera y generalmente tiene una absorción del fármaco en la circulación sistémica de unas 9 horas (Madaan et al., 2006).

Diferentes estudios afirman que el uso de fármacos estimulantes (y como todo medicamento), trae consigo efectos secundarios similares entre sí. Entre el 4% y el 10% de los niños que reciben tratamiento con anfetamina y metilfenidato, presentan efectos secundarios. La mayoría de estos efectos secundarios son de corta duración, y se presentan en un primer momento del tratamiento, solucionándose con ajustes de dosis o de horario de administración. Los efectos adversos más frecuentes con el tratamiento de estos fármacos son: insomnio, anorexia, baja de peso, tics, dolor abdominal, cefalea y temblor. Raros serán otros síntomas más graves como los trastornos de movimiento, rumiaciones obsesivas y los síntomas psicóticos. En un algunas ocasiones también se ha descrito un efecto rebote, con aumento de la hiperactividad en las tardes cuando ya está pasando el efecto del fármaco. Los posibles efectos adversos indirectos, son una baja en la autoestima del niño al atribuir la mejoría a un agente externo y ser estigmatizado por sus amigos y compañeros y, el exceso de confianza en la medicación, por parte de padres y profesores, en vez de hacer las modificaciones ambientales necesarias (de la Barra y García, 2005; Vaughan et al., 2011).

En la medida que se avanza en la investigación de los fármacos para el TDAH, se han ido creando diferentes protocolos de aplicación de fármacos según las edades de los niños. Como



hemos visto a lo largo de las investigaciones consultadas, existe una falta de consenso en la evaluación a niños menores de 4-5 años. Teniendo en cuenta esto, Lora y Díaz (2012) afirman que en niños con edades comprendidas en este segmento de edad, el pediatra de Atención Primaria debe indicar como tratamiento de primera línea para el posible Trastorno, la Terapia Conductual y solo se prescribirá un fármaco si las intervenciones conductuales no proporcionan mejoría siendo los síntomas moderados-graves. La misma autora indica que a los niños entre 6 y 11 años diagnosticados de TDAH se les prescribe tratamiento de fármacos y/o Terapia conductual; a los niños con TDAH de edades comprendidas entre los 12 y 18 años se les deberá prescribir tratamiento farmacológico con su consentimiento, también se le puede recomendar terapia conductual. En este sentido, en los niños preescolares no se recomienda el uso de fármacos como tratamiento de primera línea debido a que no existen estudios con aplicación de estos fármacos en niños tan pequeños (Lora y Díaz, 2012).

De los estudios recientes específicamente relacionados con los resultados de los tratamientos farmacológicos, se tiene uno prospectivo de 8 años, que afirma que el tratamiento con Metilfenidato en la infancia, entre los 7 y 10 años, presenta buenos resultados en sintomatología, sin embargo, no predice el buen funcionamiento futuro de las dificultades. El pronóstico en la adolescencia de niños con TDAH, no dependerá tanto del tratamiento farmacológico temprano, sino de las ventajas conductuales y sociodemográficas que ayudarán al niño a tener una mejor respuesta a cualquier intervención (Brooke et al., 2009).

Investigaciones recientes se centran en mejorar la prestación de los medicamentos estimulantes a fin de extender la duración de acción del fármaco (a corto, medio y acción prolongada) y la forma de presentación del mismo (en pastillos, cápsulas, comprimidos masticables, solución oral, parches, transdérmicas, etc.) (Vaughan et al., 2011).

Los resultados de algunas investigaciones han planteado la posibilidad de que los medicamentos estimulantes puedan tener una vida útil determinada, siendo beneficiosos para el tratamiento de TDAH solo a corto plazo. Si se trata entonces de resultados a largo plazo del fármaco, se deja a la mayoría de los profesionales sin saber qué hacer, ya que actualmente no son suficientes los estudios que hablen de un único tratamiento efectivo psicosocial o psicológico (Young y Myanathi, 2010).

Dentro de los fármacos no estimulantes utilizados en el tratamiento del TDAH en niños y adolescentes, se encuentra en la actualidad una alternativa que se considera dentro de las principales posibilidades de tratamiento y es la Atomoxetina. Se considera este fármaco como el tratamiento de segunda elección en el tratamiento del TDAH y es un medicamento efectivo en el tratamiento agudo y a largo plazo, pudiendo jugar un rol importante en el tratamiento de pacientes con trastornos comórbidos, como son abuso de sustancias, trastornos por tics, trastornos ansiosos, ó pacientes que no han respondido bien al tratamiento con metilfenidato (Etchepareborda y Díaz, 2009; Madaan et al., 2006; Almonte y Montt, 2012).

La eficacia de la atomoxetina en el manejo terapéutico de los síntomas nucleares del TDAH ha sido demostrada y comparada con el metilfenidato, no encontrándose diferencias porcentuales para una u otra medicina. Incluso, la atomoxetina podría convertirse en el fármaco más utilizado o de primera línea, para iniciar un tratamiento, debido a la falta de efectos adversos a corto plazo (Etchepareborda y Díaz, 2009). La atomoxetina es un inhibidor del transportador presináptico de norepinefrina y es el único medicamento no estimulante aprobado en el tratamiento del TDAH en niños desde los seis años, adolescentes y adultos, aprobado en EEUU desde el año 2002 y en Europa desde el año 2003 (Almonte y Montt, 2012).

La atomoxetina bloquea selectivamente la recaptación de las neuronas noradrenérgicas y fue el primer fármaco no estimulante aprobado por la FDA para el tratamiento del TDAH. Entre sus efectos adversos están la sedación, pérdida de apetito, náuseas, vómitos, irritabilidad y dolores de cabeza. Es un fármaco que lleva advertencias adicionales para la toxicidad hepática y el riesgo de suicidio (Vaughan et al., 2011).

Aunque no aprobado como fármaco para el TDAH, estudios recientes han demostrado la eficacia del fármaco Modafinilo en el tratamiento de los síntomas del TDAH. Se administra por vía oral y se ha mostrado muy eficaz con anterioridad, en los problemas de narcolepsia, apnea obstructiva del sueño y trastornos del sueño. Estructuralmente y farmacológicamente es un fármaco diferente de otros agentes autorizados para tratar el TDAH, pero se ha estudiado que puede mejorar los síntomas del TDAH a través de un mecanismo de acción para mejorar la vigila, similar a otros fármacos sí aprobados. El Modafinilo también parece ser un fármaco alternativo eficaz en el tratamiento del TDAH, sobretodo en pacientes con efectos secundarios adversos o respuesta insuficiente a los tratamientos habituales. Existen otros fármacos prometedores, como el NRP104 que en un futuro podría ser un tratamiento alternativo para el TDAH debido a la posibilidad de disminución de efectos colaterales adversos, pero los nuevos métodos de tratamiento en un futuro próximo, probablemente proporcionarán mejor control sobre la ingestión del fármaco y sobre la duración y efectos secundarios (Madaan et al 2006).

En 2011, en la Declaración de Cartagena de Indias para el TDAH, sugerían a los países latinoamericanos seguir el ejemplo de Chile en relación a asegurar el tratamiento farmacológico con metilfenidato y anfetaminas a los niños que padezcan el trastorno, el cual por medio del Decreto n° 405 de 1983 del Ministerio de Salud, permite la distribución del

fármaco, de esta manera, se asegura la disponibilidad de la medicación a los pacientes con TDAH (de la Peña et al., 2010).

Ante la pregunta ¿es posible seguir un tratamiento sin fármacos?. Frente al tratamiento médico y farmacológico, algunos especialistas actualmente afirman que es casi imposible tener un tratamiento eficaz para este trastorno sin tener en cuenta la parte farmacológica. Afirman que el uso de fármacos es necesario para mejorar los aspectos cognitivos, el rendimiento académico y para mejorar la conducta. Así, los tratamientos que apoyan solo la aplicación de Técnicas Conductuales, suelen ser aplicados por profesionales que trabajan solo con niños de poca edad que padecen TDAH, fundamentalmente preescolares (Montañés y de Lucas , 2008; Vaughan et al., 2011).

De lo anteriormente expuesto se identifica la importancia del tratamiento farmacológico para tratar el TDAH, el cual ha sido objeto de investigación y de evolución; sin embargo también debe reconocerse que no es la única forma de intervención que existe como se presenta a continuación.

## **6.2. Tratamiento psicológico en el TDAH**

Tratamiento psicológico para el TDAH, es hablar de diferentes formas de tratamiento, diferentes enfoques y también diversos resultados de los mismos. Aunque las Terapias Conductuales y las Cognitivo Conductuales son las formas de tratamiento psicológico más frecuentemente usadas en el TDAH debido a que son las que cuentan con más estudios de efectividad, no son las únicas Terapias aplicadas en este trastorno. De esta forma, podemos hablar también de las Terapias con una perspectiva psicoanalíticas y de Terapias Constructivistas cuyos resultados en la actualidad están teniendo cada vez más importancia.

Dentro de la teoría psicoanalítica, aún no es posible encontrar unos elementos teóricos que den cuenta directamente del desarrollo del TDAH, sin embargo, si es posible remitirse a los conceptos que dan cuenta de la constitución del niño como sujeto, su relación con los demás y cómo éste se apropia de su propio cuerpo. Serán elementos fundamentales para comprender la manifestación psicomotriz del trastorno. Serán una sintomatología relacionada con aspectos internos del niño de cómo ha tramitado su pasaje desde la relación maternal con la adquisición de su propio cuerpo y por consiguiente con sus movimientos. Desde esta perspectiva, el tratamiento psicológico irá dirigido a sanar ese pasaje original de alejamiento del niño con la madre, terapia que permita reconocer los aspectos relacionados con este episodio y así sanar las consecuencias motrices relacionadas con el exceso de movimiento (Bugueño y Pardo, 2007). Desde un punto de vista dinámico en la intervención psicológica del TDAH, el psicólogo podrá acceder a información objetiva de los posibles desórdenes emocionales que presente el niño y elaborar una pauta de intervención con una interpretación de los indicadores emocionales que aporten pruebas como el Dibujo de la Figura Humana (Duarte y Ferrer, 2005).

En nuestro país, el tratamiento para el TDAH basado en el enfoque psicoanalítico, es una forma de tratamiento que recién se está instaurando, a diferencia de países como Argentina donde sus aportes han incorporado otra mirada a la intervención del trastorno. Tiene como objetivo trabajar con los niños que padecen el trastorno con una orientación integral, biopsicosocial, implicando a los equipos clínicos y a las comunidades, con una gran coordinación entre equipos y sin aislarse en una infraestructura hospitalaria. La idea sería trabajar a partir del abordaje de 4 ejes fundamentales: familia, subjetividad, constitución corporal y atención (Besa y Fuentes, 2011).

Desde la perspectiva Sistémica es adecuado hablar de otra posibilidad de intervención psicológica en los niños que padecen TDAH llamada Terapia Familiar Sistémica. En ella se resalta la intervención como un sistema, teniendo en cuenta los efectos recíprocos que existen entre la conducta del niño y los estilos de relación que tiene con sus padres. Sus principios permiten comprender y manejar los comportamientos del niño con TDAH en su contexto, donde adquieren un real significado y sentido. Mediante intervenciones específicas como las Jerarquías invertidas, triangulación, fronteras débiles/rígidas en subsistemas, entre otras, se podrá intervenir en las interacciones del niño y su entorno familiar para desactivar patrones interaccionales disfuncionales y realizar cambios en la estructura familiar. Concretamente la relación del niño con TDAH y sus padres mejora con el tratamiento farmacológico en estilo y modo de vincularse, sin embargo, será necesario abordar otras áreas complementarias y que la Terapia Sistémica puede ofrecerles (Gaete, 2004).

Desde el Modelo Conductual para el tratamiento del TDAH se postula que los síntomas de hiperactividad, impulsividad y dificultades de atención característicos del Trastorno serán desajustes de los patrones de conducta iguales a cualquier otro patrón de conducta y estarán basadas en los principios de aprendizaje. La sintomatología que presentan los niños diagnosticados por TDAH, corresponde a patrones conductuales inadecuados y por lo tanto pueden modificarse, como cualquier otro desorden de la conducta, mediante cambios de los estímulos ambientales, a partir del principio del condicionamiento operante (Pizarro, 2003). Pizarro en el mismo estudio postula que cada acción es producto de variables ambientales, por lo tanto, la terapia se focaliza en la conducta y en las contingencias reforzantes, haciendo menos probable la ocurrencia de la respuesta no deseada mediante la alteración de las variables ambientales de que es función. Así, las técnicas comportamentales individuales aplicadas en los tratamientos a niños con TDAH, normalmente estarán dirigidas a disminuir la sintomatología nuclear característica del trastorno, intentando mantener al niño trabajando en

la tarea hasta terminarla, controlando su impulsividad, incrementando sus habilidades sociales, todo al mismo tiempo que se intenta reducir su hiperactividad motriz (Orjales, 1998).

Autores como Vaughan et al en 2011, opinan que mientras las Terapias Conductuales ofrecen algún beneficio en el tratamiento de niños con TDAH, éstas pueden tener una efectividad limitada como única terapia y pueden ser solo un componente más en un plan de tratamiento más extenso. La American Academy of Pediatric (en Pizarro 2003), indica que la Terapia de Conducta sola es menos eficaz que el tratamiento farmacológico solo, sin embargo, la experiencia clínica sugiere un beneficio adicional de esta terapia cuando se realiza de forma complementaria a la medicación.

Desde la perspectiva Cognitivo-Conductual y según los autores Orjales y Polaino (2005), el tratamiento del TDAH en niños irá dirigido a aprender un gran número de estrategias destinadas a paliar las dificultades tales como: déficits cognitivos; toma de decisiones, perspectiva social, estrategias de solución de problemas, emociones, déficits conductuales, tiempo fuera de tarea, ira incontrolada, desobediencia, comportamientos sociales negativos, etc.. Serán tratamientos individualizados a cada niño y en ningún caso se considerará como un sustitutivo de otros tratamientos planteados, como pueda ser la administración de fármacos estimulantes.

En la línea Cognitivo Conductual como intervención del TDAH, serán aspectos importantes a trabajar con los niños (Orjales y Polaino 2005):

- Entrenamiento en auto instrucciones
- Entrenamiento en solución de problemas en grupo
- Entrenamiento en habilidades sociales
- Programas de intervención en el aula

- Programas para aumentar la atención y reflexividad
- Programa de entrenamiento de habilidades para niños con problemas de conducta
- Programa de orientación y entrenamiento a padres.

Las técnicas cognitivas aplicadas junto a las técnicas conductuales, ofrecerán una eficacia mucho mayor que cada una de estas técnicas aplicadas por separado, ofreciendo al niño con TDAH (Orjales y Polaino en 2005):

- Modelos de conducta reflexiva con aplicación de buenas estrategias de solución de problemas.
- Técnicas para aprender a autoevaluarse correctamente
- Entrenamiento para atribuir de forma adecuada las consecuencias de los éxitos o los fracasos.
- Utilización de autoinstrucciones para aprender a pensar

En este tipo de tratamiento psicológico Cognitivo Conductual en el TDAH, se observa cómo éste interviene en la atención y la memoria de trabajo, que son los dos pilares del llamado sistema ejecutivo que se encarga de planificar la acción, controlar la impulsividad y acatar los cambios con flexibilidad; es así como el trastorno primario de atención tiene consecuencias cognitivas y comportamentales relevantes, que se acompañan en la mayoría de los casos por la hiperactividad e impulsividad (Orjales y Polaino, 2005). El tratamiento psicológico en niños con TDAH deberá incluir todas las áreas en las que el niño afectado manifiesta algún problema, ya sea en el área cognitiva, emocional o comportamental y para ello se aplicarán fundamentalmente tratamientos psicológicos del tipo cognitivo-conductual y



neuropsicológico por ser los más estudiados y aplicados, pero no los únicos (Orjales, 1998; Miranda, Presentación y Soriano, 2002).

Los estudios de los supuestos en los que se fundamenta la Terapia Cognitivo Conductual han intentado descubrir si realmente existe una generalización de los aprendizajes a otros contextos y un mantenimiento de la mejora como consecuencia del tratamiento recibido, sin embargo, los resultados han destacado la descontextualización de los programas de actuación y el olvido de contextos significativos en la vida de los niños, como son el contexto escolar y familiar. En muchas de las investigaciones no se ha involucrado a los profesores y cuando éstos han participado, no se les ha proporcionado el suficiente conocimiento sobre las técnicas conductuales y cognitivas que tenían que aplicar en sus aulas (Pizarro, 2003). Se hará necesario entonces, un tratamiento psicológico individual que incluya a la familia, con el objetivo de conseguir un adecuado desarrollo de las potencialidades del niño (Almonte y Montt, 2012).

Los resultados de los Tratamientos Cognitivo Conductuales en niños con TDAH parecían ser el Tratamiento que más generalización de aprendizajes producía, sin embargo, han sido resultados temporales y se ha transformado en un intento más que otra cosa, enseñando a niños hiperactivos estrategias dirigidas a ejercer por sí mismos el control de su comportamiento. Se ha visto que con este enfoque tampoco se consigue la deseable generalización ni el mantenimiento de la mejora de los tratamientos y las razones que posiblemente han influido en esto está la descontextualización de los programas de actuación y la omisión de contextos totalmente significativos en la vida del niño, tal como su contexto familiar y escolar (Pizarro, 2003). Este aspecto lo abordaremos más adelante en otro apartado de este capítulo.

En relación a lo que ocurre en nuestro país con los tratamientos para niños diagnosticados con TDAH y a partir de los requerimientos que genera el Ministerio de Salud en Chile a partir del año 2000, se contempla las siguientes prestaciones por parte de profesionales psicólogos, enfermeras y asistentes sociales: evaluación y diagnóstico psicosocial, psicoeducación, apoyo emocional y entrenamiento en habilidades, información y entrega de material educativo al niño y familia y referencia a atención médica (Bugueño y Pardo, 2007).

Los estudios de Gaete (2004) y continuando con el ámbito nacional, mencionan combinaciones de tratamientos y de Terapias Psicológicas en la intervención del TDAH, entre ellas se encuentran el tratamiento farmacológico, el tratamiento multicomponente, tratamientos Psicosociales que se refiere a: Modificación de Conducta, modificación cognitivo conductual, intervenciones educacionales, entrenamiento parental, terapia familiar. Dentro de este tratamiento psicosocial que propone, da especial importancia a la psicoeducación a padres y a las intervenciones educacionales de los niños con TDAH. Un 70% de las familias mejoran significativamente en su interacción, con sus hijos, en comunicación, en adaptación del sistema familiar y en el manejo de síntomas y las intervenciones psicoeducacionales serán importantes para lograr mejorar el ambiente de aprendizaje del niño con TDAH, mejorar la organización, controlar la impulsividad, conseguir motivación ante las tareas y dotar de estrategias de manejo de situaciones difíciles para los profesores. La escuela constituye el principal lugar de detección de este trastorno.

Como se ha observado a lo largo del texto, el TDAH puede ser resultado de la influencia de diversas y complejas variables en su origen y mantención. Ante este panorama, han ido surgiendo diferentes programas de prevención e intervención específicos para el TDAH, con el fin de detectar precozmente el Trastorno y poder realizar una intervención en el momento adecuado. En Chile por ejemplo, el programa Habilidades para la Vida, perteneciente a la

Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas (JUNAEB) está centrado en la promoción y prevención de problemas de salud mental en niños y niñas de primero a cuarto básico y ha implementado la realización de talleres preventivos en escuelas con altos índices de vulnerabilidad y que pertenecen a la red JUNAEB. En este programa, los profesores son los encargados de aplicar la encuesta TOCA a los niños en que se sospecha dificultades, en la cual se evidencian factores asociados a la hiperactividad. Según los resultados obtenidos en esta encuesta, se determina el ingreso del niño al taller. El programa, además contempla la derivación a la red de salud mental, en los casos que así se requiera (Tapia, 2006).

### **6.3. Tratamiento Psicoeducativo en el TDAH.**

Existe un escaso número de publicaciones dedicadas a los aspectos psicosociales y a los tratamientos psicoterapéuticos de los niños afectados por TDAH, en comparación a los artículos y libros dedicados a otros temas como son las neurociencias y la farmacología para este trastorno (Álvarez, 2008).

Los entrenamientos educacionales dentro de un Tratamiento para el TDAH, consisten principalmente en la dirección académica en el aula y en las mejoras de los ambientes de aprendizaje. Los niños con TDAH son desorganizados, impulsivos e ineficaces ante una tarea escolar y las dificultades de atención, esfuerzo mental y motivación ante diferentes tareas, interfieren en su ejecución. Así, el rendimiento y adaptación en el colegio se ven afectados, aunque su nivel intelectual sea normal o incluso superior a sus compañeros en el curso (Pizarro, 2003)

La biología interaccionará con aptitudes y ambiente y el trastorno podrá ser un estado permanente que afectará al desarrollo personal, escolar y social del individuo (Santos y

Bausela, 2007). En los niños que padecen TDAH aparecerán problemas de rendimiento académico y dificultades de aprendizaje como una de las características más claramente asociadas al cuadro, viéndose afectadas prácticamente todas las áreas académicas: dificultades en la comprensión y fluidez lectoras, dificultad en el cálculo y resolución de problemas matemáticos, dificultades de escritura y coordinación motriz, dificultades perceptivas y espaciales, dificultades para seguir instrucciones y mantener la motivación. Presentarán mucha variabilidad en su aprendizaje, pasando por etapas de mayor ó menor facilidad en el proceso (Menéndez, 2001).

Dada la complejidad característica del TDAH, las intervenciones combinadas en el colegio han demostrado un gran acierto en el tratamiento del cuadro, combinando asesoramiento a profesores, enseñanza a los niños de técnicas de autorregulación, habilidades sociales y la solución de conflictos. Así, se ha comprobado que la manipulación de los eventos antecedentes a las conductas, reduce significativamente los síntomas primarios del trastorno y también mejoran las creencias, las atribuciones y los conocimientos de los profesores (Ramos, Michel, Sánchez, Matute y González, 2011).

En 2009, el Instituto Nacional de Salud y Excelencia Clínica (NICE) en Reino Unido, publicaron la aprobación y las directrices clínicas para el uso de tratamientos no farmacológicos en niños que padecen TDAH, a excepción de formar parte de un tratamiento multimodal. Ellos propusieron una evaluación y observación de los niños en diferentes ámbitos de su entorno antes de su diagnóstico para que una vez realizado éste, el niño pudiera ser asignado a un tratamiento que tuviera en cuenta tanto su desarrollo cognitivo como sus necesidades de desarrollo, basado en el funcionamiento normativo de la edad del niño. En consecuencia, será el contexto familiar y educativo del niño el más importantes para la aplicación de las Terapias educativas y psicológicas (Young y Myanthy, 2010).

Inicialmente, la presencia del TDAH y sus síntomas, se hará presente fundamentalmente en el contexto familiar y escolar y ahí radica la importancia de la inclusión familiar en el Tratamiento para el TDAH que desarrollaremos a continuación.

Dentro del marco Psicoeducativo, se hará necesario incluir dentro del Tratamiento Psicológico individual, la participación de la familia y de los profesores, con el objetivo de conseguir un adecuado desarrollo de las potencialidades del niño (Almonte y Montt, 2012). Así, el acompañamiento de los padres en el tratamiento, se justifica por la función de la familia en el desarrollo y aprendizaje de los niños que padecen el Trastorno. En los últimos años se ha experimentado un mayor interés en el trabajo con niños que padecen TDAH y sus padres, especialmente, por la razón de que el cuadro se da siempre en un contexto familiar determinado, en el que todos interactúan (Roselló, García, Tárraga y Mulasl, 2003).

Barkley (1997) relacionó los cambios positivos en el ambiente escolar general, en las relaciones padres/hijo y en el funcionamiento familiar, con los tratamientos de Modificación de Conducta. Debido a que las técnicas comportamentales son muy variadas y adaptables a la situación y entorno de cada niño, suelen aplicarse para aumentar conductas positivas y para disminuir respuestas negativas. Algunas de estas técnicas comportamentales para trabajar con los padres son (Orjales, 1998):

Técnicas de padres a hijos, para aumentar conductas positivas: Refuerzo positivo, que es una experiencia u objeto que sigue a una conducta y hace que aumente la probabilidad de que esa conducta se repita en el futuro. Dentro de esta técnica, tenemos por ejemplo, el dar puntos por buen comportamiento, el reconocimiento social y la atención de los mayores entre las más utilizadas (Orjales, 1998).

Técnicas de padres a hijos para reducir conductas negativas: El castigo, que es cualquier actividad negativa que sigue a una conducta negativa que deseamos eliminar y como

resultado hace que disminuya la probabilidad de que esa conducta se vuelva a repetir en un futuro. Dentro de esta técnica encontramos, por ejemplo, el tiempo fuera de refuerzo positivo, las reprimendas, el coste de refuerzo y la práctica positiva (Orjales, 1998).

En 2010, estudios realizados en Reino Unido (Young y Myanthi, 2010) proporcionaron una guía psicológica y conductual para informar y capacitar a padres de niños afectados con TDAH para desarrollar en el entorno familiar y escolar. Este estudio sugirió los tratamientos no farmacológicos como los de primera elección y muy a tener en cuenta serían la edad y circunstancias de cada individuo para establecer el tratamiento. Estos autores aconsejaron a los padres, dándoles a conocer tratamientos específicos conductuales para los niños más pequeños con consecuencias inmediatas tangibles a sus conductas, para que así pudieran aprender la relación conducta-consecuencia; para los niños mayores, ofrecieron la enseñanza de técnicas y habilidades cognitivas aplicadas a los niños y a sus pares para lograr un proceso de participación y autonomía; las técnicas cognitivas también serían beneficiosas para los adolescentes y adultos en este estudio. Los autores hicieron hincapié en la importancia del factor motivación al aplicar las diferentes técnicas, de ahí la importancia de adaptarlo a cada etapa de la vida del individuo diagnosticado. Estos mismos autores (Young y Myanthi, 2010) indicaron que esta intervención psicológica para padres de niños con TDAH estaba compuesta por:

- Programas psicológicos específicamente elaborados para cada niño y su familia, con información psicoeducativa para padres y profesores con aportes de material específico y concreto sobre el trastorno.
- La enseñanza de técnicas específicas a los niños afectados y sus padres para dirigir y controlar los comportamientos problemáticos.

- Enseñanza a los padres del concepto de estimulación, premio y castigo para corregir conductas en sus hijos.
- Enseñanza a padres y profesores que conviven con los niños diagnosticados a disminuir los comportamientos no deseados mediante programas planificados de técnicas conductuales.
- Enseñanza a los afectados de analizar los factores de riesgo que puedan estar afectando a la conducta del niño y,
- Proporcionar de forma constante, asesoría y apoyo a los niños afectados, sus padres, profesores y entorno directo.

Dentro de las ayudas en el ámbito escolar que ofrece nuestro país, legalmente el Decreto 170 elaborado por el Ministerio de Educación Chileno (Ministerio de Educación, 2010), indica que podrán ser beneficiarios de la subvención de necesidades educativas especiales (entre ellos el TDAH), los alumnos que cursen sus estudios en establecimientos de educación regular que cuenten con Programas de Integración Escolar, a partir de los 6 años en adelante y los apoyos especializados los podrá recibir el niño en distintos momentos de su trayectoria escolar. Será una ayuda que entregará a estos niños con déficits y necesidades especiales, un conjunto de recursos humanos, conocimientos especializados, técnicos y ayuda en sus necesidades educativas especiales, de manera temporal o permanente a lo largo de su escolaridad y abarcará el entorno escolar como familiar (Gobierno de Chile, Decreto 170-ley 20201, sin fecha).

Si la ayuda que se ofrece en los colegios no fuera suficiente, sería deseable poder ofrecer al niño afectado, toda la ayuda necesaria fuera del ámbito escolar y de manera individual pudiendo adaptarse específicamente a las necesidades académicas del niño afectado, con un

profesional especializado en la materia y con conocimiento en necesidades educativas especiales. Pero la realidad es que estas ayudas en los colegios, generalmente no están disponibles ni se poseen los recursos para los niños con problemas de TDAH (Young y Myanthy, 2010). Habitualmente tampoco es costumbre proporcionar al niño ayuda particular fuera de lo que ofrece el colegio. Así también, solo podrán acceder a la ayuda extraescolar, los niños que tengan los medios económicos suficientes para poder asistir a centros especializados o tener en casa profesionales particulares especializados.

Dentro de la gama de intervenciones que actualmente existen para el TDAH, las intervenciones conductuales y psicosociales no son las más elegidas como forma única de tratamiento, pero sí serán las únicas recomendadas como primera opción en niños de edad preescolar, también para pacientes con síntomas leves y como complemento de la medicación en los pacientes con trastornos asociados o pacientes que no responden al tratamiento farmacológico (Vaughan et al., 2011).

En algunos países europeos, como España y desde los Equipos de Orientación Educativa y Psicopedagógica, se están desarrollando propuestas en relación al tratamiento del TDAH en niños, con diferentes líneas de acción, dirigidas a (Santos y Bausela, 2007):

- Formación del profesorado del Centro Escolar.
- Evaluación psicopedagógica de los alumnos de las etapas de Educación Infantil y Educación Primaria.
- Diseño y Aplicación de Programas de Prevención e Intervención de orientación neuropsicológica.
- Intervención en el grupo clase.
- Intervención en el aula de apoyo en el colegio.



- Entrenamiento en hábitos de estudio.

El rol del profesor determinará la evolución de cualquier niño con TDAH, sobretodo los más pequeños, tanto en el área académica como en el terreno afectivo. Por esta razón el TDAH debe ser detectado a tiempo a través de las observaciones del maestro, del profesor dependerá la forma en que los padres entiendan y acepten las señales de alerta, será responsabilidad del mismo la mejora del comportamiento del niño en la clase gracias a su intervención y también el control de los efectos negativos que la conducta del niño pueda tener (Orjales, 1998). El profesor deberá tener contactos habituales con las familias para poder evaluar los cambios en el comportamiento del niño, deberá saber cómo controlar y modificar el comportamiento del niño o adolescente con técnicas conductuales específicas como el refuerzo positivo, podrá utilizar métodos educativos especiales, prestando más atención a las normas, la organización, la rutina, informando a los estudiantes por adelantado de la programación, proporcionando instrucciones escritas y orales, dando instrucciones precisas y concretas, enumerando el material para una tarea y proporcionando ayudas visuales, entre otras (Janssen-Cilag, 2012). Para conseguir estos objetivos, se requieren intervenciones y orientación a los profesores en esta materia. Orjales, en 1998, explica en su libro, las estrategias y técnicas que pueden facilitar la labor del profesor en el aula cuando se tiene entre sus alumnos a niños afectados de TDAH:

- Para cada una de las conductas que se quiera cambiar en el alumno, tratar de utilizar el mayor número de aproximaciones al problema y premiando las conductas positivas que se van obteniendo.
- Retirar la atención ante conductas negativas cuando éstas se produzcan con mucha frecuencia y premiar con atención las conductas contrarias.
- Plantear las normas de clase para todos y no solo para el niño hiperactivo.

- Tratar de evitar aquellas situaciones que se sabe el niño con TDAH no puede controlar.
- No intentar cambiar todas las conductas al mismo tiempo. Habrá que comenzar por cambiar las conductas menos difíciles de modificar.
- Adaptar la tarea del niño y programar un sistema de registro para él compruebe de forma visible que mejora.
- Para modificar una conducta hay que partirla en pasos pequeños y reforzar cada uno de ellos.
- Evitar la competencia de unos niños con otros en la clase.
- Estructurar las tareas en tiempos cortos para facilitar al niño el terminar las tareas.
- Modificar las condiciones del ambiente del aula para favorecer la concentración en clase.
- Aplicar en el aula todas las técnicas de modificación de conducta, tanto para aumentar como para disminuir conductas.

La rutina y la organización en las tareas y en el ambiente facilitarán el desarrollo, aprendizaje y conducta del niño con TDAH en el colegio. Aportando organización, estructura y rutina estaremos dando elementos claves en las vidas de los niños con TDAH y favoreciendo la participación en actividades, alentando la mejoría en su autoestima y habilidades sociales (Janssen-Cilag, 2012).

La figura del psicólogo escolar es la de un profesional que se encuentra en una excelente situación para abordar las diferentes áreas de funcionamiento en el tratamiento de niños con

TDAH y poder potenciar la colaboración escuela-hogar, poniendo énfasis en la prevención y en el papel activo de padres y profesores. Será una figura importante en el seguimiento del trastorno, para el control y cambio de las conductas desadaptativas y el manejo de estrategias que ayudan en el entorno individual, familiar y escolar. En los colegios y debido a la importancia que reviste su labor entorno al TDAH, debemos seguir reivindicando la presencia del psicólogo en los colegios.

#### **6.4. Tratamiento multimodal en el TDAH.**

El tratamiento multimodal será una de las alternativas de tratamiento al TDAH más aplicadas en niños y adolescentes. Es una intervención que considera una participación en cada una de las diferentes áreas en las que se desarrolla el trastorno en el paciente: ámbito individual, familiar, social y escolar (Almonte y Montt, 2012). El tratamiento del TDAH deberá ser un tratamiento personalizado, integral, multidisciplinar y adecuado a las necesidades específicas de cada paciente, tanto en el área médica, psicológica, social y educativa. Así, después de un diagnóstico adecuado, se deberán plantear las alternativas terapéuticas disponibles (Palacio et al., 2009; Almonte y Montt, 2012; Pizarro, 2003 ).

Muchos son los autores que con su experiencia clínica argumentan que el tratamiento más eficaz para el TDAH es el multimodal, sin embargo, existen datos limitados en las investigaciones para sustentarlo. Esta situación en parte es debida al gasto, duración y complejidad que deben soportar estudios de este tipo y la dificultad que supone sostener al niño y entorno familiar a través del tiempo en esta intervención múltiple (Lewis, 2002).

Algunos estudios avalan la importancia de un tratamiento multimodal en los niños con TDAH, debido a que entre un 25%-35% de los niños escolares no muestran una respuesta

favorable a los fármacos específicos administrados en el tratamiento del trastorno (Gaete, 2004).

En 2010, la Declaración de Cartagena de Indias para el TDAH (de la Peña et al., 2010), establece que el tratamiento del TDAH debe ser individualizado y realizado de manera multimodal, incluyendo medidas de tipo psicosocial, educativas y farmacológicas; serán los expertos en TDAH los comprometidos en realizar acciones de información, difusión, actualización y capacitación sobre el trastorno, tanto para médicos, psicólogos, maestros, padres y población general. Estudios empíricos de esta última década, señalan los efectos positivos de aplicar múltiples tratamientos en el TDAH, con contextos variados y combinando diferentes técnicas para potenciar la efectividad de las intervenciones psicosociales (Ramos et al., 2011).

Cada tratamiento del TDAH por separado aporta un beneficio diferente a los niños, pero todos los autores coinciden en que si unimos los diferentes tipos de tratamientos (médico, psicológico y psicoeducativo) en uno multimodal, se conseguirán resultados óptimos (Orjales, 1998)

Vaughan et al. (2011) concluyen en sus investigaciones que un plan de tratamiento eficaz para el TDAH en niños debe incluir, generalmente, una educación y capacitación de los padres, terapias de modificación de conducta, una formación en habilidades sociales y una intervención escolar. También consideran que mientras la terapia conductual puede ofrecer algún beneficio, ésta efectividad es limitada como única terapia en los casos de síntomas moderados o severos del TDAH.

En 2009, el Instituto NICE en Reino Unido, afirmaba que los tratamientos farmacológicos para niños, jóvenes y adultos solo forman parte de un tratamiento integral, con asesoramiento psicológico, conductual y educativo en sus intervenciones (Young y Myanathi, 2010).

Algunos autores consideran que el tratamiento farmacológico solo, presenta efectos secundarios y algunas limitaciones importantes. Su eficacia sobre los síntomas básicos del TDAH es importante, sin embargo, no resuelve aspectos como el rendimiento escolar o las relaciones sociales y se necesita una intervención conductual y psicosocial complementaria. Serán entonces los tres tratamientos, el farmacológico, el cognitivo conductual y el psicosocial, los que juntos harán del tratamiento del TDAH algo eficaz (Ramos et al., 2011). El apoyo farmacológico optimizaría el rendimiento de los programas cognitivo conductuales, ya que cuando el fármaco logra su efecto, el niño ya se siente con más capacidad para realizar un esfuerzo, mejorando la tolerancia a la frustración, vuelve la reflexión y presenta un espíritu más luchador (Orjales, 1998).

El impacto del tratamiento farmacológico sobre el TDAH agudo parece estar avalado por diferentes estudios, Vaughan et al en 2011, en un estudio de tratamiento multimodal con Metilfenidato como farmacoterapia y terapia conductual, concluyen que el grupo que recibió fármacos y los grupos de tratamiento combinado demostraron mejoras significativas en el tratamiento del TDAH, siendo superiores a la terapia conductual única. También se observó que los niños que recibieron Terapia conductual necesitaron una dosis más baja de medicamento.

La situación para el tratamiento del TDAH en Latinoamérica ha pasado por diferentes momentos. En 2007 hubo un primer consenso en la región, celebrado en la ciudad de México y donde se plantearon las opciones de tratamiento del trastorno únicamente farmacológicas. En 2008, se celebró en la ciudad de Mendoza, Argentina, el segundo consenso sobre las necesidades de tratamiento en América Latina, y se concluyó la necesidad de incluir, además del tratamiento farmacológico, la intervención psicosocial, lo que permitiría ofrecer un tratamiento multimodal al TDAH, igual que ocurre en otras regiones del mundo. Sin embargo,

una revisión hecha en algunos países latinoamericanos en relación a los tratamientos del TDAH, demostró que menos del 7% de los niños tiene algún tratamiento farmacológico y que menos del 23% tiene un tratamiento psicosocial. Pero a pesar de los bajos porcentajes de aplicación de tratamientos, se concluye que en la comunidad latinoamericana, los abordajes terapéuticos integrales son la mejor opción para los pacientes que padecen el trastorno. A pesar de los avances obtenidos hasta la fecha en relación al tratamiento del TDAH, siempre son y serán necesarias nuevas alternativas para el tratamiento multimodal. Deben ser tratamientos que estén de acuerdo con la evidencia científica y el contexto en el que se desarrollan. Por ejemplo, en el contexto de Latinoamérica, se requieren estudios fármaco económicos que favorezcan el uso de medicamentos usados bajo las condiciones reales de vida de los pacientes con TDAH (Palacio et al., 2009).

En el tratamiento multimodal para el TDAH se ha encontrado una potencial eficacia de intervención, donde tratamiento conductual más tratamiento farmacológico sería la fórmula ideal para unos óptimos resultados de tratamiento, sobretodo en niños que paralelamente al cuadro muestran un Trastorno Negativista Desafiante. Algunos tratamientos conductuales aplicados de forma única e individual podrán ser efectivos para trabajar aspectos asociados al trastorno, como habilidades sociales, pero no son mejorías suficientes debido a que los síntomas nucleares en el niño siguen existiendo y los resultados generales no pueden calificarse como óptimos (Arnold et al., 2004).

Algunos investigadores como el Médico español Dr. Montañés en 2008, propone para el tratamiento de niños con TDAH y sobretodo, para aquellos que tienen una comorbilidad con un trastorno de conducta, un tratamiento multimodal en dos fases, la primera fase sería con el tratamiento farmacológico, que según este autor, es el tratamiento correcto para corregir el TDAH para que el niño “pueda” hacer las cosas que quiere; y una segunda fase

correspondiente a una Terapia Conductual complementaria, para que el niño “quiera” hacer las cosas que desea.

Orjales y Polaino, en 2005, consideran las técnicas cognitivo conductuales como una parte importante del tratamiento para niños con TDAH, pero en ningún caso pretenden plantear estas técnicas como sustitutivas de otros tratamientos. Apoyan el tratamiento multimodal y dicen que en la mayoría de los casos, la administración de medicamentos estimulantes, los métodos convencionales conductuales, el entrenamiento a padres y profesores, continúan todas, siendo imprescindibles.

El tratamiento multimodal en el TDAH, como hemos ido desvelando, abarca tratamientos farmacológicos, psicosociales y educativos. Sin embargo, para terminar este recorrido bibliográfico relacionado con el Tratamiento Multimodal para el TDAH, es necesario hacer referencia a las investigaciones que en la actualidad existen relacionadas con el creciente interés de la sociedad en relación con las Terapias Alternativas complementarias que ayudan a la intervención efectiva del TDAH. Son tratamientos naturales, adicionales a los ya estudiados, basados sobretodo, en las técnicas para reducir ansiedad y estrés como medio para aminorar los síntomas, como es el caso del aprendizaje de las técnicas de Yoga, la Meditación, las técnicas energéticas de Flores de Bach y Reiki, entre otras (Grosswald et al., 2008). Estas terapias alternativas, desde una visión diferente del ser humano, han probado su eficacia para tratar enfermedades físicas y mentales, al punto que muchos médicos y profesionales de la salud optan por estudiar estas técnicas e incorporarlas en sus tratamientos (Cid, 2008).

Uno de los tratamientos energéticos más conocidos, es el que propone la Terapia Floral del Doctor Edward Bach. Este tratamiento se considera como un aporte para la Terapia Clínica Psicológica, desde el concepto de toma de conciencia. Frente a lo cual, constituiría un

adecuado complemento para la Terapia Psicológica y se apoya en el Decreto 42 del Ministerio de Salud publicado el 17 de agosto del 2005, en donde se reconoce a las terapias alternativas por su capacidad para ayudar y conservar la salud, y establece su regulación legal. Oficialmente, hasta este momento, sólo la medicina alopática podía desempeñarse en esta área (Cid, 2008). Según el Decreto 42 en su artículo 1, plantea que: “Se entenderá por Prácticas Médicas Alternativas a todas aquellas actividades que se lleven a cabo con el propósito de recuperar, mantener e incrementar el estado de salud físico y mental de las personas, mediante procedimientos diferentes a los propios de la medicina oficial, que se ejerzan de modo coadyuvante o auxiliar de la anterior” (MINSAL 2005 pag.2, en Cid, 2008).

Otros estudios actualizados relacionados con la intervención alternativa en el TDAH, son por ejemplo, los relacionado con el uso de la Técnica de Meditación Trascendental, que practicada dos veces al día durante tres meses, arrojó resultados significativos relacionados con la reducción del estrés, la ansiedad y la mejora de los síntomas del TDAH y sus funciones ejecutivas (Grosswald et al., 2008).



## **CAPÍTULO VII: DISCUSIÓN DE RESULTADOS Y CONCLUSIONES.**

Este estudio se encontró con algunas limitaciones en el recorrido bibliográfico y éstas se centraron, sobretodo, en la falta de investigaciones existentes en ciertas áreas de intervención en el TDAH, tales como las consecuencias del entorno social en los niños afectados, las intervenciones psicoeducativas en la escuela y los resultados que manifiesta el Tratamiento Multimodal en el Trastorno. Sin embargo, a pesar de las limitaciones, se ha podido llegar a conclusiones importantes con la información de los estudios e investigaciones existentes, sobretodo en el área médica, biológica, genética y psicológica del cuadro. A pesar de no existir en todas las opiniones profesionales un sustento científico, por razones que hemos comentado en otros apartados, como por ejemplo, la falta de recursos económicos para llevar a cabo estudios tan largos y que involucren a tantas personas y profesionales, también ha sido de gran importancia la experiencia clínica manifestada por profesionales en algunos de estos estudios.

A continuación se presentan los resultados obtenidos como consecuencia del desarrollo de la investigación presente y que formarán parte del aporte que pueda otorgar este estudio para futuras intervenciones en el TDAH:

1. Tanto desde el punto de vista neurológico, médico, psicológico y educativo, la definición y caracterización del TDAH tiene como base el origen neurobiológico, las funciones y maduración del Sistema Nervioso del que se traduciría un manejo y control de impulsos y unas características conductuales y emocionales asociadas. Cabe esperar por tanto, que el diagnóstico y la intervención del TDAH vaya directamente asociadas a las disfunciones del Sistema Nervioso y a todas las dificultades asociadas derivadas y que harían referencia a importantes dificultades que generalmente presentan estos niños, tanto de tipo psicológicas, sociales y académicas.

2. Existen dos grandes agrupaciones que han creado sistemas de clasificación: DSM y CIE, para el TDAH y son la APA y la OMS respectivamente. Existen también otros sistemas de clasificación menos aplicados también, como son el Sistema Francés CFTMEA-R. Pero serán los primeros mencionados los más utilizados en la caracterización del TDAH.

Aunque ambos protocolos aplicados desde un enfoque integral para el diagnóstico del TDAH se constituyen en una herramienta fundamental que apoya la labor del cuerpo médico, sin embargo, la evaluación del TDAH queda incompleta si solo se evalúa con un Manual Diagnóstico y se requiere complementarlo con otras Pruebas, tanto cualitativas observacionales, médicas y psicológicas. También será necesario tener en cuenta la comorbilidad de otros trastornos, ya que en un 75% el TDAH se complica con otros cuadros médicos como trastornos conductuales y emocionales, que llevan asociados sus propias características tanto cognitivas, emocionales como conductuales. Es importante un diagnóstico diferencial certero para efectuar una intervención psicológica y psiquiátrica eficaz.

3. La aparición del DSM 5 en 2013 pretende ajustar al DSM a los avances de la clínica y de la investigación de los Trastornos Mentales. De este modo, los diagnósticos pretenden ser mas precisos, confiables y útiles para la práctica psiquiátrica. En el caso del TDAH se espera que se añadan síntomas y características relacionados con el trastorno, aspecto que puede aportar ciertas críticas como la posibilidad de un aumento en las tasas de diagnóstico y por ende, un excesivo consumo de medicamentos que tal vez podría traer consigo un aumento en los intereses financieros y profesionales beneficiando a compañías farmacéuticas. Sin embargo, la ampliación de características del TDAH, podrá traer consigo una mejora sustancial en la Intervención del trastorno,

debido a que podrán tratarse todos los aspectos relacionados, tanto desde un punto de vista médico, psicológico como socioeducativo.

También se espera que en próximas investigaciones y revisiones de los manuales diagnósticos citados, ya se pueda añadir el subtipo o trastorno diferenciado llamado hasta la fecha sluggish Cognitive Tempo (TCL), o Tempo Cognitivo Lento (TCL). Es un criterio diagnóstico aún no formalizado en los Manuales de clasificación y que hace referencia a los niños diagnosticados de TDAH de tipo inatento pero que no responden de forma eficaz al tratamiento farmacológico ni tampoco cumplen con todas las características de este subtipo. De cara a la intervención de este subtipo de Problema de atención, un diagnóstico detallado y descriptivo facilitaría las áreas importantes a tratar en una intervención.

4. Partiendo de la base de que no existen pruebas neurobiológicas, neurofisiológicas ni genéticas definitivas, que incidan directamente en el diagnóstico del TDAH, se obtuvo resultados en relación a los factores de riesgo del tipo biológico neurológico, que tienen una gran importancia en cómo influyen en la evaluación del TDAH y en su intervención posterior.
5. En relación a los factores de riesgo biológicos y neurológicos relacionados al TDAH, se evidencia en la literatura de esta investigación que un niño a los 5 años de edad llega a desarrollar casi el 90% del volumen total del cerebro de un adulto joven por lo que a esa edad también se puede hablar de características claramente predictivas de una persona que padezca el trastorno y por consiguiente la intervención podría comenzar a planificarse a esta edad temprana si así lo requiriera el caso.

6. Todos los estudios apuntan a la clara participación de la herencia en el TDAH, sin embargo, aún no se sabe el patrón de transmisión y éstos no se ajustan a patrones Mendelianos, sin embargo, ya se sabe de algunas alteraciones estrechamente ligadas al TDAH que interfieren en las funciones ejecutivas del niño que padece el trastorno. Se obtuvo datos de que estas alteraciones ocurren en un 50% a 60% de los niños que padecen el TDAH, datos que facilitan enormemente el diagnóstico del cuadro y la posterior intervención, claro está que llegar a estas alteraciones genéticas trae consigo una gran carga económica que no todos los países pueden asumir dentro de la destinación de recursos económicos a la nación.
7. En el caso del TDAH se sabe que múltiples o unos pocos genes contribuyen a la expresión del trastorno. Se ha encontrado la relación de diferentes genes y el trastorno, aunque la investigación debe continuar porque se cree que se han encontrado 5 genes de un total aproximado de 20. Entre los hallazgos de importancia para la evaluación y tratamiento del TDAH tenemos:
- Gen del receptor D2 situado en el cromosoma 11
  - Gen transportador de la Dopamina DAT 1 situado en el cromosoma 5.
  - Variable alélica del gen del receptor D4 de la Dopamina DRD4 situado en el cromosoma 11.
  - Gen transportador de la Norepinefrina NET 1
  - Gen del receptor D1 de la Dopamina DRD1
8. Desde el punto de vista del neurometabolismo como factor de riesgo en el TDAH, la literatura nos introdujo en la importancia que tiene la alimentación en relación al desarrollo del trastorno. Estudios recientes hablan de una dificultad para procesar

ciertos alimentos de forma adecuada, así, ciertas proteínas no procesadas de forma adecuada llegan al riego sanguíneo, al cerebro y finalmente a las neuronas, alterando así la dinámica eléctrica y la forma de procesar la información. También se han obtenido resultados sobre la importancia de los ácidos grasos que se obtienen de forma natural a través de la ingesta de alimentos y que son fundamentales para el buen funcionamiento cerebral sobretodo en los niños que padecen TDAH ya que sirven para corregir aquellas disfunciones neurobiológicas propias del trastorno. Los ácidos grasos Omega 3 (llamadas grasas saludables), son beneficiosas porque aumentan la cantidad de Dopamina en el cerebro y por tanto mejoran la regulación neuroquímica de los niños con TDAH. Todos estos datos obtenidos son de gran importancia de cara a la creación de Programas de prevención o incidencia en el mantenimiento del Trastorno.

9. Se obtuvo resultados también en relación a estudios anatómicos y funcionales en el TDAH que señalan distintas regiones cerebrales del circuito fronto estriado cerebelar que intervienen en la fisiopatología del TDAH. La corteza prefrontal es una región crítica para la regulación de las emociones, el comportamiento y la atención. La importancia de estos resultados apoya la intervención de corte neuropsicológico en el TDAH que trabaja las zonas afectadas del Sistema Nervioso para obtener mejorías sobretodo en las funciones ejecutivas del niño que padece el trastorno.

10. En relación a los factores psicológicos que intervienen en el TDAH, las emociones derivadas del TDAH por las disfunciones, son características que el niño interioriza como características prescritas y que tienen difícil solución. Se describe en la literatura que un niño con TDAH es un niño irritable, con pocas habilidades sociales, muchas veces es un niño aislado, poco flexible, intolerante y en algunas

ocasiones agresivo, entre otras tantas características que ya existen. Ante esto, la intervención psicológica en el TDAH irá dirigida a cambiar esta idea preconcebida que tienen de ellos mismos y a construir un auto concepto más positivo a través de las terapias psicológicas, cualquiera que sea el enfoque.

11. Los estudios en relación a los factores de riesgo de tipo social, ponen de manifiesto que estos factores son determinantes en el mantenimiento del trastorno, pero no en su origen. Serán factores importantes como: los problemas intrafamiliares, los patrones de interacción familiar, la adaptación escolar, los aspectos económicos y la posibilidad de un diagnóstico temprano. Estos factores influyen en la determinación de la intervención y su posterior seguimiento. En las conclusiones de este trabajo podremos observar cómo estos factores también influyen en la prevención del TDAH.

12. La etapa de evaluación y diagnóstico del TDAH, se realiza siempre sobre bases clínicas y conjugando la información de padres y profesores, con la observación directa del niño y con los resultados de pruebas específicas dirigidas a conocer las capacidades del niño con TDAH (Orjales y Polaino, 2005). Así, cada factor: neurobiológico, psicológico y social, puede cumplir en un momento determinado el papel causa-origen del trastorno, o adquirir la categoría de determinante en el mantenimiento de la prevalencia del cuadro. Son estos tres factores mencionados, los que en gran medida determinan el tratamiento multimodal a seguir.

13. En relación a la investigación médica relacionada con el TDAH, todos los resultados apuntan a que existen diferentes herramientas para realizar un mapeo cerebral en personas que padecen este trastorno. Existen pruebas de corte electro fisiológico como el PE, MEG, EEG y ECoG; de corte hemodinámico como la RMF y el SPECT y pruebas de corte metabólico como el PET (Sell, 2007). En la actualidad, las pruebas médicas más utilizadas son el EEG y la RMF y los estudios relacionados con ellas indican que el EEG como única prueba diagnóstica en el TDAH no es suficiente porque las anomalías observadas en la funcionalidad son poco significativas y tienen poca precisión en el trastorno. El EEG solo complementa la evaluación clínica del TDAH y aporta datos sobre las posibles alteraciones producidas por trastornos respiratorios que repercuten directamente en el área cognitiva y conductual del niño y sobre posibles trastornos bioeléctricos como pueden ser las epilepsias, que también podrían influir en algunas zonas funcionales del cerebro relacionadas con las funciones ejecutivas del niño. La intervención del TDAH entonces tiene en cuenta pruebas médicas de este tipo, pero considera que no son absolutamente necesarias para la elección específica de una intervención efectiva.

14. En Chile, el Decreto 170 artículo 16 (Ministerio de Educación 2010) dice que el diagnóstico del trastorno deberá ser realizado por médicos, psicólogos o profesores de educación especial diferencial. Se realiza una evaluación diagnóstica integral, considerando la evaluación médica, psicopedagógica y la información proveniente del contexto escolar y familiar. También existen Programas de atención coordinados del Ministerio de Salud y la Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas (JUNAEB) para la detección, diagnóstico, prevención y tratamiento de los niños con TDAH. Estos programas pesquisan los posibles casos mediante instrumentos especialmente

diseñados para ello, realizan un tratamiento preventivo en los colegios, los casos comórbidos y graves son derivados al nivel secundario de salud y los Equipos de Atención Primaria serán los que indicarán un tratamiento psicosocial y farmacológico.

15. Se concluye actualmente que el diagnóstico del TDAH se intenta realizar en edades cada vez mas tempranas y se investiga en la aplicación de pruebas que puedan realizar un primer intento de diagnóstico lo más pronto posible, incluso antes de comenzar la enseñanza básica. Estudios recientes manifestaron la validación de pruebas de evaluación en niños preescolares con edades comprendidas entre los 3 y 5 años. Es un gran avance, pero aún falta un consenso en la puesta en marcha de protocolos unificados para la evaluación del trastorno y posterior planificación de la intervención.
  
16. Es en Chile y en Latino América, donde investigaciones arrojan resultados sobre los factores que influyen en una deficitaria evaluación de los niños con TDAH. Se observa que por restricciones de tiempo y recursos económicos, las evaluaciones de los niños en atención primaria se realizan de forma extremadamente rápida, con protocolos de fácil aplicación y corta duración, tanto para el niño como para sus padres. Existe un mínimo de manejo de exámenes médicos y de laboratorio (EEG, TAC y exámenes de sangre, entre otras), y se observa un gran abandono por parte de los pacientes en el proceso de evaluación, tratamiento y seguimiento. En este sentido, aún queda mucho por hacer en nuestro país, ya que con evaluaciones rápidas, no es posible obtener información detallada en los niños que padecen el trastorno, y por consiguiente, la intervención será generalizada y no individualizada según las características del niño y su entorno escolar y social determinados.



17. Se observó que en países europeos, donde se poseen más recursos primarios, económicos y sociales, la evaluación de un niño con TDAH pasa por una anamnesis clínica, una evaluación psicológica y cognitiva con pruebas y tests específicos, un examen clínico neurológico y pruebas médicas específicas cuando cada caso lo requiere.
18. La literatura afirma que el tratamiento farmacológico aplicado a niños y adolescentes con TDAH, es un tipo de tratamiento que aumentó unas 20 veces en los últimos 30 años, con un porcentaje de respuestas positivas que alcanza el 60%-70%. Es una propuesta de tratamiento importante entre los tratamientos existentes porque reduce la sintomatología a corto plazo asociada al TDAH. Los fármacos intensifican la habilidad para concentrarse, pero sin embargo, no mejoran las habilidades de aprendizaje más amplias. De ahí las propuestas de usar el tratamiento farmacológico con otras alternativas de tratamiento que lo complementen como son los de tipo psicológico y psicoeducativos. Aquí también podemos mencionar las Terapias Complementarias Alternativas que pueden servir como una opción más de tratamiento viable en el TDAH.
19. El tratamiento farmacológico tiene la posibilidad de ofrecer a los padres diferentes principios activos, existen fármacos estimulantes (Metilfenidato y Anfetaminas) y otros no estimulantes (Atomoxetina). Sin embargo, se sigue investigando en la aplicación de otros principios activos para el tratamiento del TDAH, tales como selegilina, modafilino, reboxetina, agentes nicotínicos y teofilina (Etchepareborda y Días 2009), así la oferta de fármacos será más amplia en un futuro no muy lejano y se

adaptará de forma más adecuada a las características médicas de cada paciente y por consiguiente, poder evitar los tan indeseados efectos adversos.

20. Como ya hemos comentado, las investigaciones concluyen que el tratamiento farmacológico en su funcionalidad, no está exento de inconvenientes:

- Su aplicación está autorizada solo a partir de los 5-6 años de edad
- Se manifiestan efectos secundarios directos en un 4% y 10% de la población que lo ingiere, del tipo anorexia, falta de sueño, cefaleas, temblor etc.
- También surgen efectos secundarios indirectos como baja autoestima por la atribución de la mejoría a un agente externo, estigmatización por parte de amigos y compañeros, y exceso de confianza en la medicación por parte de padres y profesores abandonando así otras áreas necesarias de tratar como son las psicológicas, cognitivas y conductuales.
- Se produce tolerancia a la medicación, disminuyendo así su eficacia con el tiempo.

21. Las investigaciones relacionadas con la función de los fármacos sugieren seguir investigando para lograr efectos máximos del remedio con la eliminación de efectos secundarios, ya que se observó que algunos de los factores relacionados con la ingesta del medicamento tienen alguna incidencia en el abandono del tratamiento, por ejemplo, por el tamaño grande de las pastillas y por las tomas del fármaco repartidas durante el día.

En relación a la forma de presentación de los fármacos, a parte de las ya conocidas pastillas y cápsulas, se estudia la posibilidad de aplicar el metilfenidato como un parche transdérmico y también la ingesta del componente como masticables.

En relación a las tomas del fármaco, ya existen pastillas con duración prolongada donde el niño toma la pastilla por la mañana y su efecto se extiende por unas 9 horas aproximadamente. El problema del uso de estos medicamentos estriba básicamente en el elevado valor económico que aún tienen los fármacos, por lo que en algunos sectores de la población deben conformarse con la propuesta farmacológica que les den en sus consultorios.

Los futuros hallazgos en estos aspectos antes mencionados, serán de gran ayuda en la aplicación del tratamiento farmacológico, sobretodo en niños de corta edad.

22. Los tratamientos Psicológicos Conductuales y Cognitivo Conductuales aplicados al TDAH, siguen siendo los más usados en el tratamiento para el TDAH en niños y adolescentes. En el Tratamiento conductual se trabaja las conductas des adaptativas como conductas aprendidas modificables en su contexto y en el Tratamiento Cognitivo Conductual se trabaja los síntomas como susceptibles de cambio según el aprendizaje de técnicas cognitivas más adaptativas. Sin embargo, la literatura nos dice que ya es posible observar la aplicación de otros modelos de Terapia en población nacional, como son el modelo Psicoanalítico y Sistémico, ambos con resultados de investigación aún por concluir. La propuesta psicoanalítica propone trabajar con una orientación integral, biopsicosocial, implicando a los equipos clínicos y a las comunidades y centrándose en 4 ejes fundamentales como son la familia, la subjetividad, la constitución corporal y la atención (Besa y Fuentes en 2011). La propuesta sistémica, propone la intervención del TDAH como si fuera un sistema

interactivo, teniendo en cuenta los efectos recíprocos entre la conducta del niño y los estilos de relación que tiene con sus padres (Gaete en 2004).

23. Los resultados que tratan sobre la importancia de los tratamientos psicológicos en niños con TDAH, demuestran que la intervención psicológica sola es de gran importancia en los casos en los que no se puede aplicar ningún otro tratamiento, como es el caso de los niños menores de 5 años, o los niños o adolescentes que presenten reacciones indeseables como consecuencia de la ingesta de fármacos (ej., hipertensos o niños con una talla pequeña en comparación a su edad); en estos casos, el tratamiento psicológico es la herramienta de intervención de mayor peso y si la evaluación deja claro los puntos de intervención, los resultados pueden ser muy positivos.

24. En relación al tratamiento psicoeducativo, surgió la limitación de no encontrar suficientes publicaciones dedicadas a los aspectos psicosociales y a los tratamientos psicoterapéuticos de los niños afectados por TDAH. Sin embargo, diversos autores concluyen que las intervenciones combinadas en el colegio han demostrado un gran acierto en el tratamiento del cuadro, combinando asesoramiento a profesores, enseñanza a los niños de técnicas de auto regulación, habilidades sociales y la solución de conflictos.

Son intervenciones que no son las más elegidas como forma única de tratamiento para el TDAH, pero sí son las únicas recomendadas como primera opción en niños de edad preescolar, para pacientes con síntomas leves y como complemento de la medicación en los pacientes con trastornos asociados o pacientes que no responden al tratamiento farmacológico (Vaughan et al, 2011), como pueden ser los niños con TCL.

25. Con las Terapias conductuales de entrenamiento a padres se pretendió aumentar las conductas positivas entre padres e hijos y por otro lado, reducir las conductas negativas de los mismos, todo ello con técnicas de reforzamiento contingentes.
26. En Chile, a través del Decreto 170 elaborado por el Ministerio de Educación chileno, podrán beneficiarse los niños con TDAH con una subvención en los colegios, como niños con necesidades educativas especiales, a partir de los 6 años. Se les entrega recursos humanos, conocimientos especializados y técnicos, abarcando el entorno escolar y familiar, de manera temporal o permanente.
27. En la Declaración de Cartagena de Indias para el TDAH celebrada en el año 2010, se establece que el tratamiento del TDAH debe ser individualizado y realizado de manera multimodal, incluyendo medidas de tipo psicosocial, educativas y farmacológicas (de la Peña et al, 2010). Otros autores también confirman que aspectos relacionados con el rendimiento escolar o las relaciones sociales, solo serán resueltos si se aplica los tres tratamientos al mismo tiempo, el farmacológico, el psicológico y el social ( Ramos, et al, 2011).
29. En el panorama Latinoamericano, en el año 2008 se celebró en la ciudad de Mendoza, Argentina, el segundo consenso sobre las necesidades de tratamiento para el TDAH en la zona y se concluyó la necesidad de incluir además del tratamiento farmacológico, la intervención psicosocial.
30. El tratamiento multimodal en el TDAH, abarca tratamientos farmacológicos, psicosociales y educativos. Sin embargo, se observó en la referencia actual que se está

realizando sobre los tratamientos naturales alternativos, adicionales a los ya estudiados.

El Decreto 42 del Ministerio de Salud publicado el 17 de agosto del 2005, reconoce a las terapias alternativas por su capacidad para ayudar y conservar la salud, y establece su regulación legal (MINSAL 2005 pag.2, en Cid, 2008).

31. En el caso de las Flores de Bach como Terapia Alternativa, existen preparados líquidos que se beben en gotas varias veces al día, aspecto que facilita el tratamiento sobretodo en niños de corta edad. Las mezclas florales se preparan según cada caso individual y por especialistas en Terapia Floral, quienes eligen entre 38 tipos de esencias florales las más adecuadas para tratar las características del niño con TDAH. El tratamiento tiene como duración mínima para observar los resultados de dos a tres meses.

32. En el caso de las Terapias Alternativas Energéticas de Reiki, el paciente debe someterse una o dos veces a la semana a un tiempo de relajación (unos 40 minutos por sesión) y el Terapeuta de Reiki realizará su sesión de relajación y movimientos circulares energéticos en cada uno de los 7 terminales energéticos principales a lo largo del cuerpo llamados chakras (imposición de manos). Para notar un cambio en la conducta hiperactiva e impulsiva del sujeto con TDAH, serán necesarias un mínimo de 4 sesiones de Reiki aplicadas una vez por semana.

En función de los resultados obtenidos en este recorrido bibliográfico relacionado con los tratamientos existentes en la actualidad para el TDAH en la aplicación de niños y adolescentes que padecen el cuadro, se establecen las siguientes conclusiones:

- Al concluir que el Tratamiento Multimodal es el más efectivo en la Intervención para el TDAH podemos decir que los factores de los que depende la elección de la aplicación de un tratamiento u otro en los niños y adolescentes con TDAH son:

**La edad del niño o adolescente:** teniendo en cuenta la contraindicación de fármacos a niños menores de 6 años que ya toman el fármaco existe cierta dificultad en la constancia de las tomas debido al tamaño de las pastillas que deben tragar y debido al horario que deben tener en las tomas del fármaco cuando el colegio no quiere hacerse responsable. La edad también influye en la disposición del niño o adolescente a intentar una intervención multimodal. Es en edades que comprenden la adolescencia la franja que más dificultad presenta a la hora de instaurar un tratamiento debido a la poca colaboración que presentan a realizar cualquier tipo de intervención.

**Factores económicos:** que determinan la accesibilidad a los tipos de tratamiento, sobretodo los de tipo farmacológico y psicológico. La psicoeducación en la escuela normalmente está cubierto por los Programas específicos para niños con necesidades especiales, sin embargo, el tratamiento farmacológico y las Terapias Psicológicas individualizadas, no siempre tienen lugar en los Programas de ayuda.

**Factores sociales:** determinan si el tratamiento multimodal puede ser efectivo o no, por las influencias del entorno social que rodea al niño o adolescente con TDAH. Por ejemplo, en adolescentes, serán las ventajas conductuales y sociales las que determinarán en gran medida los buenos resultados en la intervención multimodal, ya que el tratamiento farmacológico ayudará en la mayor habilidad para concentrarse, pero será el entorno el que pese sobre un cambio conductual y cognitivo para adquirir conductas más adaptativas. En entornos de bajos recursos económicos, se produce mayor abandono en los

tratamientos y menor disposición o apertura a los cambios que podría producir una terapia del tipo que sea.

**Comorbilidad:** simultaneidad con otros trastornos conductuales y psiquiátricos en los que habrá que valorar los síntomas principales y secundarios a tratar para la elección de los tratamientos para el TDAH. El TDAH se complica con otros cuadros médicos en un 75% de los casos. Son variadas las enfermedades que pueden coexistir con el TDAH tales como depresión, ansiedad, conducta disocial, trastorno negativista desafiante, trastorno bipolar, etc..

En cualquier caso, ante la propuesta de tratamiento de los especialistas, siempre serán los padres del niño o adolescente los que tendrán la última palabra en la elección y aplicación del tratamiento para sus hijos.

- Se distinguió tres áreas claramente definidas que participan en el estudio, diagnóstico y tratamiento del TDAH. Estas áreas son la médica, psicológica y social-educativa. Desde estas tres áreas hay factores predisponentes que influirán en el diagnóstico y prevalencia del trastorno. También serán la fuente de información para la elaboración de la intervención multimodal.
- Con comprobada consistencia interna, existen pruebas diagnósticas para la evaluación del TDAH en niños entre 3 y 5 años (Herrera, 2005), son dos instrumentos de evaluación de para la sintomatología del TDAH y son las Escalas de Conners y Escala de Grasp. Sin embargo, es un reto aún por conseguir el llegar a más información y a la aplicación de un protocolo estandarizado y con garantías de evaluación en los niños menores de 5 años que padecen TDAH. Actualmente los protocolos de evaluación alcanzan su máxima fiabilidad a partir de los 6-7 años cuando el niño comienza su educación básica, por lo que sería esperable más información en esta área.



- Es importante continuar obteniendo más información y profundización en una evaluación temprana del TDAH, teniendo en cuenta la aparición actual de algunas nuevas intervenciones psicológicas de tratamiento más de corte psicoanalítico o sistémico, que dan gran importancia a las etapas tempranas de apego con la madre y a las relaciones sistémicas familiares que normalmente comienzan a forjarse a temprana edad. Aunque no es condición necesaria, la elección de estas terapias nuevas estarán unidas a una evaluación temprana del trastorno.
  
- Comparando Europa con Latinoamérica en relación a las diferencias de evaluación en el TDAH, nos encontramos con un manejo mínimo de exámenes médicos por parte de los profesionales, solo un 9% solicita pruebas específicas y eso significa una falta de especificidad e investigación en el diagnóstico del TDAH. Por otro lado, en Latinoamérica se observa que una cuarta parte de los pacientes abandona en el proceso de evaluación y seguimiento del TDAH cuyas razones podrían ser la poca convicción sobre el tratamiento, costo de la consulta y medicación. Es por éstas razones que es importante tener en cuenta en los tratamientos multimodales, la evidencia científica y el contexto en el que se aplican, profundizando en más estudios fármaco económicos que favorezcan el uso de medicamentos usados bajo las condiciones reales de vida de los pacientes con TDAH.
  
- La importancia que tiene el aspecto neurometabólico del TDAH es un factor importante a destacar. Prevención e intervención basada en una alimentación equilibrada, es un aspecto de gran ayuda en los casos en los que ya se está aplicando el fármaco para la disfunción, debido a que los psicoestimulantes están basados en la hipótesis de una deficiencia en la producción regulada de algunos transmisores

cerebrales. Con la alimentación se puede intentar corregir algunos desajustes a nivel neuroquímico y ayudar a la restauración de la actividad cerebral. En esta misma línea, las deficiencias nutricionales pueden formar parte de unos efectos causales del TDAH importantes. Así, se deriva la importancia de estudiar los factores sociales asociados de forma directa a la alimentación que presentan los niños con TDAH pudiendo ser efectos causales o mantenedores del trastorno.

- En los niños con TDAH la genética y la heredabilidad se ha visto que juegan un papel determinante en la caracterización del trastorno, sin embargo, se menciona pocas veces en los tratamientos e intervenciones, independientemente del tipo que sea. Con un diagnóstico con marcadores biológicos más certeros, tal vez la intervención será más rápida y efectiva. Falta más investigación en la relación de estos factores: genes y heredabilidad versus Tratamientos para el TDAH.
  
- Las investigaciones revelan que en el tratamiento psicológico actual para el TDAH, son las técnicas cognitivas conductuales y las neuropsicológicas las que aportan más datos en cuanto a resultados positivos en el tratamiento del Déficit Atencional. Son las Terapias Psicoanalíticas y Sistémicas las que se ha comenzado a aplicar en los tratamientos multimodales para el TDAH de algunos Centros de salud en nuestro país, pero se cree que estos enfoques solo abarcan ciertos aspectos del trastorno y se muestran menos eficaces en la actualidad que los habituales tratamientos psicológicos aplicados hasta ahora. Sin embargo, se sigue investigando en estas técnicas para mejorar en un futuro en la intervención con sus aportes.

- Queda de manifiesto que en la mayoría de las investigaciones relacionadas con la evaluación e intervención Psicológicas del TDAH, éstas se centran en las manifestaciones cognitivas y conductuales del trastorno, dejando de lado aspectos como la emocionalidad de los niños afectados. Los tratamientos se centran en el cambio de conductas, en mejorar las funciones ejecutivas, pero no se suele tener en cuenta las características emocionales del niño. En esta misma línea, también es importante resaltar que se encontró escasa bibliografía relacionada con la autoestima en niños que padecen TDAH. La importancia de continuar investigando en esta área radica en la forma de intervenir psicológicamente en los niños que presentan estos problemas, potenciando su autoestima y favoreciendo así su adaptación social y educativa.
- De la literatura se deduce que en el tratamiento psico educativo, es necesaria una mayor capacitación a profesores y padres sobre los síntomas y desarrollo del TDAH con la aplicación de nuevas técnicas en las salas de clase para desarrollar conductas más adaptativas. El profesor es una figura importantísima en el área de la psicoeducación para trabajar con los niños con TDAH. Los buenos resultados dependerán del buen manejo del docente de todas las técnicas y herramientas que debe aplicar, tanto con el niño como con la familia.
- En relación al tratamiento multimodal para el TDAH, se evidenció en este trabajo la existencia limitada de investigaciones que sustenten los datos. Esta situación es debida al gasto, duración y complejidad que deben soportar estudios sobre este tipo y la dificultad que supone sostener al niño y entorno familiar a través del tiempo en esta intervención múltiple. Sería deseable por tanto la obtención de más recursos

económicos para investigación de tratamientos en el TDAH a largo plazo, para conocer detalladamente los efectos de los tratamientos aplicados.

- Se constató en este estudio que un tratamiento solo de tipo farmacológico es insuficiente para el niño que padece TDAH, debido a que es un trastorno que genera unos patrones conductuales poco adaptativos en el entorno generando problemas en su entorno con la consecuente situación de estrés hacia padres, profesores y amigos. Cuando se logra regular el funcionamiento del organismo con un fármaco, es el momento de aprender los patrones de conducta adecuada, los modelos más adaptativos y los que generarán una relación positiva del niño en su entorno. Será en el caso de niños menores de 5 años en los que no se aplicará el tratamiento multimodal con fármacos y solo se podrá trabajar en las áreas psicológicas y educativas, ya que no está recomendado el uso de tratamiento farmacológico antes de esta edad.
- La combinación de tratamientos en la Intervención multimodal deja de manifiesto a través de recientes investigaciones, lo siguiente:
  - existe consenso en que aplicar un tratamiento psicológico y educativo solos, siempre es mejor que la no aplicación de un tratamiento multimodal con fármacos. Siempre el niño afectado quedará con aprendizajes que le permitirán adoptar las nuevas conductas esperadas como producto del proceso.
  - La aplicación de fármacos solos, solo reducen la sintomatología nuclear a corto plazo.
  - La combinación de Terapias cognitivo conductuales mas fármacos: producen buenos resultados, incluso se logra bajar la dosis del medicamento.
  - La combinación de Terapias Cognitivo Conductual mas fármacos mas psicoeducación: produce óptimos resultados en el niño con TDAH.

- El tratamiento farmacológico en los tratamientos multimodales es la base más importante para comenzar a generar cambios en una intervención. El fármaco logra la regulación orgánica en los síntomas nucleares del trastorno, ya sea en los problemas de atención, de impulsividad o de hiperactividad y eso nos permite continuar trabajando en las áreas psicológicas y psico educativas con el niño y su entorno. Sin embargo, es importante concluir que el fármaco solo, no será capaz de dotar al paciente con TDAH de las técnicas y estrategias par la modulación de la conducta desadaptativa que produce el trastorno.
  
- En la misma línea de la aplicación de tratamientos multimodales para el TDAH queda de manifiesto que se dispone de otras alternativas complementarias que podrían ayudar a una evolución positiva del TDAH en cualquiera de sus subtipos. Por ejemplo, se identifican técnicas basadas en tratamientos naturales como la esencia de las Flores de Bach, Flores chilenas y Flores de California; también están los tratamientos energéticos como la Terapia de Reiki que combina la relajación, respiración y centros energéticos repartidos por todo el cuerpo y por último; los tratamientos basados en la relajación y meditación, tales como el Yoga, Taichi y Meditación Trascendental entre otros. Estos tratamientos sin efectos adversos, son de gran aporte, sobretodo, en niños menores de 6 años, franja que no cubre la seguridad en la aplicación de fármacos. Estos tratamientos también son una alternativa que podría ir encaminada a evitar el excesivo consumo de fármacos. Como contrapartida al uso de estas terapias, está el elevado costo económico, ya que en algunos hospitales y centros se dan a través de profesionales voluntarios, pero lamentablemente esto no ocurre siempre.
  
- En Chile, a pesar de existir la intención por parte del Gobierno de favorecer a los niños con necesidades educativas especiales como es en el caso del TDAH y elaborar decretos como el ya conocido Decreto nº170, la realidad nos desvela algo muy

diferente a la intención, ya que existe un gran porcentaje de colegios en los que no se cubren estas necesidades educativas y los niños tienen que salir adelante simplemente con el tratamiento farmacológico, quedando desequilibrado el tan deseado Tratamiento Multimodal para los niños con TDAH.

- En relación a los recursos chilenos destinados a la aplicación de tratamientos en el TDAH tanto en presupuestos nacionales como institucionales, queda de manifiesto que en la actualidad se está avanzando bastante, sin embargo, aún no es suficiente. El TDAH es un diagnóstico muy frecuente, incluso uno de los más habituales en la psicopatología infantil y es un cuadro que no tratado lleva al niño a unas consecuencias psico sociales de gran relevancia en su vida. Son razones suficientes para continuar aportando recursos económicos, profesionales y humanos.
- A pesar de los avances obtenidos hasta la fecha en relación al tratamiento del TDAH, siempre son y serán necesarias nuevas alternativas para el tratamiento multimodal. Deben ser tratamientos que estén de acuerdo con la evidencia científica y el contexto en el que se desarrollan. Por ejemplo, en el contexto de Latinoamérica, se requieren estudios fármaco económicos que favorezcan el uso de medicamentos usados bajo las condiciones reales de vida de los pacientes con TDAH (Palacio et al., 2009). El abandono en la intervención multimodal del TDAH se produce por la presencia de efectos secundarios de los fármacos y por la falta de constancia en los tratamientos , debido a factores económicos, de tiempo, etc).
- A través de este estudio, fue posible detectar la necesidad de los padres de niños con TDAH por informarse y ser partícipes del tratamiento de sus hijos, aunque tal vez en la realidad de Chile, aún se carece de la suficiente información sobre la importancia de un adecuado tratamiento para el trastorno y la importancia de participar activamente

como padres en la evolución del cuadro. En países con más recursos donde la creación de Asociaciones de padres de niños con TDAH está cada vez más en auge, se agrupan muchos padres para compartir intereses comunes, autofinanciándose con los recursos que obtienen de clínicas y entidades privadas que los patrocinan. Estas asociaciones cumplen la función informativa de la que aún se carece en los centros de atención primaria y en los colegios, incluso en algunas de estas asociaciones se dispone de profesionales voluntarios, padres de niños con TDAH, que a través de la experiencia personal y profesional hacen su aporte en el camino de la evaluación y tratamiento de estos niños. Sería de gran importancia disponer en Chile de alguna asociación, agrupación o fundación especializada en el TDAH. A nivel nacional, actualmente existen Fundaciones como “Mi casa” que es colaboradora con el SENAME y atiende a niños vulnerados y con necesidades especiales dentro de las cuales se puede encontrar el TDAH, pero no es una atención que aborde el TDAH como un problema nuclear.

A través de esta revisión bibliográfica, queda de manifiesto que el Déficit de Atención con/sin Hiperactividad, debido a sus características de evolución y prevalencia en población infantil, es un cuadro cuya intervención y tratamiento son importantes y son aspectos que se encuentra en continuo desarrollo e investigación a nivel mundial. Es el Tratamiento multimodal el más adecuado en la Intervención, aplicando tratamientos médicos-farmacológicos, Psicológicos y Psicoeducativos y su aplicación dependerá de diferentes factores en el niño y adolescente como: edad, factores sociales, factores económicos y comorbilidad con otros cuadros, lo que ayudarán a la decisión del Tratamiento

Se llegó a conclusiones importantes de intervención, tipos de tratamientos y sus resultados, sin embargo, cabe destacar la necesidad que tenemos, sobretudo en Chile de realizar más

estudios e investigaciones locales basados en un contexto familiar y escolar real para nuestros niños, con unas necesidades del Trastorno que se ajusten a las condiciones económicas existentes en nuestro país.



## **CAPITULO X: BIBLIOGRAFÍA.**

**Albert, J. , López S., Fernández-Jaén, A., Carretié, L.**(2008). Alteraciones emocionales en el trastorno por déficit de atención/hiperactividad: datos existentes y cuestiones abiertas. *Revista de Neurología* 47(1): 39-45.

**Almonte C., Montt, M.** (2012). *Psicopatología infantil y de la adolescencia*. Segunda edición. Santiago: Editorial Mediterráneo.

**Alvarez, A.** (2008). TDAH: reflexiones y desafíos. *Cuadernos de Psiquiatría comunitaria* 8 (2): 185-192.

**Amador, J., Forns, M., Martorell, B.** (2001). Características del Trastorno por déficit de atención con hiperactividad. *Anuario de Psicología* 32(4): 5-21.

**Arnold, E., Chuang, Sh., et al.** (2004). Nine months of multicomponent behavioral treatment for ADHD and effectiveness of MTA fading procedures. *Journal of abnormal Child Psychology* 32(1): 39-51.

**Artigas, J., García, K., Rigau, E.** (2003). Comorbilidad en el trastorno de déficit de atención con hiperactividad.II Congreso Internacional de Neuropsicología en Internet. *Revista de Neurología* 37 (7): 673

**Bakker, L., Rubiales, J.** (2012). Autoconcepto en niños con trastorno por déficit de atención con hiperactividad. *Psiencia, Revista latinoamericana de ciencia psicológica* 4(1): 5-11.

**Banus, S.** (2013). T.D.A.H. Psicodiagnósis.es: Psicología Infantil y Juvenil.

Link:

<http://www.psicodiagnosis.es/areaclinica/trastornosdeconducta/trastornodeficitatencionconhiperactividad/default.php>

**Barbarroja, M.** (2009). La hiperactividad en niños. *Revista digital; Innovación y experiencias educativas*. ISSN 1988-6047.

Link: [http://www.csi-csif.es/andalucia/modules/mod\\_ense/revista/pdf/Numero\\_16/JANET\\_BARBARROJA\\_2.pdf](http://www.csi-csif.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/Numero_16/JANET_BARBARROJA_2.pdf)

**Barkley, R.** (1997). Behavioral inhibition, sustained attention and executive functions: constructing a unifying theory of ADHD. *Psychological Bulletin* 121:65-94.

**Barkley, R.** (2008). El TDAH es un trastorno biológico no social. *IntraMed*, noticias médicas. Entrevista.

Link: <http://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoID=55891>

**Beltrán, O.** (2005). Revisiones sistemáticas de la literatura. *Revista colombiana de Gastroenterología* 20(1): sin páginas.

**Bernardi, R.** (2010). DSM-5, OPD-2 y PDM: convergencias y divergencias entre los nuevos sistemas diagnósticos psiquiátricos y psicoanalíticos. *Revista de Psiquiatría Uruguay* 74(2): 179-205.

**Besa, B. y Fuentes, C.** (2011). Aportes teóricos al grupo psicoterapéutico de inspiración psicoanalítica con niños y niñas diagnosticados con Trastorno de Déficit de Atención con o sin Hiperactividad en el dominio de la Salud Pública. Memoria para optar al Título Profesional de Psicóloga. Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Sociales.

**Brooke, S., Molina, Ph., Stephen, P., Hinshaw, Ph., James, M., et al.,** (2009) The MTA at 8 Years: Prospective Follow-up of children treated for combined-type ADHD in a multisite study. *Journal American Academy Child Adolescent Psychiatry* 48(5).

**Bugueño, M., Pardo, J.** (2007). Comprensión del Trastorno por Déficit Atencional con Hiperactividad: una mirada desde el Psicoanálisis. Tesis para optar al grado de Licenciado en Psicología. Universidad de Humanismo Cristiano.

**Calleja, J., Soubllette, A.** (2012). Evaluación del electroencefalograma, tomografía computarizada y resonancia magnética como métodos diagnósticos para déficit atencional en

población entre 6 y 19 años: revisión sistemática. *Revista Biomédica Revisada por Pares, Medwave 12* (8): sin páginas numeradas.

Link: <http://www.mednet.cl/link.cgi/Medwave/Estudios/RevSistematicas/5470>

**Cardo, E., Servera, M.** (2005). Prevalencia del trastorno de déficit de atención e hiperactividad. *Revista de Neurología 40* (supl. 1): s11-s15.

**Castañeda, C., Lorenzo, G., Caro, E., Galán, J., Sáez, J., et al.**, (2003). Alteraciones electroencefalográficas en niños con trastorno por déficit de atención con hiperactividad. *Revista de Neurología 37*(10): 904-908.

**Centro Aprender (2005)**. Centro especializado en TDAH situado en la ciudad de Madrid.

Link: <http://www.caprenderalcorcon.blogspot.com.es/>

**Cid, L.** (2008). La Terapia Floral de Edward Bach, una herramienta coadyuvante para la Terapia Psicológica. Memoria para optar al Título de Psicólogo. Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Sociales.

**Cilento C.** (2012). Alimentación sobre el síndrome de hiperactividad y déficit de atención. Fuente: Infobae.com.

Link: <http://www.tda-h.info/content/view/191/1/>

**Cornelio J., Borbolla, M., Gallegos, A.** (2011). Alteraciones electroencefalográficas en niños con trastornos por déficit de atención / hiperactividad. *Revista de Neurología 52* (supl. 1):97-101

**Criterios Diagnósticos DSM-IV-TR, Breviario** (2002). Primera edición. España: ediciones ElsevierMasson

**De la Barra, F., García, R.** (2005). Actualización en el diagnóstico y tratamiento del trastorno de Déficit de atencional / hiperactividad. *Revista Médica Clínica Las Condes 16*(4): 242-501.

**De la Peña, F., Palacios, J., Barragán, E.** (2010). Declaración de Cartagena para el Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH): rompiendo el estigma. *Revista Ciencias de la Salud* 8(1): sin páginas numeradas.

Link: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1692-72732010000100009](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1692-72732010000100009)

**Díaz, J.** (2006). Comorbilidad en el TDAH. *Revista de Psiquiatría y Psicología del niño y del adolescente* 6(1): 44-55.

**Duany, D., Alvarez, V., Pérez, E.** (2010). Terapia floral y tratamientos psicopedagógicos en escolares con trastorno por déficit atencional con hiperactividad. *Revista Medisan* 14(13): 105-289.

**Dueñas, O.** (2005). Bases biológicas del trastorno por déficit de la atención e hiperactividad. *Revista Internacional de Psicología* 6(1): sin páginas numeradas. Instituto de la Familia de Guatemala.

Link: <http://psicologiarevista.99k.org/Bases%20biologicas%20del%20TDAH.pdf>

**Duarte, J. y Ferrer, M.F.** (2005). Indicadores emocionales del Test de la –figura Humana, en niños entre 7 y 12 años, diagnosticados con Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad. Memoria para optar al Título de Psicólogo. Universidad de Chile. Facultad de Ciencias Sociales.

**Eddy, L., Toro, J., Salamero, M., Castro, J., Cruz, M.** (1.999). Trastorno por déficit de atención con hiperactividad. Estudio para valorar los factores de riesgo, los factores asociados y el estilo educativo de los progenitores. *Anales españoles de pediatría* 50(2): 145-150.

**Encina, E.** (2010). ¿Déficit atencional o diagnóstico comodín?. Memoria para optar al título de psicólogo. Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Sociales. Carrera de Psicología.

Link: [http://www.tesis.uchile.cl/bitstream/handle/2250/111748/cs-encina\\_e%202010.pdf?sequence=1](http://www.tesis.uchile.cl/bitstream/handle/2250/111748/cs-encina_e%202010.pdf?sequence=1)

**Etchepareborda, M., Díaz, A.** (2009). Aspectos controvertidos en el trastorno por Déficit de Atención. *Revista de Medicina* 69(1): 51-63.

**Fernández, A.** (2004). Trastorno por déficit de atención y/o hiperactividad (TDAH). Abordaje multidisciplinar.

Link: [http://edu.jccm.es/cpr/torrijos/images/atencin\\_diversidad/TDA-H/tdha2004.pdf](http://edu.jccm.es/cpr/torrijos/images/atencin_diversidad/TDA-H/tdha2004.pdf)

**Fernández, A.** (2011). Neurobiología del TDAH. Ponencia en la ciudad de Santander (España). Fundación CADAH.

Link: <http://www.fundacioncadah.org/web/articulo/neurobiologia-del-tdah.html>

**Frances, A.** (sin año). Abriendo la caja de pandora. Las 19 peores sugerencias del DSM-V. Sociedad Española de Psiquiatría y Psicoterapia del Niño y del Adolescente.

Link: <http://www.sepyrna.com/documentos/criticas-al-dsm-v/>

**Gaete, J.** (2004). Programa Mentes únicas. Eficacia de un Programa de Terapia Familiar grupal para mejorar el funcionamiento familiar, los síntomas centrales y asociados del Trastorno por Déficit Atencional con/sin hiperactividad. Tesis para optar al Grado de Magister en Psicología mención Psicología clínica Infante Juvenil. Universidad de Chile, Facultad de Medicina.

**García, R.** (2012). Actuación de la enfermera de atención primaria en la detección precoz del trastorno por déficit de atención/hiperactividad (TDAH). *Reduca, serie de trabajos adaptación al Grado* 4(2):547-565.

**García, A., Arnal, A., et al.** (2011). Trastornos de la conducta. Una guía de intervención en la escuela. Link:

[http://orientacion.educa.aragon.es/admin/admin\\_1/file/RECURSOS\\_orientacion/ATENCION%20DIVERSIDAD/TRASST.%20EMOCI-COMPORTA/guia+portadas.pdf](http://orientacion.educa.aragon.es/admin/admin_1/file/RECURSOS_orientacion/ATENCION%20DIVERSIDAD/TRASST.%20EMOCI-COMPORTA/guia+portadas.pdf)

**Ghanizadeh, A., Haghghi, H.** (2010). How do ADHD children perceive their cognitive, affective, and behavioral aspects of anger expression in school setting?. *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health* 4(4) doi: 10.1186/1753-2000-4-4.

Link: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20205823>

**Gobierno de Chile, Ministerio de Educación** (sin fecha), Decreto 170, ley 20201, unidad de Educación Especial. Link:

<http://www.mineduc.cl/usuarios/edu.especial/File/DOCUMENTOS%202010/REGLAMENTOdecerto170.pdf>

**Grosswald, S., Stixrud, W., Travis, F., Bateh, M.** (2008). Use of the Transcendental Meditation Technique to reduce symptoms of attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) by reducing stress and anxiety: an exploratory study. *Current Issues in Education* 10(2).

Link: <http://cie.ed.asu.edu/volume10/number2/>

**Gutierrez, M., Peña, L., et al.** (2008). Comparación de los sistemas de clasificación de los trastornos mentales: CIE-10 y DSM-IV. Atlas VPM.

Link: <http://www.atlasvpm.org/avpm/nodoUser.navegar.do?idObjeto=48>

**Harpin, V.** (2005). The effect of ADHD on the life of an individual, their family, and community from preschool to adult life. *Arch Dis Child* 90(1): i2-i7.

**Herrera, G.** (2005). Prevalencia del Déficit de Atencional con hiperactividad en niños y niñas de 3 a 5 años de la ciudad de Chillán, Chile. *Revista Theoria* 14(2): 45-55.

**Janssen – Cilag S.A.** (2012). Impacto del TDAH en la vida de las personas.

Link: [http://www.janssen-cilag.es/bgdisplay.jhtml?itemname=adhd\\_affect\\_life&product=none](http://www.janssen-cilag.es/bgdisplay.jhtml?itemname=adhd_affect_life&product=none)

**Jara, A.** (2009). El TDAH, Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad, en las clasificaciones diagnósticas actuales (C.I.E. 10, D.S.M.IV-R y C.F.T.M.E.A.-R 2.000). *Norte de Salud Mental* (35):30-40.

**Junqué, C., Barroso, J.** (1995). *Neuropsicología*. Primera edición. Madrid: editorial Síntesis.

**Letelier, L., Manríquez, J., Rada, G.** (2005). Revisiones sistemáticas y metaanálisis: ¿son la mejor evidencia?. *Revista Médica de Chile* 133(2): 246-249.

**Lewis, M.** (2002). *Child and adolescent psychiatry: a comprehensive textbook*. New York: Lippincott Williams & Wilkins.

**Lewis, S., Cuesta, M., Ghisays, Y., Romero, L.** (2004). La adaptación social y escolar en niños con y sin trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH) de la ciudad de Barranquilla (Colombia). *Psicología desde el Caribe. Universidad del Norte* 14:125-149.

**López, I., Rodillo, E., Kleinsteuber, S.** (2008). Neurobiología y diagnóstico del trastorno por Déficit de atención. *Revista Médica* 19(5): 511-524.

**Lora, A., Díaz, M.J.** (2012). Aspectos prácticos en la atención del niño y adolescente con TDAH. *Revista Pediátrica de atención Primaria* 21: 83-86.

**Low, K.** (2012), How to Improve social skills in children with ADHD. Página web about.com.

Link: <http://add.about.com/od/parentingadhdchildren/a/How-To-Improve-Social-Skills-In-Children-With-Adhd.htm>

**Madaan, V., Kinnan S., Daughton, J., Kratochvil C.** (2006). Innovations and recent trends in the treatment of ADHD. *Revista Neurotherapeutics* 6(9): 1375-1385.

**Mateo, V.** (2005). Perspectivas recientes en la Evaluación Neuropsicológica y comportamental del Trastorno por Déficit de Atención con/sin hiperactividad. *Revista Electrónica de Investigación Psicoeducativa* 3(3): 215-232.

**Menéndez, I.** (2001). Trastorno por Déficit de Atención con hiperactividad: clínica y diagnóstico. *Revista de psiquiatría y psicología en niños y adolescentes* 4(1):92-102

**Ministerio de Educación.** (2010). Normas para determinar los alumnos con necesidades educativas especiales que serán beneficiarios de las subvenciones para educación especial. Decreto 170. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile.

Link: <http://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1012570>

**Miranda, A., Presentación, M.J., Soriano, M.** (2002). Effectiveness of a school-based multicomponent program for the treatment of children with ADHD. *Journal of Learning Disabilities* 35 (6): 546-562.

**Molina, A., Justicia, F., Naranjo, A., Uberos, J., Muñoz, A.** (2009). Avances de TDAH y su aplicabilidad en atención primaria pediátrica. *Bol. SPAO* 3(3).

Link: [http://www.spao.info/Boletin/3\\_3/3\\_editorial.pdf](http://www.spao.info/Boletin/3_3/3_editorial.pdf)

**Montañes, F., de Lucas, M.** (2006). *Hiperactividad, Déficit de atención y conducta desafiante. Guía psicoeducativa y de tratamiento*. Primera edición. Barcelona (España): editorial Ars Medica.

**Montiel C., Montiel, I., Peña, J.** (2005). Clima familiar en el trastorno por déficit de atención-hiperactividad. *Revista de Psicología conductual* 13(2): 297-310.

**Moraga, R.** (2008). *Evolución en el Trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) a lo largo de la vida*. Primera edición. Madrid: Draft editores.

Link: [http://www.postersessiononline.com/doi/10\\_3252-TDAH\\_es2008115.pdf](http://www.postersessiononline.com/doi/10_3252-TDAH_es2008115.pdf)

**Navarro, M.** (2009). Procesos cognitivos y ejecutivos en niños con trastorno por déficit de atención con hiperactividad: una investigación empírica. Memoria para optar al grado de Doctor. Facultad de Educación, Madrid.

Link: [http://eprints.ucm.es/9652/1/T31044\\_.pdf](http://eprints.ucm.es/9652/1/T31044_.pdf)



**Nicolau, R.** (2002). TDAH: El control de las emociones. Fundación ADANA. Problemas asociados al TDAH. 11º jornada.

Link: <http://www.iberomerida.com/espanol/primaria/descargas/psic/tdah-y-control-la-emociones.pdf>

**Orjales, I.** (1998). *Déficit de atención con hiperactividad*. Primera edición. Madrid (España): editorial CEPE

**Orjales, I., Polaino, A.** (2005). *Programa de intervención cognitivo-conductual para niños con Déficit de Atención con Hiperactividad*. Primera edición. Madrid (España): editorial CEPE.

**Orjales, I., Madrid, F., Gómez-Barros N.** (2011). Déficit de Atención /inatención. TDAH: aclaraciones sobre esta enfermedad invisible. Entrevista.

Link: <http://deficitdeatencioneinatencion.blogspot.com/2011/03/tdah-aclaraciones-sobre-esta-enfermedad.html>

**Palacio, J., Botero, D., Muñoz, C., Vásquez, R., Carrizosa, J.** (2009). Hallazgos de una encuesta sobre la experiencia del manejo clínico del TDAH. *Revista Colombiana de Psiquiatría* 38(1), sin páginas.

**Pascual, I.** (2008). Trastornos por déficit de atención e hiperactividad (TDAH). Asociación Española de Pediatría. Protocolos Diagnósticos Terapéuticos de la AEP: Neurología Pediátrica.

Link: <http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/20-tdah.pdf>

**Pizarro, A.** (2003). Eficacia de un Programa Multicomponente de Terapia Cognitivo-Conductual en un contexto educativo para el Tratamiento de niños chilenos diagnosticados con Trstorno por Déficit Atencional/Hiperactividad. Tesis para optar al grado de Magister en Psicología Mención Psicología Clínica Infanto Juvenil. Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Sociales.

**Presentación, M.J., Siegenthaler, R., Jara P., Miranda, A.** (2010). Seguimiento de los efectos de una intervención psicosocial sobre la adaptación académica, emocional y social de niños con TDAH. *Revista Psicothema* 22 (4): 778-783.

**Ramos, J., Michel, A., Sánchez, L., Matute, E., González, A.** (2011). Relación entre el funcionamiento ejecutivo en pruebas neuropsicológicas y en el contexto social en niños con TDAH. *Revista de Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias* 11(1): 1-16.

**Raya, A.** (2008). Estudio sobre los estilos educativos parentales y su relación con los trastornos de conducta en la infancia. Tesis doctoral. Departamento de Psicología, Universidad de Córdoba.

Link: [http://helvia.uco.es/xmlui/bitstream/handle/10396/2351/abre\\_fichero.pdf?sequence=1](http://helvia.uco.es/xmlui/bitstream/handle/10396/2351/abre_fichero.pdf?sequence=1)

**Rodríguez, C., Fernández, M., González, M., Álvarez, L., Álvarez, D.** (2011). Diferencias en la fluidez sanguínea cortical en los subtipos de TDAH, un estudio piloto. *Aula Abierta* 39(1):25-36.

**Romeu y asociadas** (sin año). Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad. Gabinete médico y Psicológico.

Link: <http://www.drromeu.net/hiperact.html>

**Roselló, B., García, R., Tárraga, R. y Mulas, F.** (2003). El papel de los padres en el desarrollo y aprendizaje de los niños con trastorno por déficit de atención con hiperactividad. *Revista de Neurología* 36: 79 – 84.

**Santos, J., Bausela, E.** (2007). Propuesta psicoeducativa de evaluación y tratamiento en niños/as con TDAH. *Revista de Psiquiatría y Psicología del Niño y del Adolescente* 7(1):110-124.

**Scroufe, A.,** (2012). Ritalin, Juicio a la píldora de los niños. *Revista Ya de El Mercurio*: Edición 1.483, pags.:22-24

**Sell, E.** (2007). Resonancia Magnética funcional. *Revista Medicina* 67(1):661-664.

**Servera, M.** (2011). El TDAH requiere un abordaje típico multidisciplinar. Entrevista. Infocop online.

Link: [http://www.infocop.es/view\\_article.asp?id=3448](http://www.infocop.es/view_article.asp?id=3448)

**Servera, M., Trias, C., Ducet, R.** (2012). Análisis de los cambios en los criterios diagnósticos del Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad en el DSM-V ¿Qué hacemos con el “sluggishcognitive tempo?”. *Interpsiquis*, 13º Congreso Virtual de Psiquiatría.com.

Link: <http://www.psiquiatria.com/bibliopsiquis/handle/10401/5137>

**Tapia, S** (2006). Reflexiones de una experiencia grupal con niños “hiperactivos” a partir del programa Habilidades para la vida, JUNAEB. Castalia, *Revista de Psicología de la Academia* 11(8): 83-90.

**Urrea, J.** (2006). *El pequeño dictador, cuando los padres son las víctimas*. Quinta edición. España: Ed. La esfera de los libros.

**Urrutia, F.** (2010). Tempo cognitivo lento (sluggishcognitive tempo) ¿un subtipo de TDAH o una entidad diferente?. *Archivos de investigación materno infantil* 2(2):71-73.

**Urzúa, M., Domic, M., Cerda, A., Ramos, M., Quiroz J.** (2009). Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad en Niños Escolarizados. *Revista Chilena de Pediatría* 80(4):332-338.

**Valdebenito, M.** (2011). Terapias alternativas y el Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad. *Revista Carrusel. com*.

Link: <http://www.revistacarrusel.cl/terapias-alternativas-y-el-trastorno-por-deficit-de-atencion-con-hiperactividad/>

**Vaquerizo, J.** (2008). Evaluación clínica del trastorno por déficit de atención/hiperactividad, modelo de entrevista y controversias. X Curso Internacional de actualización en neuropediatría y neuropsicología infantil.

Link: <http://www.invanep.com/es/curso2008/Resumen061650.html>

**Vaquerizo, J.** (2012). Bases biológicas del TDAH, detección temprana y tratamiento multidisciplinar (parte 1). III Jornadas Leonesas sobre TDAH. Fundación CADAH.

Link: <http://www.fundacioncadah.org/web/articulo/bases-biologicas-del-tdah-y-deteccion-temprana-tratamiento-multidisciplinar-parte.html>

**Vaquerizo, J.**(2008). Médico coordinador. Claves para comprender las manifestaciones clínicas del TDAH en el lactante, preescolar y niño mayor. *Curso práctico on line de TDAH para pediatras*. Pág: 1-15.

Link: <http://www.sciencetools.es/Content/PEPTDAH/cap2.pdf>

**Vaughan, B., March, J., Kratochvil, J.** (2012). The evidence-based pharmacological treatment of paediatric ADHD. *International Journal of Neuropsychopharmacology* 15: 27-39.

**Young, S., Myanthi, J.** (2010). Practitioner Review: non-pharmacological treatments for ADHD: a lifespan approach. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 51(2): 116- 133.