



Universidad
Latina

UNIVERSIDAD LATINA S.C

3344-25

**DIFERENCIAS EN EL TRASTORNO
POR DÉFICIT DE ATENCIÓN CON
HIPERACTIVIDAD EN NIÑOS Y
ADULTOS**

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADA EN PSICOLOGÍA

P R E S E N T A:

GABRIELA ACEVEDO VERA

DIRECTOR: DR. LUIS MIGUEL RODRÍGUEZ SERRANO

CIUDAD DE MÉXICO, ENERO 2017



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Índice

Índice de tablas	4
Glosario de abreviaturas	5
Resumen	6
Introducción	7
Planteamiento del problema.....	8
Justificación	9
Objetivos	10
Generales	10
Específicos	10
Trastornos de aprendizaje.....	11
Definición y clasificación	12
Diagnóstico	18
Trastornos de la atención	24
Definición y clasificación	26
Diagnóstico	30
Intervención	35
Trastorno por déficit de atención con hiperactividad	37
Epidemiología	39
Etiología.....	42

Bases neurobiológicas.....	44
Diagnóstico	46
Intervención	53
Conclusiones y perspectivas	60
Referencias	64

Índice de tablas

Tabla 1. Características de los trastornos específicos del desarrollo del aprendizaje	17
Tabla 2. Pautas escolares y familiares en niños con trastorno de atención	32
Tabla 3. Principales manifestaciones del trascurso evolutivo.....	54
Tabla 4. Diferencias en el trastorno por déficit de atención en niños y adultos	62

Glosario de abreviaturas

TA	Trastorno de aprendizaje
CIE 10	Decima Revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades
DSM-5	Manual Diagnóstico y estadístico de lo Trastornos Mentales
TDAH	Trastorno de déficit de atención con hiperactividad
GABA	Ácido Gamma Aminobutírico
EEG	Electroencefalograma
TAC	Tomografía axial computarizada
RM	Resonancia magnética

Resumen

El trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) se caracteriza por una serie de disfunciones cognitivas o neuropsicológicas que, junto a las manifestaciones de los trastornos de aprendizaje (TA) y el trastorno de déficit de atención (TDA), producen un impacto generalizado en distintas áreas del desarrollo en los niños y adultos (Fiuza & Fernández, 2014). El TDAH, en la actualidad se considera un tema importante porque crea dificultades en el área: escolar, social, familiar y laboral. Estas dificultades provocan una desorganización en las tareas cognitivas y emocionales. Se ha explicado de forma considerable las posibles causas de este trastorno en niños, si bien hoy en día hay escasas publicaciones que se centran en la evolución del TDAH en adultos.

Dentro de las bases neurobiológicas se considera que afecta el funcionamiento del sistema ejecutivo y produce un deficiente funcionamiento en las áreas que regulan el control de la atención. Por lo tanto, también se implican elementos que son requisitos para que el individuo se encuentre en un estado para obtener distintas habilidades que impliquen la atención y aprendizaje.

El aprendizaje y la atención forman entonces un punto de conexión que permiten un orden entre el pensamiento e información. En el presente trabajo se lleva a cabo una revisión de la literatura de las diferencias, identificación e intervención que se presentan en los TA, TDA y TDAH niños y adultos, a partir de los procedimientos clínicos.

En conclusión, en niños con TDAH se requiere diagnosticar de manera más integral, para establecer las estrategias de intervención que faciliten su integración psicosocial, pedagógica y afectiva. En los adultos con TDAH existe poca información al respecto, por tanto es necesario documentar con mayor precisión sus afectaciones para establecer un diagnóstico así como su intervención que mejore su calidad de vida.

Palabras clave: TDAH, aprendizaje, atención, diagnóstico y intervención.

Introducción

Actualmente el TDAH es considerado como un cuadro que actúa en la infancia aunque con frecuencia los síntomas permanecen durante la edad adulta. La mayoría de las personas con este trastorno, tienen en algún momento trastornos adicionales como pueden ser los trastornos de aprendizaje (Maciá, 2012).

Dentro del primer capítulo se explican los trastornos de aprendizaje además de su clasificación por el CIE-10 y DSM-5. En el segundo capítulo se continúa con el tema de trastorno de atención, sus características, la definición y clasificación en base al CIE-10. Por último se aborda el tema de TDAH en niños y adultos, considerando como datos relevantes su epidemiología, etiología, bases neurobiológicas, diagnóstico e intervención.

El TDAH presenta alteraciones en la atención, inquietud psicomotriz y problemas de control de impulsos (Averbeck, Baker, & Bandettini, 2009). Teniendo una clara interferencia en la vida familiar, escolar y social (Montañez, 2014). La manera en la cual se ha explicado la etiología ha sido muy variada, principalmente se considera que la genética forma parte del inicio de este trastorno (Brown, 2010). Aunque los apoyos psicológicos o ambientales pueden modificar los síntomas (Vásquez, 2013). En México en el diagnóstico de los trastornos mentales, se estima que la población infantil ronda alrededor de los 33 millones de niños; de acuerdo con las estimaciones entre un 4 y 12% en edad escolar podría tener TDAH y en los adultos el TDAH interfiere en áreas del funcionamiento normal y los síntomas suelen persistir entre el 50 u 80% de los casos

Planteamiento del problema

EL TDAH interfiere el aprendizaje y la atención en niños y adultos, asimismo en la actualidad, la sociedad muestra una preocupación por las distintas cuestiones que conlleva este problema. Aunque existe más información de los factores que inciden en la identificación e intervención del TDAH en los niños y en los adultos este trastorno es diferente en relación con su tratamiento e intervención. Es de suma importancia identificar los factores que participan en el TDAH, y así los profesionales en salud orienten a niños y adultos como a sus familiares a comprender este trastorno. Asimismo, las relaciones familiares, sociales y la educación son necesarias en la participación de la intervención y prevención. Al respecto, los hábitos así como límites deben proporcionarse de acuerdo con la edad y a las capacidades del individuo, para tratar las dificultades que conlleva este trastorno que generaran problemas en el aprendizaje y atención (López & Romero, 2014).

Es necesario hacer análisis de las implicaciones de este trastorno, ya que a medida que los niños y adultos progresan las diferentes demandas escolares y laborales tienen una gran importancia en las área de desarrollo (Miranda, Soriano, & García, 2002).

Justificación

El TDAH se presenta desde la infancia hasta la edad adulta, es por ello que las estructuras sociales, educativas y la implementación terapéutica tienen una gran importancia para mejorar estas conductas porque se consideran un problema de alta influencia en el desarrollo de los niños y adultos. Desde el punto de vista profesional es frecuente la falta de orientación del médico, psicólogo o los profesores hacia los pacientes. Desde el punto de vista ambiental es de suma importancia reconocer que se genera una gran preocupación familiar, social y educativa. Por tanto, se deben implementar conductas orientadas al desarrollo de habilidades psicosociales adaptativas al medio, además de integrar a los profesores a colaborar desde su centro educativo (Young & Bramhan, 2009).

El presente trabajo se enfoca en la revisión de la literatura, para diferenciar e identificar la intervención del TDAH en niños y adultos.

Objetivos

Generales

- Describir las diferencias en la identificación e intervención en el déficit de atención con hiperactividad en niños y adultos.

Específicos

1. Revisar las diferencias en la prevalencia, diagnóstico e intervención del déficit de atención con hiperactividad en niños y adultos.
2. Caracterizar las alteraciones cognitivas y conductuales en el déficit de atención con hiperactividad en niños y adultos.
3. Identificar los factores que inciden en la eficacia de la intervención del déficit de atención con hiperactividad en niños y adultos.

Trastornos de aprendizaje

El aprendizaje es un cambio conductual logrado por la experiencia, como resultado de la atención y que tiene implicación en adaptación del sujeto en su ambiente inmediato producido a través de la adquisición de conocimientos y habilidades que pueden incluir el estudio, la instrucción y observación (Alonso, 2007).

Las conductas emplean estrategias cognitivas que operan en los procesos de organización y recuperación del conocimiento, conciernen en los procesos de regulación y en los procesos mentales del aprendizaje como son la atención, percepción, memoria y concentración (Rivas, 2008). Las estrategias cognitivas forman parte de distintos componentes como lo son: el ambiente afectivo-social, disciplina, autoridad, saberes y capacidades para aprender y reconocer que se poseen múltiples capacidades (Gutiérrez, Flores, & García, 2007). Por otro lado hay que distinguir los cambios producidos por daños orgánicos o estados temporales de los organismos, estos cambios no pueden atribuirse a la experiencia y por lo tanto no suponen un aprendizaje (Ormrod, 2005). El aprendizaje participa en los componentes y actividades. Comenzando con la particularidad de las actividades escolares que resultan de acciones prácticas provocando un cambio en el sujeto (Pérez, Escotto, & Arango, 2014).

Por medio de estos cambios en el aprendizaje se crean dificultades en la infancia y en la edad adulta todo depende del progreso, evolución y limitaciones que se tengan a nivel cognitivo y neurológico.

A estas limitaciones se les llaman trastornos de aprendizaje (TA) que se definen en términos de las deficiencias que se presentan en algunas de las habilidades específicas como el cálculo matemático, el lenguaje, dificultades en la concentración, atención, y la planificación de tareas (Sans & Boix, 2012).

Definición y clasificación

Los TA se desarrollan cuando no se adquieren estas habilidades al ritmo que se esperaría según la edad cronológica o cuando si se llegan a adquirir dichas capacidades (Ormrod, 2005). No se puede hablar de una única causa de las dificultades de aprendizaje sino de orígenes muy diversos y heterogéneos que se distinguen por su etiología como son los déficits orgánicos y los déficits cognitivos (Fiuza & Fernández, 2014). En algunos trastornos se ha identificado que la herencia juega una gran importancia en las dificultades de aprendizaje. En ocasiones, el origen de algunas de estas dificultades se encuentran en alteraciones en el sistema nervioso central (Aguilar, 2011). La principal consideración es que se pueden producir por la interacción entre debilidades, limitaciones y los factores situacionales específicos. En uno u otro caso la consecuencia es que el individuo no sigue el proceso de instrucción normal implantado, sino que necesita una atención especialmente orientada (Castejón, 2011). Los bajos logros académicos sumados a la comprensión y los juicios equivocados sobre la falta de esfuerzo y de pautas educativas familiares llevan a otros problemas de índole emocional porque se llega a crear una difícil orientación (Sans, 2010). Es importante evaluar de manera oportuna las distintas habilidades. No debe subestimarse la importancia de distinguir las características socio culturales y familiares o las condiciones ambientales como la marginación escolar, la mala instrucción previa, la falta de escolaridad y la marginación educativa (Sánchez, 2008).

Los síntomas de los TA son, leer por debajo de la edad del estudiante, dificultad para entender lo que se lee y para reconocer palabras, problemas en el dominio de las matemáticas y dificultad en la comprensión (Tuchman, 2000).

En la décima edición de la clasificación internacional de enfermedades sobre trastornos mentales y del comportamiento de la Organización Mundial de la Salud (Organización Mundial de la Salud, 1992). Y considera los siguientes trastornos dentro de los trastornos específicos del desarrollo del aprendizaje escolar: (a) trastorno específico de la lectura, (b) trastorno específico de la

ortografía, (c) trastorno específico del cálculo, (d) trastorno mixto del desarrollo del aprendizaje escolar, otros trastornos del aprendizaje escolar y trastorno del desarrollo del aprendizaje escolar sin especificación (Organización Mundial de la Salud, 1992). Se considera que presentan las siguientes características: el deterioro no es únicamente consecuencia de la falta de oportunidades para aprender, ni de traumatismos o enfermedades cerebrales adquiridas. Por el contrario, los trastornos surgen de alteraciones de los procesos cognoscitivos, en gran parte secundarias a algún tipo de disfunción biológica. Estas alteraciones son considerablemente más frecuentes en varones que en mujeres (Organización Mundial de la Salud, 1992).

A continuación se explicará cada uno de los trastornos mencionados ellas de acuerdo a la información comprobada.

Trastorno específico de la lectura. La característica principal es que pueden presentarse dificultades para denominar correctamente las letras y para analizar categorías. Puede influir en lo que se recuerde y la atención diferencial, los elementos del texto se procesan a un mínimo nivel para determinar su importancia. El elemento del texto se desecha a favor a la información poco relevante o se le pone atención cuando es información relevante (Tuchman, 2000). La comprensión se ve afectada cuando no se pone la atención requerida (Schunk, 2012). Los déficit de lectura son más frecuentes en los niños que aprenden a hablar tarde (Wicks & Allen, 1997). Asimismo, los niños que no leen bien se les recomienda realizar ejercicios para estimular su lenguaje, debido a que pueden influir problemas de fonología el cual proviene a partir del sonido de las palabras, la sintaxis que ofrece pautas para saber como unir y relacionar las palabras y la semántica para definir un conjunto de palabras (Wicks & Allen, 1997). Hay que tener en cuenta que los estudiantes que no aprenden a leer durante la escolaridad infantil y ciclo inicial de primaria experimentan enormes dificultades cuando consiguientemente se les enfrenta con la tarea de leer para aprender. Enseñar a los estudiantes a leer, significa que los niños desarrollan la capacidad de memorizar los símbolos escritos como traducibles a la lengua que han oído desde

el nacimiento (Brugue, Rostón, & Serrat, 2008). el proceso de lectura implica una serie de movimientos para dirigir los ojos hacia las palabras o frases que se tratan de leer. Los ojos no se mueven siguiendo una línea de modo regular sino que, se desplazan de izquierda a derecha mediante saltos rápidos estos movimientos se alternan con periodos de inmovilización, se detienen en un punto denominado fijación en estos periodos es en los que se extrae la información. El trastorno específico de la lectura puede afectar las funciones relacionadas con la memoria, el vocabulario, las áreas motrices y el habla. Para los profesionales de la enseñanza es importante detectar los problemas en la lectura si quieren contribuir a su solución y no aumentar los problemas en esta área tan crucial.

Trastorno específico de la ortografía. La interacción de factores de maduración, de personalidad y pedagógicos juegan un papel en la condición, así como factores hereditarios (Sans & Boix, 2012). Podemos agrupar las causas como factores de personalidad que pueden afectar comportamientos, entre ellos la escritura como acto de conducta, rigidez en el sistema de enseñanza, proceso de adquisición de destrezas motoras deficientes, materiales inadecuados y diagnósticos erróneos o imprecisos (Grande, 2009). Se distingue que este trastorno existen dos clasificaciones la adquirida y la evolutiva, la adquirida es aquella que se produce en sujetos que pierden o empeoran la capacidad de escribir como consecuencia de un accidente o lesión cerebral. Las evolutivas se refieren a aquellos sujetos que experimenta problemas en la escritura sin que haya una razón aparente (inteligencia normal, escolarización adecuada, desarrollo perceptivo y psicomotor adecuado, etc.) (Grande, 2009). Teniendo en cuenta estas definiciones el trastorno específico de la ortografía hace referencia a la pérdida en la calidad de la escritura referida al trazo, entre lo más importante destaca el momento de cambiar la letra script a la cursiva o que se tenga una excesiva rapidez para escribir. Como ya se explicó en los otros apartados es importante conocer la etiología; es decir, la causa o causas que han provocado esta dificultad en las personas, ya que no en todos los casos son las mismas (Egido, 2014).

Trastorno específico del cálculo. El sentido numérico es una capacidad innata, que nos permite distinguir, manipular y representar cantidades pequeñas de elementos y nos facilita, por tanto, una adaptación al entorno (Vázquez, 2013). De esta forma el sentido lógico-matemático se desarrolla desde muy temprana edad. Por ello, previamente a la escolarización, los niños ya conocen el concepto de número como representación de una cantidad y los sistemas básicos de simbolización, lo cual se refiere a la relación de un número con otros números. Sin embargo, se presentan dificultades en el desarrollo de estas competencias, el trastorno específico del cálculo manifiesta una serie de inconvenientes en las matemáticas como el procesamiento numérico, razonamiento lógico, comprensión aritmética y en la realización de operaciones. Estos producen un bajo rendimiento en esta área y un posible fracaso escolar (Vázquez, 2013). Ante la sospecha de este tipo de trastornos se debe recabar información acerca del conocimiento del número, de su aplicación en dictados, cálculo estructurado mediante el juego o gráficas. Como prevención sería conveniente estar atento a construir una buena adquisición del cálculo.

Trastorno mixto del desarrollo del aprendizaje escolar. Este influye en el rendimiento aritmético, en la lectura u ortografía. La inteligencia se encuentra dentro del rango normal y no está relacionado con una mala enseñanza escolar (Pérez, 2015).

Otros trastornos del desarrollo del aprendizaje escolar. Este apartado incluye el trastorno del desarrollo de la expresión escrita (disgrafía) que se refiere a la incapacidad para escribir de forma correcta las letras y sílabas, suele manifestarse comúnmente con dificultades en la redacción y composición de un texto escrito, mostrando además problemas para la organización de ideas al momento de realizar una composición escrita (Crespo & Morocho, 2010).

Trastorno del desarrollo del aprendizaje escolar sin especificación. Esta categoría explica que se deben de formar criterios para realizar un buen diagnóstico y que no se le atribuya el retraso mental, la escolaridad inadecuada y la percepción visual (Arbones, 2005).

En el DSM-5 (2014) se aportan novedades con respecto a la codificación, clasificación y diagnóstico de los trastornos mentales, su objetivo consiste en ayudar a profesionales de la salud mental en el diagnóstico de los pacientes. En él, se incluyen los trastornos específicos del aprendizaje en la clasificación de los trastornos del desarrollo neurológico, de la siguiente manera:

Con dificultad en la lectura (especificar si hay una corrección de la lectura de palabras, velocidad o fluidez de la lectura, comprensión de la lectura).

Con dificultad en la expresión escrita (especificar si con corrección ortográfica corrección gramatical y de la puntuación claridad u organización de la expresión escrita).

Con dificultad matemática (especificar la memorización de operaciones aritméticas, cálculo correcto o fluido, razonamiento matemático correcto) (American Psychiatric Association, 2014).

Las dificultades deben especificar la gravedad actual así como la necesidad de diferenciar estos trastornos de las variaciones normales del rendimiento escolar, y la presencia de al menos uno de los siguientes síntomas: Han persistido por lo menos durante 6 meses, a pesar de intervenciones dirigidas, lectura de palabra imprecisa y lenta con esfuerzo, dificultad para comprender el significado de lo que se lee, dificultades ortográficas, dificultades con la expresión escrita, dificultades para dominar el sentido numérico (los datos numéricos o el cálculo) y las dificultades con el razonamiento matemático (American Psychiatric Association, 2014). Al respecto, en la Tabla 1 se muestran los procesos implicados en los trastornos del desarrollo del aprendizaje escolar. Estas características se manifiestan en uno o más procesos implicados en la comprensión o utilización del lenguaje y problemas al escuchar, pensar, leer o escribir. En el siguiente apartado se describirá el diagnóstico que se debe de llevar a cabo en la selección y ejecución de actividades de enseñanza-aprendizaje (Aguilera, 2004).

Tabla 1.

Características de los Trastornos específicos del desarrollo del aprendizaje escolar

Trastornos específicos del desarrollo del aprendizaje escolar	Características
Trastorno específico de la lectura	El delecteo y la relación entre las palabras resultan difíciles. Están por debajo del nivel esperado en función de sus conocimientos y de la edad cronológica.
Trastorno específico de la ortografía	Déficit significativo al momento de escribir las palabras correctamente. Se presenta una pérdida en la calidad referida al trazo.
Trastorno específico del cálculo	Este trastorno supone una incapacidad en el procesamiento numérico esto es: la realización de operaciones y comprensión aritmética.
Trastorno mixto del desarrollo del aprendizaje escolar	Se muestra una dificultad en la lectura, en el rendimiento aritmético u ortografía
Otros trastornos del aprendizaje escolar	Problemas en la redacción, composición de un texto escrito y organización de ideas
Trastorno del desarrollo del aprendizaje escolar sin especificación	Se debe de realizar un diagnóstico adecuado dependiendo del problema. No se debe de atribuir el retraso mental, escolaridad inadecuada y la percepción visual.

Tomado de: Fiuza, A. J. M., & Fernández, F. P. (2014). *Dificultades de aprendizaje y trastornos del desarrollo* (1ra ed.). Madrid: Pirámide

Diagnóstico

En el diagnóstico de los trastornos específicos del desarrollo del aprendizaje escolar, es importante que el personal educativo del área escolar observe y analice el problema de aprendizaje en cada alumno. Dependiendo de esto es considerable que se informe al padre o tutor del alumno para que se canalice a la institución indicada y se realice una evaluación. Dentro de este proceso se recabará información en el sentido de que debe haber estado presente desde el comienzo de la educación y no haber sido adquirido con posterioridad.

Existen diversas herramientas para la evaluación de dificultades del aprendizaje estandarizadas para población mexicana, algunas de las cuáles se describen a continuación.

El Test de Memoria y Aprendizaje (TOMAL) de Reynolds y Bliger (2001) permite valorar la memoria en el rango de edades de los 5 a los 19 años. Es un instrumento de gran utilidad para detectar las disfunciones de la memoria que suelen acompañar un amplio rango de trastornos (neurológicos, dificultades de aprendizaje y trastorno de atención). Se compone de 14 test divididos en escalas verbal y no verbal (Reynolds & Bliger, 2001).

El objetivo de PROESC es detectar las dificultades en la escritura en personas de 10 a 16 años. La batería consta de seis pruebas distintas a evaluar ocho aspectos diferentes de la escritura (Cuelos, Ramos, & Ruano, 2002). BANETA identifica las principales deficiencias que presenta un niño, en qué procesos o componentes tiene dificultades. El objetivo general es evaluar los trastornos de aprendizaje. Incluye la evaluación de algunas funciones sensoriales y motoras, funciones cognoscitivas como atención, lenguaje y memoria, además de diferentes niveles de procesamiento de lectura (Yáñez, 2014)

Al respecto Sue, Wing & Sue 2010 mencionan cuatro medios principales para proceder a la evaluación:

1. La *entrevista*. Esta tiene diversos objetivos, que van desde la identificación del problema a la selección de métodos de evaluación más adecuados. Además, es el entorno para solicitar, si es el caso, consentimiento informado, hacer una historia clínica, desarrollar un análisis funcional e incrementar la motivación. Concretamente la entrevista debería cubrir los siguientes objetivos: ofrecer al cliente una explicación inicial de lo que pretende la entrevista y el por qué se necesita información detallada y específica sobre el problema, identificar las conductas problema, identificar los parámetros de la conducta problema (frecuencia, identidad y duración), identificar los antecedentes de la ocurrencia y no ocurrencia del problema, identificar los recursos y fortalezas del paciente, establecer la medida de la conducta relevante. Al finalizar, resumir y valorar si el entrevistado está de acuerdo (Ruiz, Díaz, & Villalobos, 2012). La entrevista es un método de obtención de información, no obstante, es pertinente que se complemente con algún tipo de observación.
2. La *observación* es un método frecuentemente requerido en algún momento de la intervención, es el estudio de la conducta humana donde se registran todos los hechos con exactitud. Se observa el lenguaje, la voz, el movimiento corporal, la mímica en el rostro: risa, sonrisa y llanto. El registro de observación tiene las siguientes propiedades: muestra cambios rápidos sobre periodos cortos y largos de observación, especificando la cantidad de conductas ejecutadas y es aplicable a cualquier evento o situación. El registro significa el número de veces que ocurre una determinada conducta dentro de una dimensión temporal, o la frecuencia con que es emitida la conducta de un sujeto con respecto a otros, indica cómo estas conductas dependen de ciertas condiciones ambientales (Carmin, 2009).
3. *Las pruebas e inventarios psicológicos* en este proceso, permiten medir las habilidades cognitivas o rasgos de personalidad, es

importante asegurarse que sean debidamente estandarizados y que posean la validez requerida que haga posible dichas medidas. Se obtiene información mediante la ejecución por parte del paciente. De este modo, se identifican rasgos o dimensiones que tienen que ver con las funciones intelectuales o con características de la personalidad del sujeto estudiado (González, 2007).

4. *Los métodos de exploración cerebral* se utilizan para visualizar la estructura y funcionamiento del cerebro (Alonso, 2007), como: el electroencefalograma, tomografía axial computarizada, la tomografía por emisión de positrones e imágenes por resonancia magnética (Zaidant & Lerner, 2003). Estos métodos, en conjunto con las pruebas psicológicas brindan información para crear un diagnóstico acerca del funcionamiento y los trastornos.

Es indispensable en cualquier entrevista con niños ser flexible, pero también sistemático. Se llegará a un diagnóstico en el que se integrará la información relevante acerca del paciente. La interpretación siempre debe realizarse dentro del contexto, es decir, tomando en cuenta los procesos de desarrollo, la dinámica familiar y el contexto educativo y social. Hay que recordar que una evaluación ofrecerá evidencias para la toma de decisiones pertinentes en función del caso (Esquivel, Hereida, Ancona, & Gómez, 2007).

En la actualidad los TA afectan las actitudes, conocimientos y habilidades de los niños en el aprendizaje, esto es: atención, realización de las actividades, motricidad, lenguaje y sentido lógico matemático, existen otras dificultades que no entran dentro de los TA como la falta de capacidad visual, enseñanza insuficiente o bajos recursos educativos. Sattler (2010) menciona que dependiendo de la valoración de la gravedad definida por la institución educativa, se tiene que citar a los padres o tutor de familia para hacer una entrevista en la que se recaben datos acerca de:

- Motivo de consulta del niño
- Conocimientos del padre acerca del motivo de consulta del niño
- Historia del desarrollo del niño
- Historia médica, social y académica del niño
- Conducta, temperamento, personalidad (incluyendo relaciones con los padres, hermanos y maestros), intereses y pasatiempos del niño
- Situaciones familiares (nivel socioeconómico, ocupación de los padres, lenguaje utilizado en casa, individuos que viven en el hogar y factores que puedan estar contribuyendo a los problemas del niño)
- Estilos de crianza infantil
- Técnicas de disciplina
- Habilidades, limitaciones, conocimientos específicos del problema y su tratamiento
- Tipo de escuela
- Conductas motoras
- Conductas específicas que afectan al paciente (Oblitas, 2009).

Después de que se ha integrado la información obtenida en la evaluación, el siguiente paso es elaborar un plan de intervención, la elección variará de acuerdo con los objetivos y problemas. En particular los más comunes son:

- *Las asesorías de apoyo* pueden dirigirse a la familia, al individuo, o bien, haciendo uso de grupos de apoyo. Estas pueden ser administradas por otros profesionales de la salud capacitados, se basan en el modelo de tratamiento a corto plazo y se enfocan en ayudar al paciente y a su grupo familiar para que exista un manejo adecuado de las dificultades (Oblitas, 2009).
- *La psicoterapia* esta orientada a la facilitación del desarrollo humano, del niño y su familia, con el objetivo de lograr un equilibrio interno y externo, posibilitando un mayor bienestar psíquico y una mejor adaptación al medio; a través de diferentes estrategias y

técnicas, utilizando la acción, la palabra y la imagen, como formas de comunicación, en un espacio relacional de contención afectiva. La tarea del terapeuta consiste en entender el sentido de la interpretación problemática para promover alternativas más viables (Sepúlveda, Alcaíno, & García, 2012).

- *La educación e información* abarcan el diagnóstico, el cual debe estar a cargo de un especialista, con la ayuda referencial: una adecuada aplicación de pruebas, historia clínica y académica del alumno. Las señales para identificar a un niño con TA generalmente varían dependiendo de la manera en que alguien pueda aprender de igual forma a los demás, y tomando en cuenta la edad, escolaridad, nivel de funcionamiento de algunos síntomas, aspectos de lectura y escritura, dificultad en las matemáticas, forma, fluidez, etc. (Pardo, 2009).
- *Los procedimientos de entrenamiento en relajación* se utilizan como técnica para poder hacer frente a las dificultades, calmar la mente y permitir que el pensamiento sea más claro y eficaz. El estrés puede debilitar mentalmente a las personas; la relajación puede facilitar el restablecimiento de la claridad de pensamiento. Se ha descubierto que la información almacenada en la memoria resulta más accesible cuando la persona está relajada (Payne, 2002).

Estos procedimientos son estrategias de solución con los que se observarán cambios, procesos cognitivos y respuestas emocionales.

Históricamente las dificultades de aprendizaje son el primer motivo de consulta, orientación y tratamiento. En México se estima que al menos el 10% de los escolares presenta deficiencias cognitivas, perceptivas, o psicomotoras. Por otra parte, los servicios de apoyo educativo de las escuelas (orientadores, psicólogos educativos o psicopedagógicos) no siempre disponen de recursos suficientes que permitan realizar un diagnóstico de los niños disfuncionales, ni en

todos los casos dichos servicios disponen de profesionales especializados (Antonio, 2014).

Los niños de tres años de edad son capaces de hacer cambios en una tarea, alrededor de los 12 años, esta capacidad permite controlar esquemas de acción o pensamiento para solucionar problemas o mejorar el desempeño cognitivo (Flores & Ostrosky, 2012).

El nivel cognitivo que puede alcanzar un niño con TA es difícil de precisar antes de los seis años. En la mayoría de los casos, el cerebro es una entidad inherente dinámica y, por tanto, el niño con impedimentos en el aprendizaje siempre está aprendiendo, puede beneficiarse de las ayudas educativas. Cuando las capacidades intelectuales y lingüísticas son bajas, se debe tratar de desarrollar el nivel de comunicación. La farmacoterapia está indicada, en combinación con otro tipo de terapias psicológicas, cuando hay exceso de conductas de hiperactividad, impulsividad o agresividad. El manejo de un niño con alguna dificultad de aprendizaje es prolongado, complejo y por lo general costoso, ya que, idealmente debe ser realizado por un equipo integral de profesionales en: neuropsicología, psicología clínica trabajo social, terapia de lenguaje, terapia física y ocupacional, psicopedagogía y educación especial. Todo con el fin de lograr un desarrollo integral del paciente (Roselli, Matute, & Ardilla, 2010).

Trastornos de la atención

La forma particular de prestar atención constituye uno de los factores que más nos definen como persona. Se trata de una facultad básica del ser humano (Gallagher, 2010). La atención es un concepto unitario que puede aludir a distintas características y/o propiedades y, en este sentido, es definible tanto por sus modalidades como por los efectos que produce en el procesamiento de la información, puede presentar diversas alteraciones que no se consideran mórbidas, ya que se refieren a experiencias que prácticamente todos hemos vivido en situaciones de fatiga, de excitación, de estrés, de sobrecarga estimular e incluso en situaciones mucho más normales o cotidianas (Belloch, Sandín, & Ramos, 2008).

Al respecto, se conoce que influyen distintas variables o factores, externos e internos, favoreciendo, o no, la activación, enfoque, concentración y persistencia en determinados objetos, escenas, hechos o tareas. Hay un amplio acuerdo en que la atención significa seleccionar cierta información para procesarla con detenimiento e impedir que otra información se siga procesando. También pueden darse fallos que se extienden con el tiempo. El hecho perder algo de información perspectiva es interesante porque seleccionamos sólo información parcial del mundo que nos rodea y no estamos muy atentos al resto (Smith & Kosslyn, 2008).

El proceso de atención depende del objeto, del sujeto y de sus mutuas relaciones, influyendo decisivamente en el significado (Rivas, 2008). Parte del receptor es empezar a captar activamente lo que ve, o lo que oye y, comienza a fijarse en ello o en una parte de ello. Esto se debe a que los individuos pueden dividir su atención de modo que puede poner en práctica una o mas capacidades al mismo tiempo, para ello adquiere destrezas y desarrolla rutinas automáticas que permiten realizar una serie de tareas (Villasmil, 2008). La capacidad es influida por varios factores: 1) evaluación de esfuerzo que requiere la tarea, 2) disposición estable orientada a la supervivencia, 3) orientación a objetivos transitorios dependientes de las necesidades del momento y 4) el nivel de activación emocional, no es un proceso unitario sino un sistema funcional complejo, dinámico

multimodal y jerárquico que facilita el procesamiento de la información, para realizar una determinada actividad sensorial, cognitiva o motora. La atención se encuentra en la encrucijada de múltiples subfunciones como el nivel de conciencia, concentración, velocidad de procesamiento, dirección, selectividad o alternancia (Portellano, 2005). Estos procesos suelen complicarse en algunos individuos debido a que se generan problemas crónicos de atención que en la actualidad han alterado gravemente el desempeño de las funciones en la escuela, en el trabajo, en las relaciones familiares, sociales y se le ha llamado trastornos de la atención que constituyen la manifestación más aguda de distracción reiterada. Se trata de un problema de atención sostenida con notorios efectos en el aprendizaje y el comportamiento escolar (Rivas, 2008).

Definición y clasificación

Los trastornos de la atención se han caracterizado por distracción excesiva, este problema habitualmente remite durante la infancia, aunque ocasionalmente persiste hasta la vida adulta (Brown, 2010). No es uno de muchos trastornos psiquiátricos diferentes; es un trastorno básico que aumenta mucho el riesgo de que una persona tenga trastornos cognitivos emocionales o conductuales adicionales a lo largo de su vida. En el caso de los niños ha generado una mayor preocupación y tensión en padres y madres porque produce un gran desajuste, en muchas áreas del funcionamiento normal (Vásquez, 2013). Este problema se encuentra ligada como una condición clínica a la salud (Frenk, Ruelas, & Tapia, 2006). Tiene un comienzo temprano y pobremente modulado con una marcada continuidad en las tareas, problemas que se presentan en las situaciones más variadas y persisten a lo largo del tiempo (Espina & Ortego, 2010).

Los síntomas del trastorno de déficit de la atención son: falta de persistencia en actividades que requieren la participación de procesos cognoscitivos, tendencia a cambiar de una actividad a otra sin terminar ninguna junto con una actividad desorganizada, mal regulada y excesiva. Estos síntomas persisten durante los años de escolaridad e incluso en la vida adulta, pero en mucho de los afectados se produce con el paso de los años una mejoría gradual (Granados, Sauer, Arriaga, & Ramírez, 2012). A veces los padres y maestros consideran que se trata de un problema de desmotivación o, incluso de pocas ganas de realizar las tareas. Esta interpretación errónea viene dada porque el niño puede manifestar dificultades para hacer sus deberes escolares y, en cambio, concentrarse perfectamente en un juego o en una tarea que le guste; Por lo tanto, la dificultad reside en que el niño con este problema parece obcecarse y quedarse fijo en una idea (Brugue, Rostón & Serrat 2008).

Sobre las tareas escolares; se sugiere que sean cortas, estructuradas y motivadoras, hay que favorecer la lectura tanto en clase como tarea escolar para casa. Ante los exámenes el tiempo de atención resulta menor y el esfuerzo es

mayor; En situación de examen la ayuda pasa por dividir o adoptar la cantidad de información (Gasteiz, 2006).

La mayoría de las alteraciones afectan las capacidades en los TA y TDAH. Dentro de los TA se encuentran factores ligados al desarrollo del sistema nervioso (neurobiológicos); alteraciones de la forma del sistema nervioso central (neuroanatómicas) y alteraciones respecto de cómo se transmite la información. Estos factores neurobiológicos pueden estar determinados por la herencia y/o por dificultades durante el embarazo o el nacimiento. Existen otros factores como la alimentación e ingesta de activos químicos, pero el estrés no se considera causa del trastorno, aunque puede influir en su aparición. Si bien el factor de riesgo más importante es el genético, se ha encontrado que los factores psicosociales y familiares no constituyen causas de origen del trastorno de atención, se ha demostrado que son factores determinantes para su desarrollo y manifestación (Godoy, 2009).

En los TA y TDAH es posible distinguir cuatro tipos de amnesia que afectan la atención y la memoria: 1) *Amnesia anterógrada* forma parte de la incapacidad para retener nueva información como consecuencia de una perturbación cerebral, 2) *amnesia retrograda* es la imposibilidad de evocar información aprendida previamente, 3) *Amnesia específica* se relaciona con la naturaleza de la información que ha de memorizarse ya que una persona puede presentar dificultades para recordar caras o lugares pero no para recordar palabras o textos. 4) *amnesia inespecífica* que se presenta por todo tipo de material y se manifiesta en cualquier modalidad. La identificación de los trastornos aporta información valiosa acerca de la naturaleza y la localización de un daño o disfunción cerebral (Arango, 2006).

Algunos de los déficits neuropsicológicos asociados a la alteración de cada uno de estos componentes son:

- *Alteraciones de la alerta y la atención focalizada.* Las alteraciones de este sistema varían desde el coma hasta el estado de respuesta

- normal en la vigilia, pasando por la desorientación, la baja respuesta a la estimulación, la ausencia de reflejos de orientación, la somnolencia, etc.
- *Alteraciones de la vigilancia y la atención sostenida.* La vigilancia hace referencia al proceso que se pone en marcha para detectar estímulos de escasa aparición, estas situaciones de vigilancia difieren claramente de aquellas que se caracterizan por una alta tasa de estimulación, que requieren una mayor demanda de recuerdo para el paciente y que podemos encuadrar dentro de la denominación atención sostenida (Muñoz, Blázquez, Galpasoro, & González, 2009).

Las tareas cognitivas y emocionales requieren de la implicación de redes neuronales distribuidas en el encéfalo. Es importante diferenciar que las redes que están implicadas en el procesamiento de la información y cambian con el desarrollo, el aprendizaje y estarían afectadas en algunas patologías (Fuentes & García, 2008). Debemos de estar al tanto de los intereses de cada uno de los niños y adultos, ya que, mientras mayor sea el interés, se obtendrán periodos más largos de atención. La atención es muy importante para que las personas se puedan concentrar, seguir instrucciones y realizar tareas (León, 2013).

La decima edición de la clasificación internacional de enfermedades sobre trastornos mentales y del comportamiento (CIE-10) de la Organización Mundial de la Salud (Organización Mundial de la Salud, 1992) define a los trastornos de la atención en la clasificación de los trastornos hiperkinéticos mencionados como trastornos de la actividad y de la atención. Ésta clasificación se trata de un grupo de trastornos caracterizados, por un comienzo precoz, la combinación de un comportamiento hiperactivo con una falta de atención y falta de continuidad en las tareas.

Tiene un comienzo temprano (Se pone de manifiesto por una interrupción prematura de actividades, dejándolas sin terminar, este trastorno debe ser

diagnosticado sólo si el abandono de actividades es excesivo para la edad (Organización Mundial de la Salud, 1992).

Diagnóstico

Uno de los retos que tiene el sistema educativo es ofrecer a la sociedad una educación de calidad que garantice el desarrollo de habilidades cognitivas en los alumnos que les permita aprender las estrategias que los docentes diseñan y ponen en práctica, en el aula se deben favorecer procesos de enseñanza (Gutiérrez, Flores, & García, 2007).

En algunos casos los niños en edad escolar con trastorno de atención tienen dificultades significativas en la función académica y/o en las relaciones con sus iguales, de hecho, para hacer el diagnóstico, los síntomas de este trastorno deben asociarse a un deterioro clínicamente significativo del desempeño de funciones académicas, familiares y sociales (Tuchman, 2000). El tratamiento de las dificultades académicas y sociales puede incluir fármacos; sin embargo, la farmacoterapia se combina con estrategias de intervenciones académicas y conductuales (Sans & Boix, 2012). En este apartado se describen las estrategias a trabajar con el alumno, el profesorado, la familia y ámbito social para mejorar las dificultades específicas asociadas al trastorno de atención (Brown, 2010).

Alumno. Las actitudes como la iniciativa y la curiosidad se pueden nutrir mediante entornos de aprendizaje en las que abunden materiales estimulantes y experiencias significativas por medio de la demostración de capacidades, habilidades e intereses por el mundo que los rodea fomentando: a) participación en la variedad de las tareas y actividades, b) desarrollar capacidades cada vez mayores, c) enfocar las actividades tanto como tareas con flexibilidad e imaginación mediante el desarrollo de actividades para encontrar más de una solución a una pregunta, tarea o problema. Desarrollo de capacidades para clasificar comparar y contrastar objetos, sucesos y experiencias. Proporcionar diversos rompecabezas y animar a los niños a mover las piezas en direcciones diferentes para resolver donde van las piezas y Observar los efectos que tiene el juego sobre las acciones e intentar nuevas maneras de explorar (Bjorklund, Dean, & Hughes, 2006).

Parte de la tutoría es realizar funciones personalizadas de las acciones educativas de las cuales su desarrollo tiene lugar en el contexto escolar que se estructura en objetivos por área, ciclos, etapas, diferentes profesores, métodos y se dispone de una organización compleja de acuerdo a la naturaleza del problema (Sobrado, 2007).

Profesorado. Se parte de un conjunto integrado, mediante instrucciones y entrenamiento de las habilidades cognitivas e instrumentales para conseguir que se desarrollen capacidades de aprendizaje. (Luque & Rodríguez, 2004).

Familia. En la relación a la familia del alumno deben considerarse los siguientes aspectos.

- *Educación de los padres.* niveles educativos de cada uno de los progenitores y factores asociados
- *Información acerca del tipo de vocabulario*
- *Pautas de educación*
- *Apoyos en la realización de tareas y control de las mismas considerando las expectativas, motivación y actitudes (Romero & Lavigne, 2004).*

Social. Implicación en las motivaciones, expectativas escolares y profesionales de los compañeros, actitudes hacia el aprendizaje, la escuela, el maestro, etc. Hay que tener presente que los alumnos con dificultades suelen ser rechazados. Esto es recomendable que se trabaje especialmente en las relaciones que mantiene con sus compañeros y su modo de afrontar los problemas de disciplina (Romero & Lavigne, 2004). En la Tabla 2 se resumen pautas escolares y familiares en con trastorno de atención en niños.

Tabla 2

Pautas escolares y familiares en niños con trastorno por déficit de atención

Alumno	Profesorado	Familia	Social
Adaptación a la formación.	Reflexión docente.	estilo Asesoramiento en técnicas de estudio.	Motivaciones.
Modificación de la tareas.	Estrategias escolares.	Pautas educativas y de relaciones con los hijos.	Expectativas escolares.
Tutoría con los padres.	Participación.	Apoyos en la realización de tareas	Escuela.
Tutoría por los iguales.	Relación con los otros.		Maestros.

Tomado Brown, T. E. (2010). Comorbilidades del TDAH manual de las complicaciones del trastorno por déficit de atención con hiperactividad en niños y adultos (Segunda). España: Elseiver Masson.

En los adultos los síntomas suelen tener una expresión clínica ligeramente a la encontrada en los niños. Los adultos presentan más problemas de adaptación en las áreas laborales y en las relaciones interpersonales. La Implicación en las motivaciones, expectativas escolares y profesionales, ayudara a reducir estos síntomas. Para el diagnóstico es recomendable que el paciente reciba información sobre el trastorno, para estimular su implicación de forma activa en el proceso terapéutico.

En algunos casos basta la observación directa, cuestionarios para acertar en el diagnóstico cuando hay una alta frecuencia así como una severidad de sintomatología, a veces la información directa del contexto natural es contradictoria con los datos de las pruebas. Puede ocurrir que debido al bajo nivel sociocultural de los padres sea difícil complementar ciertas pruebas (López & Romero, 2014). Teniendo en cuenta que se puede tener la necesidad de llevar a cabo una evaluación neuropsicológica. La evaluación comprende una serie de fases que empiezan con la entrevista inicial y la recopilación de información del paciente. Una de las fases es la administración de pruebas que traten de medir la capacidad de la atención. Por ejemplo; el Test de atención d2, de R. Brickenkamp pretende medir los procesos de atención, concentración mental, esfuerzo o control atencional. El tiempo de duración estimado es de 8 minutos y corresponde a niños mayores de 8 años, adolescentes y adultos (Jiménez & Díaz, 2012). Ha resultado especialmente útil en investigación básica, así como en los campos clínico, neuropsicológico y educativo. Llegando a constituirse como una de las pruebas estandarizadas en México.

Sin embargo, el objetivo de la evaluación es obtener la información necesaria para contestar las preguntas de evaluación y esto se debe hacer con entrevista, autorregistros, cuestionarios o con cualquier otro elemento que nos proporcione información fiable y valida (Pérez, 2012). Durante el proceso es aconsejable observar:

- La calidad de la atención del niño. Qué tipo de estímulo parece distraerlo con mayor facilidad

- Cuánto tiempo puede participar el niño en una actividad
- Qué tan difícil es recuperar la atención luego de que se ha distraído (Sattler, 2010)

El diagnóstico del trastorno de la atención es de gran importancia, representa un motivo frecuente de consulta en la población (Roselli, Matute, & Ardilla, 2010). La valoración debe ser en relación con el tratamiento recomendado. Tal y como se explicó en este capítulo refleja que en el momento actual, el diagnóstico de este trastorno se basa en los criterios clínicos, para que el niño logre un buen nivel de atención en la información.

Para los adultos el tratamiento psicológico individual constituye una opción eficaz. Es importante definir los objetivos desde el principio, y que éstos se relacionen con dificultades concretas en la vida del paciente. Estos aspectos pueden ser trabajados en terapia de grupo, y su efecto puede potenciarse por el apoyo y aceptación aportados por sus miembros (Young & Bramhan, 2009).

Intervención

Antes de proceder a la intervención se deben conocer las características propias del trastorno.

Pérez (2008) menciona que uno de los retos es identificar en qué momento de desarrollo se encuentra el niño para poder explicar si se presenta es debido a una alteración, para obtener un mayor resultado en las conductas hay que conocer:

- Las implicaciones que han podido causar alguna deficiencia en la atención.
- Saber qué factores pueden estar incidiendo de manera positiva y/o negativa en la actuación.
- Conocer la motivación, el grado de colaboración y la conciencia de las limitaciones del niño.
- Conocer las expectativas de la familia y del centro educativo respecto a su evolución.

Se sugiere trabajar en función de los procesos del reconocimiento de palabras, comprensión de textos, dificultades de escritura y procesos motores. La identificación de los procesos cognitivos en los que los alumnos presentan dificultades, son de suma importancia, que permiten el desarrollo de programas de intervención ajustados, no exclusivamente a la mejora del rendimiento escolar en las habilidades instrumentales, si no principalmente en los procesos cognitivos que inciden en el aprendizaje de habilidades (Guzmán & Hernández, 2005).

Se valorará el nivel en las áreas básicas como lectura, escritura y matemáticas para determinar si estos se encuentran de acuerdo a su edad, escolaridad y capacidades (Rivero, 2010). Mediante el diagnóstico y el conocimiento del caso será posible seleccionar las actuaciones más indicadas que

conformarán un programa de intervención (Maciá, 2012). Una mención especial merecen las pruebas neuropsicológicas que constituyen el más importante complemento. Su utilización colabora en el diagnóstico como a la clasificación de la variedad del trastorno, a la determinación de otras constantes que, si no son directamente atribuidas al trastorno de atención permiten tener un panorama más integral del problema; tales serían las pruebas de inteligencia, de memoria, percepción y desde luego planeación y atención.

Para los adultos la intervención familiar es una estrategia de abordaje del TA, y compagina, el trabajo psicoeducativo y laboral con el reencadre del trastorno. La terapia cognitivo conductual es el abordaje más eficaz de la sintomatología. Los tratamientos psicológicos pueden ayudar al paciente a enfrentar los problemas emocionales, cognitivos y conductuales asociados así como el manejo de la sintomatología (Young & Bramhan, 2009).

Esta exploración es muy útil, si acaso un 85% de escolares manifiesta algún trastorno y de estos del 50% al 70% serán adultos con trastorno de atención. En los adultos se manifiesta esta dificultad en el trabajo, en las relaciones personales, sociales y familiares. Uno de los factores que puede afectar la evolución es la presencia de una desorganización para la vida cotidiana y para el trabajo (Frenk, Ruelas & Tapia 2006).

Hay tratamiento farmacológico que mejora la sintomatología. También es recomendable el tratamiento psicológico y el tratamiento psicopedagógico:

Por medio de la intervención psicológica se obtiene una mejoría en las actividades escolares y se trabaja con los padres. se centra principalmente en la mejoría del rendimiento académico, su principal objetivo es favorecer las competencias académicas (Montañez, 2014).

Trastorno por déficit de atención con hiperactividad en niños y adultos

El trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) se define por la presencia de tres síntomas fundamentales como son: 1) disminución de la atención, 2) Impulsividad, 3) hiperactividad. Ha sido considerado como un cuadro de mayor predominio en los varones respecto a las mujeres y sus manifestaciones repercuten en familia tanto en la sociedad (Pascual, 2008). Actualmente existe un interés creciente en el campo científico y ocupa un lugar destacado tanto en el área clínica como en el ámbito de las neurociencias. (Pistoia, Abad-Mas, & Etchepareborda, 2004). Muchas personas siguen considerando que este trastorno de conducta se caracteriza por inquietud y distracción excesiva. De acuerdo con Brown (2010) Los conocimientos importantes, apoyados, por muchos datos científicos constituyen la base de un nuevo paradigma que incluyen lo siguiente:

1. Los síntomas del TDAH pueden ser evidentes en la primera infancia, aunque con frecuencia no son manifiestos hasta que el individuo se enfrenta los retos de la adolescencia o edad adulta.
2. La mayoría de los pacientes con TDAH también tienen, en algún momento de su vida, uno o mas trastornos adicionales del aprendizaje, las emociones o la conducta.
3. La causa parece ser principalmente genética, aunque los agentes ambientales y los apoyos pueden modificar la expresión de los síntomas.

Los síntomas constituyen un problema complejo y preocupante, las repercusiones del problema son de todo tipo, es fundamental en el ámbito escolar donde presenta un mayor impacto (Rodríguez, 2008). Esta preocupación viene lógicamente inducida por las peculiaridades de los síntomas asociados a este déficit, y añadiéndose, su incidencia directa para la consecución de los objetivos educativos (Rodríguez, 2008). La frecuencia e intensidad de los síntomas varían de individuo a individuo. Es un trastorno heterogéneo esto quiere decir que los

síntomas no son iguales a las demás personas que lo padecen. Los profesionales en la salud indican que las familias consistentes y equilibradas, así como el ajuste afectivo social y emocional de los niños afectados representan factores que podrían dar un margen a un pronóstico preciso, lo que podría viabilizar un manejo afectivo (González, 2006).

Al respecto Averbeck, Baker, & Bandettini (2009) indican que los síntomas comienzan en los primeros cinco o seis años de vida, las personas que tienen TDAH pueden distraerse fácilmente y olvidar las cosas con frecuencia, cambiar rápidamente de una actividad a otra, tener problemas para seguir instrucciones, perder juguetes, libros y útiles escolares con frecuencia, estar muy inquietos y retorcerse mucho, hablar sin parar e interrumpir a las personas, tocar y jugar con todo lo que ven, ser muy impacientes y tener problemas para controlar sus emociones.

Como se explicó también afecta a la movilidad fina pues se presentan dificultades para realizar actividades de coordinación manual, tales como, por ejemplo abrocharse los botones o anudarse los zapatos. Se presenta además una inestabilidad emocional que tiene su explicación, en parte, en los conflictos continuos con el medio social. Respecto a las alteraciones de conducta, estas tienen como consecuencia problemas al interrumpir el juego de los compañeros (López & Romero, 2014).

Epidemiología

Esta explicación forma una herramienta útil para la toma de decisiones futuras en el país. Es una recopilación de diversas fuentes para poder tener una visión más global, actualizada y accesible sobre información en Salud Mental, así como el impacto de dicho fenómeno en el contexto Nacional (Chertorivski, Kuri, & Farjado, 2012).

En México, donde en general se utilizan los criterios (DSM) en el diagnóstico de los trastornos mentales, se estima que la población infantil ronda alrededor de los 33 millones de niños. De acuerdo con las estimaciones entre un 4 y 12% en edad escolar podría tener TDAH . En los adultos el TDAH interfiere en áreas del funcionamiento normal y los síntomas suelen persistir entre el 50 u 80% de los casos , sin embargo, es importante mencionar que no existen estudios epidemiológicos nacionales que permitan conocer la incidencia real, y por el momento solo es posible estimar la incidencia a partir de los pocos estudios locales en la población abierta y datos estadísticos institucionales. Por ejemplo en 2007 de acuerdo con el servicio de Estadística y Epidemiología de Hospital Infantil Juan N. Navarro, de los 3813 niños que solicitaron atención por primera vez, 1139 fueron diagnosticados con TDAH, lo cual representa el 29.87% de los estadísticos. Por otro lado, las principales causas de demanda en consulta externa en menores de 15 años se encuentran los trastornos hipercinéticos de cuales se diagnosticaron 15 378 casos; este número representa el 25.4% del total de casos atendidos siendo 11 718 niños y 3 660 niñas (Galicia, 2015).

De acuerdo con Averbeck, Baker, & Bandettini, (2009) en los adultos con TDAH se interfieren más áreas del funcionamiento normal y cuyos síntomas persisten en hasta un 50% u 80% de los sujetos diagnosticados en la infancia y puede hacer que les sea difícil sentirse organizados, conservar un empleo o llegar al trabajo a tiempo, pueden tener problemas en sus relaciones personales.

Aunque un tercio de los adultos puede tener un progreso satisfactorio, otro tercio continúa experimentando cierto nivel de problemas. Mientras el último tercio

sigue experimentando y a menudo, desarrolla problemas significativos relacionados con este trastorno así como padecimientos comorbidos (Averbeck, Baker, & Bandettini, 2009). Al combinar varios estudios de resultado es razonable concluir que entre 10 y 20% de los antecedentes con TDAH experimentan síntomas, 60% siguen manifestando problemas sociales, académicos y emocionales en un grado que va de leve a moderado, entre 10 y 30% desarrolla problemas antisociales además de sus continuas dificultades. Muchos de estos resultados se vinculan con la continuidad, gravedad y persistencia de síntomas del TDAH aunque los hombres pueden experimentar más problemas de conducta agresiva, las mujeres parecen sufrir, el mismo modo en otras áreas de la vida (Young & Bramhan, 2009).

Debido a la demostración de estos porcentajes y la comorbilidad, creciente a lo largo de la vida desde la infancia hasta la edad adulta, a las complicaciones que genera el paciente se tiene que realizar un adecuado tratamiento en la infancia. Las características clínicas, implica a los servicios sanitarios, en la medida en que afecta el desarrollo escolar, social y personal de los individuos, corresponde también a los servicios educativos y sociales la detección en el ámbito escolar tanto como su atención psicopedagógica, si bien su existencia se ha divulgado mucho, las familias y los profesores se sienten incapaces de ofrecer ayuda adecuada a los niños y les malinterpretan en su conducta, considerándoles, sin interés por el aprendizaje o resultado de una mala educación familiar (Abad, Arrighi, & Fernández, 2012).

La Organización Mundial de la Salud 1948. señala fomentar la salud mediante la educación y el saneamiento del medio psicosocial, organizar servicios y programas para la prevención, el diagnóstico precoz, el tratamiento y la rehabilitación, así como propiciar la participación activa de la colectividad de todas estas acciones. La meta general más ambiciosa es crear las condiciones más adecuadas para promover el desarrollo óptimo de las capacidades humanas de todos los individuos en las condiciones, situaciones o características de la persona, familia o grupo social que funcionan como mecanismos para proteger o

para potenciar sus capacidades que les permita estar fortalecidos ante las situaciones de riesgo, o cuando se encuentran en una situación de adversidad. Éstos moderan el impacto del estrés y regulan los síntomas transitorios para lograr el bienestar físico y psicosocial, además de reducir la posibilidad de que se presente un trastorno (Chertorivski, Kuri & Farjado 2012).

Etiología

Es importante mencionar que a partir de la década 1990 el conocimiento del TDAH fue creciendo significativamente, gracias a los avances en neuroimagen y en genética que dieron información sobre su origen biológico, lo que conllevó a la generación de nuevas medicaciones. Además se está combinando el tratamiento para cada niño y familia mediante la psicoeducación a los padres, manejo conductual y apoyo escolar específico para las necesidades de cada niño en cada momento (Soutullo & Píez, 2007). Se ha avanzado de forma considerable en la comprensión de las posibles causas de este trastorno; hoy en día todavía no existe una total certeza sobre las mismas, sin duda las múltiples hipótesis buscan una explicación fundamentalmente en aspectos neurológicos o neuroquímicos que interactúan con factores ambientales y psicológicos (Maciá, 2012).

Estudios actuales respaldaron la hipótesis de la transmisión genética porque se han encontrado tasas de prevalencia más altas del trastorno en primero y segundo grados en escolaridad en niños con TDAH, además muchos investigadores creen que los síntomas de exceso de actividad, mínima capacidad de concentración e impulsividad (Sue, Wing, & Sue, 2010).

La herencia también podría afectar estas condiciones cerebrales (Soutullo & Píez, 2007). También lo harían las complicaciones durante el embarazo o el nacimiento, al mismo tiempo, diversas investigaciones siguen poniendo de manifiesto correlaciones interesantes entre el consumo del alcohol, la exposición al cigarro o la exposición al plomo; estos se consideran dañinos para los seres humanos, y tienen una asociación en el funcionamiento biológico, la cognición y en el comportamiento. (Wicks & Allen, 1997) De acuerdo con Antonio, (2014) considera que la desnutrición los factores psicosociales de privación y pobreza produce TDAH

Por último, aunque se trate de una idea muy extendida, no se ha mostrado que el consumo de azúcar refinada o de sustitutos del azúcar genera dificultades en el comportamiento o en el aprendizaje. Sólo hay algunos datos que sugieren

que el consumo de aditivos alimentarios como colores o preservadores, aumenta la hiperactividad en ciertos casos. Estos hallazgos aún están pendientes de confirmación (Sauceda & Maldonado, 2014).

Bases neurobiológicas

Desde este punto de vista, el TDAH se considera como un trastorno del funcionamiento del sistema ejecutivo, ya que se asocia en última instancia a una actividad metabólica reducida del lóbulo frontal, que produce un deficiente funcionamiento de las áreas prefrontales que regulan el control de la atención y la conducta dirigida a metas. Dentro de las competencias de dichas áreas la función más afectada es la capacidad de inhibición, mientras que otras como la memoria de trabajo resultan afectadas en menor medida (Antonio, 2014). Parece existir una inmadurez en los sistemas de neurotransmisión monoaminérgicos: existe menos dopamina en la sinapsis (asociada al comportamiento motor y al sistema de refuerzo de recompensa), noradrenalina (asociada a la atención, vigilancia y funciones ejecutivas), serotonina (regulador del estado de ánimo), y GABA, que participa en la regulación del circuito atencional subcortical. Entre los indicadores de hiperactividad tempranos destacan: actividad motriz excesiva, poca conciencia del peligro en la adaptación social, en el estilo cognitivo reflexivo y en las fluctuaciones atencionales. En resumen, los estudios biológicos muestran que existen: 1) alteraciones neuroatómicas en la región frontal, 2) alteraciones en los neurotransmisores, especialmente dopamina y noradrenalina, 3) activación cerebral anómala asociada a las funciones ejecutivas (Espina & Ortego, 2010).

En las personas con TDAH, los circuitos neuronales que controlan la atención son de menor tamaño y son menos activos, el cerebro compensa activando otras zonas, lo cual hace que el procesamiento de los datos sea defectuoso. Además del lóbulo frontal, se han descrito alteraciones en el tamaño y en la función del cuerpo calloso y los ganglios basales, estos están implicados en el control de los impulsos, ya que se encargan de coordinar o filtrar la información que llega de otras regiones del cerebro. Las personas con este trastorno tienen menos actividad funcional, también se tienen problemas en la regulación afectiva y en el manejo de emociones. (Soutullo & Píez, 2007). En este proceso también se ven alteradas áreas de la atención, las cuatro principales son: atención selectiva, atención dividida, atención alternante y atención sostenida.

La atención selectiva implica la habilidad en una tarea específica. Por ejemplo ser capaz de leer mientras se viaja en el transporte público e ignorar otras distracciones, sin embargo, en algunas situaciones es necesario prestar atención a dos o más fuentes de información o “atención dividida” en la atención alternante se presentan exigencias contrarias en las funciones cognitivas y es necesario cambiar la atención de una fuente a otra (Young & Bramhan, 2009)

Habitualmente, el trastorno es diagnosticado durante los años de enseñanza elemental. Otras personas pueden mantener solo algunas de las complicaciones, en cuyo caso debe utilizarse el diagnóstico de trastorno por déficit de atención con hiperactividad (Vásquez, Cárdenas, & Feria, 2010).

Diagnóstico

Quienes padecen TDAH muestran niveles disfuncionales de inatención y desorganización, acompañados frecuentemente de hiperactividad/ impulsividad. Aunque es normal que todos los niños presenten algún grado de hiperactividad en este trastorno es más marcado y frecuente, para un diagnóstico los pacientes deben tener los síntomas en por los menos dos contextos: hogar-escuela por más de seis meses. En la edad adulta es común que el TDAH, se complique con síntomas de ansiedad, depresión así como abuso de alcohol o otras sustancias (Sauceda & Maldonado, 2014). El nivel puede ser de leve a grave, dependiendo de los síntomas y la comorbilidad. Aunque se ha mostrado que cambian los síntomas en la edad adulta se pueden adoptar diferentes formas. Por ejemplo; seleccionar trabajos muy activos, la impulsividad se puede manejar como tolerancia baja a la frustración, abandonos de un trabajo o finalización de relaciones. Sin embargo el cuadro clínico en los adultos se caracteriza más por falta de atención y sus secuelas que por hiperactividad e impulsividad. La falta de atención se puede manifestar por dificultades, particularmente cuando están sentados en reuniones largas. Algunos de los déficits anteriores pueden reflejar problemas de la función ejecutiva y la memoria de trabajo (Brown, 2010).

El TDAH es considerado un trastorno del neurodesarrollo junto a los trastornos del espectro autista, comunicación, del aprendizaje, motores e intelectuales. Afianza el origen neurológico y genético, separándolo de otros trastornos en los que los factores ambientales pueden ser mas determinantes. Esto indica la necesidad de diferenciar mejor entre la sintomatología (López & Romero, 2014), el diagnóstico ha de ser realizado por un profesional y se hará con base en los criterios clínicos especificados en el CIE 10 y DSM-5, por ello el se ha de realizar una historia clínica completa, a través de la observación en diferentes ambientes y de recogida de información (síntomas, problemas médicos o neurológicos, uso de fármacos, problemas familiares psicosociales, alteraciones del lenguaje y aprendizaje, trastornos psiquiátricos etc.) el mayor número posible de fuentes fiables, a través de entrevistas con la familia, con el niño o niña,

exámenes físicos, análisis de información con el profesorado. En el caso de los adultos se realizan entrevistas a los familiares, exámenes físicos y se analiza la información de acuerdo a los síntomas. Es fundamental realizar un diagnóstico diferencial que permita no confundirlo con otros trastornos y descartar otros problemas que pudieran producir estos síntomas (alteraciones auditivas, visuales, dislexia, ansiedad, depresión etc.). Para ello se pueden realizar pruebas complementarias, como técnicas de neuroimagen. (Vásquez, 2013).

Se trata de un grupo de trastornos caracterizados por un comienzo precoz, la combinación de un comportamiento hiperactivo y pobremente modulado con una marcada falta de atención y de continuidad en las tareas y porque estos problemas se presentan en las situaciones más variadas y persisten a lo largo del tiempo. Los rasgos asociados, que apoyan el diagnóstico aunque no son suficientes ni necesarios para el mismo, son: desinhibición en la relación social, falta de precaución en las situaciones de peligro y quebrantamiento impulsivo de algunas normas sociales. Los trastornos de aprendizaje y la torpeza de movimientos acompañan con gran frecuencia a este trastorno al igual que los problemas comportamentales, en la edad adulta puede también hacerse el diagnóstico de trastorno hiperactivo. Los fundamentos son los mismos, pero el déficit de atención y la hiperactividad deben valorarse en relación con la evolución en cada caso. El inicio agudo de un comportamiento hiperactivo en un niño en la edad escolar tiene grandes probabilidades de ser secundario a otro trastorno. Aunque no hay certeza sobre cuál es la forma más satisfactoria de subdividir los trastornos hiperactivos, estudios catamnésicos han puesto de manifiesto que la evolución en la adolescencia y en la edad adulta está muy influida por la presencia o ausencia de agresividad, comportamiento delictivo o conducta disocial. De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud, (1992) la principal subdivisión hace referencia a la presencia o ausencia de estos rasgos: Trastorno de déficit de atención y síndrome de déficit de atención con hiperactividad.

De acuerdo a la información de (Portellano, 2005). forman parte los siguientes requisitos para su diagnóstico:

- aparición de los síntomas antes de los 7 años
- duración del trastorno superior a los 6 meses

Asimismo, existen tres modalidades. 1) *tipo combinado*: cuando los síntomas de inatención como los de hiperactividad impulsividad están incrementados de manera significativa, 2) *predominio del déficit de atención*, 3) *predominio de la hiperactividad- impulsividad*.

En el DSM-5 (2014) se aporta la clasificación del trastorno por déficit de atención con hiperactividad como un patrón persistente de inatención y/o hiperactividad- impulsividad que interfiere en el funcionamiento o el desarrollo, que se caracteriza por inatención: seis o más de los siguientes síntomas se han mantenido durante al menos 6 meses en un grado que no concuerda con el nivel de desarrollo y afecta directamente las actividades sociales y académicas/laborales. Para los adultos se requiere un mínimo de cinco de los siguientes síntomas (American Psychiatric Association, 2014):

- a. Con frecuencia falla en prestar la debida atención a detalles o por descuido se cometen errores en las tareas.
- b. Con frecuencia tiene dificultades para mantener la atención en tareas o actividades recreativas.
- c. Parece no escuchar cuando se le habla directamente.
- d. No sigue las instrucciones y no termina las tareas escolares, los quehaceres o los deberes laborales.
- e. Dificultad para organizar tareas y actividades.
- f. Se muestra poco entusiasta en iniciar tareas que requieren un esfuerzo mental sostenido.
- g. Pierde cosas necesarias para tareas o actividades.
- h. Distracción por estímulos externos.
- i. Con frecuencia olvida las actividades cotidianas.

Otras clasificaciones mencionadas dentro de la guía para el diagnóstico DSM-5 es hiperactividad e impulsividad, otro trastorno por déficit de atención con hiperactividad especificado y trastorno por déficit de atención con hiperactividad no especificado

En hiperactividad e impulsividad que los síntomas mencionados se han mantenido durante al menos 6 meses en un grado que no concuerda con el nivel de desarrollo y que afecta directamente a las actividades sociales y académicas/laborales. En el trastorno por déficit de atención con hiperactividad especificado se aplican presentaciones en las que predominan los síntomas característicos de trastorno por déficit de atención e hiperactividad que causan malestar clínicamente significativo o deterioro del funcionamiento social, laboral o otras áreas importantes. Por último en la clasificación del trastorno por déficit de atención con hiperactividad no especificado , se aplica a presentaciones en las que predominan los síntomas característicos que causan malestar clínicamente significativo o deterioro del funcionamiento social, laboral o tras áreas importantes y se utiliza en situaciones en las que el clínico opta por no especificar el motivo de incumplimiento (American Psychiatric Association, 2014).

Los criterios diagnósticos establecidos por el DSM se emplean desde hace más de 16 años, en la infancia y en la edad adulta este trastorno parece indicar que las dimensiones son independientes, puede que alcancen un nivel crítico de síntomas; también se proporcionan datos válidos para la configuración de investigación, que permiten detectar y diagnosticar el trastorno de forma fiable. En los menores y adultos con TDAH se ha manifestado que seis (o más) de los factores son suficientes para efectuar el diagnóstico en adultos, esto se relaciona con la evolución de los síntomas, ya que la hiperactividad suele disminuir con la edad, pero el problema atencional y la impulsividad se mantienen y se expresan de diferentes formas en etapas y contextos diferentes. Las conductas que tienen con la impulsividad y con las alteraciones en el desempeño de las funciones ejecutivas deberían tener un papel más decisivo en el diagnóstico (López & Romero, 2014). Solo un profesional con experiencia en diagnóstico diferencial de

trastornos psiquiátricos de los adultos, por ejemplo: los psiquiatras, neurólogos o psicólogos clínicos, debe diagnosticar el problema y realizar una evaluación clínica. El criterio de edad es crucial para distinguir el TDAH de otras enfermedades que se desarrollan después, por lo que se debe tener cuidado al diagnosticar los subtipos (ya sea intención predominante o de hiperactividad-impulsividad predominante) o, a menos que dicho cuidado se tome para excluir la existencia de otras condiciones, podría haber un índice de diagnósticos falsos positivos (Young & Bramhan, 2009).

Los niños con TDAH presentan inquietud, nerviosismo e incapacidad para estar sentados. Regularmente hablan en exceso y hacen continuamente ruido con los dedos. La hiperactividad motora es el síntoma que más atenúa con la edad, a medida que el niño se hace mayor es capaz de mantenerse sentado más tiempo, pero pueden mostrar cierta inquietud con movimientos continuados de una pierna golpecitos en la mesa con los dedos o patadas con los pies en el suelo, etc. En los adultos la hiperactividad casi desaparece, si bien pueden apreciar cierta inquietud motora que generalmente pasa desapercibida para los demás. En el ámbito familiar estas situaciones pueden provocar problemas en las normas educativas (Maciá, 2012).

En general el diagnóstico debe hacerse basándose en la información explicada y obtenida a través de la entrevista clínica del niño o del adulto y de los padres. Es necesario revisar la información acerca del embarazo, parto y período perinatal del desarrollo psicomotor, antecedentes patológicos e historia de salud mental (especialmente tratamientos psiquiátricos previos) debe entrevistarse a los padres respecto a los problemas actuales o a los familiares de la persona adulta acerca de la naturaleza de los síntomas (Rivero, 2010).

El diagnóstico está basado principalmente en la evaluación clínica, tomando en cuenta los criterios previamente descritos y el sistema de multi informes. Se requiere que la historia clínica esté completa, así como conocer cuándo interconsulta a un especialista y cuando referirlo a otro nivel de atención. El proceso en los adultos es más arduo porque las manifestaciones del trastorno

cambian, es un tanto más difícil una descripción fiel de la conducta, especialmente en el ámbito laboral. Los estudios psicológicos son complementarios para el diagnóstico, evolución, tratamiento y las pruebas neuropsicológicas son importantes para detectar si tiene compromiso en algunas de las funciones cerebrales (Vásquez, Cárdenas & Feria, 2010).

Las pruebas de evaluación como el Test de desordenes de atención e hiperactividad de James E. Gilliam. Se aplica desde los 3 a los 23 años. Es un instrumento muy efectivo para la identificación y evaluación de desordenes de atención. Está basado en el criterio diagnóstico del DSMIV. Contiene 36 ítems basados agrupados en 3 subtests: hiperactividad, impulsividad e inatención. El Test de ejecución continuo, es la prueba más utilizada para diagnosticar el TDAH, este Test evalúa los problemas de inatención e impulsividad. Mide las tareas de vigilancia y de rendimiento continuo y se aplica a niños entre 6 y 11 años (Maciá, 2012). La tarea del niño es responder pulsando una tecla a la presentación, en la pantalla del ordenador, de un estímulo determinado.

Para la evaluación del TDAH con adultos, Neuropsi de Ostrosky, Ardilla y Matute. incluye protocolos y perfiles para la evaluación cognoscitiva para individuos de los 16 a los 85 años. Las áreas cognoscitivas que evalúa son: orientación, atención, concentración, memoria, lenguaje, habilidades visoespaciales, funciones ejecutivas, lectura, escritura y cálculo. El esquema esta constituido por ítems largos y cortos (Ostrosky, Gómez, & Matute, 2012).

Normalmente estas pruebas se llevan a cabo de manera individual en un ambiente silencioso con distracciones limitadas. Sin embargo los síntomas del TDAH podrían suponer dificultades en el paciente.(Young & Bramhan, 2009). No es, por tanto, imprescindible, la práctica de exploraciones complementarias, como analíticas, electroencefalograma (EEG), tomografía axial computarizada (TAC), o resonancia magnética (RM).

Es muy recomendable hacer pruebas de visión o audición. Algunos adultos que se diagnostican con TDAH por lo general no existe una historia del

seguimiento desde su infancia. Aunque pocos autores discuten la existencia del trastorno por déficit de atención con hiperactividad en los adultos, todavía su conceptualización y categorización es muy controvertida. El TDAH afecta a las funciones ejecutivas las cuales son capacidades básicas en el ser humano, es por ello que se debe de ampliar el campo de investigación para obtener mejores (Abad, Arrighi & Fernández 2012).

Intervención

En el momento evolutivo (edad escolar) cuando el TDAH se hace más evidente, pues en el niño ha de enfrentarse fundamentalmente en la escuela, a demandas (académicas y sociales) que le exigen ajustarse a normas: estar sentado, obedecer, prestar atención, controlar sus conductas motoras y sus impulsos, seguir instrucciones etc. En el ámbito familiar presentan conductas de oposición, rabietas y en general son menos autónomos. En los adultos el deterioro es en la actividad social, laboral, académica o familiar (Maciá, 2012). En la figura 3 se muestran las principales manifestaciones del TDAH.

Tabla 3.
Principales manifestaciones en el transcurso evolutivo

0-2 años	2-4 años	4-6 años	6-12 años	Adolescentes	Adultos
Se mueve intensamente en los brazos de la madre.	Retraso en el desarrollo del lenguaje.	Problemas de adaptación con los amigos y los profesores.	Puede presentar síntomas de trastorno disocial.	Se atenúa la hiperactividad.	Escasa inhibición, persiste la inatención y la impulsividad.
Descargas mioclónicas durante el sueño.	Actividad motora excesiva.	Desobediencia.	Se empieza a consolidar el fracaso escolar.	Persiste la impulsividad y el déficit atencional.	Puede persistir la conducta antisocial.
Su apetito es débil e irregular	Escasa conciencia del peligro.	Conductas de oposición.	Rechazo social.	Conductas antisociales.	Problemas de funcionamiento en el trabajo
Periodos cortos de sueño y despertar sobresaltado.	Tendencia a sufrir accidentes.	Dificultades en el seguimiento de normas.		Baja autoestima.	
Irritabilidad	Rabietas. Desobediencia	Comportamiento disruptivo con los iguales: agresivo, dominante etc.			

Tomado de: Maciá, A. D. (2012). *TDHA en la infancia y la adolescencia concepto, evolución y tratamiento*. Madrid: Síntesis.

La información acerca de las conductas y la intervención se puede obtener a través de los especialistas que tratan al niño, de la lectura en artículos, libros o folletos. Padre y madre deben implicarse en el cumplimiento riguroso de las terapias, es recomendable que los dos sepan ampliamente las actividades que les competen como parte del tratamiento.

Desde el enfoque psicoeducativo la intervención debe hacerse dentro de los ambientes donde se desenvuelve el niño así como implicar a aquellas personas que interactúan en mayor medida con el niño. Con respecto al modo de intervención en la corriente conductual cuyo objetivo principal es formar a padres y profesores acerca de los conocimientos y procedimientos del TDAH. El procedimiento básico es el reducir las conductas problemáticas y reforzar positivamente aquellas conductas deseables (Aguilar, 2011).

De acuerdo con Soutullo & Chiclona, (2008) se ofrecen a los padres y maestros de niños con TDAH algunas recomendaciones para reducir las conductas problemáticas, para ello es una labor conjunta conseguir la motivación del niño hacia el aprendizaje para mejorar poco a poco el rendimiento escolar

- Establecer en el hogar una estructura estable. Esto es horario fijo de comidas, estudio, sueño etc.
- Planificar actividades del fin de semana
- Escribir con el niño una lista de tareas en orden de prioridad, asignándole un tiempo a cada una de ellas
- Pedirle que al acabar una tarea dedique unos minutos al ordenar el material empleado
- Premiar con elogios su esfuerzo o, hacerle un regalo
- Ayudarle a planificar el tiempo que necesita para cada tarea
- Ayudarle a adquirir hábitos de estudio, estableciendo siempre el mismo lugar, horario y tiempo de dedicación
- Potenciar aquellas actividades en las que el niño destaque o por las que muestre mayor interés

La terapia cognitivo conductual comparte y combina los objetivos y procedimientos de los enfoques anteriores. En niños con TDAH se centra en cinco puntos (Aguilar, 2011).

1. Desarrollar habilidades socio-cognitivas
2. Mejorar el auto-control del niño
3. Mejorar sus habilidades sociales
4. Mejorar la relación entre las instituciones, familia y escuela

Muchos niños tienen dificultades para estimar los espacios de tiempo y llegan a vivir la actividad académica con una gran frustración, por ello conviene que los deberes estén acotados en el tiempo y que exista un horario específico para cada actividad. La organización de los deberes o actividades debe contar con momentos de descanso no muy extensos. Una idea puede ser intercalar canciones o historias, no hay que perder de atención el material escolar e intentar convertirlo en una fuente de motivación. Si es posible renovar los lápices o bolígrafos, hacerles participar en la elección de su mesa de estudio o silla etc. Disponiendo del material que le guste (Abad, Arrighi & Fernández 2012).

Los niños con TDAH tienen mayor riesgo de presentar dificultades para conseguir los estudios al mismo ritmo que sus compañeros de clase, para esto es recomendable tener en cuenta: hablar con el profesor de las materias, reforzar las habilidades fonológicas para prevenir los problemas de lectura, comprender instrucciones y enunciados escritos complejos, comprender cuando sumar, restar, multiplicar o dividir. A medida que avanzan en los niveles de educación puede que consigan progresar en su desarrollo intelectual mediante la dedicación y esfuerzo que se tenga, pueden desarrollarse dificultades como el nivel, o curso académico, el tipo de materia, la exigencia del profesor, el entrenamiento recibido hasta el momento o la sobrecarga de deberes (Orjales, 2012).

Para trabajar junto con el profesor o los profesores es necesario estar al tanto de las actividades y conductas en el aula de clase, suele suceder que los

profesores no se hagan cargo del problema o no sepan como tratar al niño, para ello se necesita saber de donde parte el profesor para tener una comunicación acerca de las conductas del infante.

La complejidad inherente a muchas de las dificultades nos obliga a repensar los procedimientos y compartir las estrategias del caso con los profesionales que se ocupan del niño/a. De entrada conviene ser prudentes y no etiquetar los problemas del comportamiento escolar (Ubieta, 2014). En el síntoma de la hiperactividad Aguilar, 2011 sugiere las siguientes pautas

1. Hacer que el niño tome conciencia de sus dificultades para permanecer sentado o quieto
2. Ayudar a evitar situaciones que causan descontrol
3. Exigir autocontrol en la medida que de sus posibilidades reales
4. Entrenarle en autocontrol (realizar registros de las conductas) esto es para valorar sus progresos

Los menores con este trastorno a menudo presentan problema en las relaciones sociales debido a la hiperactividad; por tanto, en el aprendizaje de habilidades sociales, suelen realizarse técnicas como el juego simbólico. Algunos de los aspectos que se deben enfatizar son: entender y aplicar las reglas del juego, aceptar las consecuencias, resolver problemas e identificar los propios sentimientos y los de los demás. Además de las técnicas mencionadas se debe identificar las emociones y las respuestas que éstas desencadenan y le inducen a comportarse de modo no adecuado, esta intervención ha demostrado una disminución en las conductas relacionadas con este trastorno. Desde el enfoque psicoeducativo, la intervención debe encuadrarse dentro de los distintos contextos o ambientes (López & Romero, 2014) en síntesis es enseñar a los padres y al menor en qué consiste el TDAH, se debe aplicar siempre en la familia, profesores y con el menor en los casos que se posible.

Es considerable trabajar en dos frentes paralelos: por un lado, recopilar información del niño/a y estar en contacto con sus padres; y por otro dar pautas a los profesores para solucionar los problemas que se producen en clase. (López & Romero, 2014).

Para Young & Bramhan, (2009). En los adultos se presentan múltiples problemas: por ello, es importante identificar las siguientes metas:

- Generales: motivación para comprometerse
- Modulares: reducir la ansiedad
- Específicas: completar las tareas en casa

Los individuos con TDAH requieren estructura en términos organización personal, límites sociales y ayuda práctica para enfrentar los problemas cotidianos. Por lo tanto una aproximación cognitivo conductual resulta efectiva para los adultos, ya sea que se aplique de manera general o grupal. En términos generales la intervención cognitivo conductual está en caminata a proporcionar una remediación cognitiva, una reestructuración cognitiva del pasado, racionalización, desarrollo de estrategias compensatorias internas y externas, además de que se basa en técnicas conductuales (Young & Bramhan, 2009).

La intervención cognitiva para el tratamiento de los síntomas principales del TDAH en el adulto, es un proceso cuyo objetivo es el de incrementar o mejorar la capacidad del individuo para procesar y usar la información, así como permitir un funcionamiento adecuado en la vida cotidiana. Por ejemplo: los adultos obtendrán un beneficio del aprendizaje mediante estrategias para mejorar el nivel atencional (López, 2000).

La reestructuración cognitiva del pasado consiste en ayudar a que se entienda que el TDAH tiene una base neurológica. Se deben reconocer los sentimientos de angustia, confusión y normalizar estos pensamientos y sentimientos (Bados & García, 2010).

Parte de la racionalización, implica alentar a razonar de forma crítica e involucrarse en el pensamiento y racionalizar las creencias, por último para el desarrollo de estrategias compensatorias internas/externas, ayudarán al individuo con la posibilidad de abordar problemas futuros por medio de buscar maneras de cambio en ellos mismos y los aspectos de su medio ambiente (Young & Bramhan, 2009). Al tratar a los adultos con TDAH es importante reconocer que puede haber dificultades. El tratamiento casi siempre sigue una ruta farmacológica la cual ayuda a los problemas y da como resultado un mejor intervención.

En el proceso se tienen que tomar en cuenta las distintas circunstancias como el manejo de las conductas; el flujo de pensamiento, y: los sentimientos y emociones que surgen durante el proceso.

Se sugiere buscar consistencia y congruencia entre en lo que el paciente dice, siente o quiere hacer. Es importante que la intervención tenga un final planeado y que se tome consciencia del punto de inicio, los cambios, logros, la administración de los tiempos, contenidos, estrategias y metas (Sánchez, 2008).

Conclusiones y perspectivas

El TDAH es un trastorno de origen neurobiológico que se caracteriza por un déficit de atención, hiperactividad y impulsividad tanto cognitiva como conductual. Algunos autores lo definen como un déficit en la inhibición de respuestas o comportamiento que provoca problemas en el autocontrol, manejo de la memoria de trabajo, problemas en la autorregulación del afecto, de la motivación así como problemas en el aprendizaje (Pujol, Palou, & Foix, 2006). En la actualidad es considerado uno de los trastornos de comportamiento más frecuente en niños y adultos. Se estima que las tasas de prevalencia son muy variadas en función de los métodos utilizados, de las fuentes de información, de las utilización de muestras clínicas o poblaciones así como los criterios diagnósticos CIE-10 y DSM-5.

Neurobiologicamente se considera que los síntomas se relacionan con la corteza prefrontal, ésta zona es capaz de mantener la atención y usar el autocontrol. Los niños y adultos con TDAH presentan dificultades en el procesamiento de la información. Distintas investigaciones han avanzado para conocer la causa del TDAH, en la actualidad existen en distintas publicaciones, pero hacen falta libros que recojan pautas concretas y ejemplos que ayuden en el trabajo diario. Para ello el objetivo de esta revisión fue describir, identificar y caracterizar las conductas, que faciliten el diagnóstico y la intervención del TDAH. Asimismo, es necesario tomar como referencia los factores familiares, escolares, sociales y laborales ya que nos brindan herramientas para establecer un diagnóstico acertado así como establecer estrategias.

El TDAH tiene un efecto muy negativo en la misma sociedad, por tanto es necesario informarnos más acerca de cómo tratar a las personas que lo padecen. En particular en el área escolar produce una disminución del rendimiento académico, ante esta situación debe de haber maestros capacitados para brindar el apoyo suficiente en el proceso, así se llegará a determinar una mejoría social y académica. La colaboración con los padres es de suma importancia y debe basarse en los objetivos para mejorar las dificultades, los comportamientos

inadecuados y eliminar las interacciones negativas que los niños sufren habitualmente.

En los adultos este trastorno forma parte de su vida laboral y puede llegar a ocasionar despidos, accidentes así como problemas con la pareja o amigos. No debemos olvidar que los afectados saben lo que tienen que hacer pero no siempre son capaces de realizar las actividades correctamente . Por este motivo en el TDAH se requiere de un tratamiento multidisciplinar que implique a las familias, los profesionales, los médicos y los docentes para colaborar entre sí de manera eficaz.

El tratamiento que ha demostrado mayor efectividad es el que combina los siguientes componentes:

- Tratamiento psicológico dirigido a padres, profesores y niños. En el caso del TDAH en adultos el tratamiento tiene que estar dirigido a los familiares, pareja y al afectado.
- Estrategias del manejo de la conducta.
- Estrategias de comunicación y estrategias para aumentar el propio autocontrol
- Tratamiento farmacológico
- Tratamiento psicopedagógico

Un tratamiento combinado y correctamente pautado puede ofrecer nuevas perspectivas. El tratamiento farmacológico remite los síntomas, su eficacia y seguridad han sido ampliamente estudiados durante décadas (C. Soutullo & Chiclona, 2008) Por medio del tratamiento psicopedagógico se brindan estrategias para crear habilidades y mejorar el comportamiento en el estudio (Pujol, Palou & Foix, 2006). El TDAH influye en el desarrollo de las personas, el diagnóstico y intervención son elementos importantes para disminuir los síntomas. En la siguiente figura se muestran las diferencias del TDAH en niños y adultos.

Tabla 4.

Diferencias del (TDAH) en niños y adultos

Cognitivo	Niños	Adultos
Conductual	<ul style="list-style-type: none"> • Inatención • Inestabilidad motriz • Impulsividad • Ansiedad 	<ul style="list-style-type: none"> • Inatención • Inestabilidad motriz • Ansiedad
Neurobiológico	<p>El TDAH se considera como un trastorno del funcionamiento del sistema ejecutivo. Este sistema esta asociado con la corteza prefrontal y es capaz de controlar la memoria de trabajo y la atención.</p> <p>El funcionamiento cerebral esta caracterizado por una menor actividad, lo cual ocasiona que el procesamiento en la zona prefrontal presente una función deficiente en la atención e inhibición de respuestas.</p>	
Diagnóstico	<ul style="list-style-type: none"> • Información obtenida en la entrevista clínica del niño y de los padres. • Información del ámbito escolar y la exploración neurológica . • Antecedentes familiares y el funcionamiento familiar. • Evaluación psicodiagnóstica: Tale, Tomal y Baneta. 	<ul style="list-style-type: none"> • Información obtenida en la entrevista clínica • Información educativa, laboral y la exploración neurológica • Antecedentes familiares • Evaluación psicodiagnóstica: Neuropsi
Intervención	<ul style="list-style-type: none"> • Recopilar información del niño/a y estar en contacto con sus padres • Dar pautas a los profesores para solucionar los problemas que se producen en clase. • La familia debe implicarse en el cumplimiento riguroso de las terapias, es recomendable que los dos sepan ampliamente las actividades que les competen como parte del tratamiento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Los individuos con TDAH requieren estructura en términos organización personal, límites sociales y ayuda práctica para enfrentar los problemas cotidianos. • Por lo tanto una aproximación cognitivo conductual resulta efectiva para los adultos.
Prevalencia	<ul style="list-style-type: none"> • Se estima que dentro de la población escolar entre el 4% y 12% podrían tener este trastorno. • Interfiere en áreas del funcionamiento normal y los síntomas suelen persistir entre el 50 u 80% de los casos. 	

Detrás de la mayoría de los niños diagnosticados con TDAH se encuentra un rendimiento académico inferior al que se espera. El brindar estrategias de apoyo en el aula aumenta un adecuado proceso (Pujol, Palou & Foix, 2006).

En conclusión, en niños con TDAH se requiere diagnosticar de manera más integral, para establecer las estrategias de intervención que faciliten su integración psicosocial, pedagógica y afectiva. En los adultos con TDAH existe poca información al respecto, por tanto es necesario documentar con mayor precisión sus afectaciones para establecer un diagnóstico así como su intervención que mejore su calidad de vida.

Referencias

Abad, M. L., Arrighi, E., & Fernández, M. L. (2012). TDAH origen y desarrollo. Instituto Tomás Pascual Sanz.

Aguilar, C. M. (2011). *Las dificultades de aprendizaje: diagnóstico e intervención* (1a.). Madrid: Cep.

Aguilera, J. A. (2004). *Introducción a las dificultades de aprendizaje* (1a.). España: Mcgraw-Hill/Interamericana.

Alonso, J. I. (2007). *Psicología* (2a ed.). México: Mcgraw-Hill/Interamericana.

American Psychiatric Association. (2014). *Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM-5* (5a ed.). Estados Unidos: American Psychiatric Association.

Antonio, P. J. (2014). *Neuropsicología infantil* (1a ed., Vol. 6). Madrid: Síntesis.

Arango, L. J. C. (2006). *Rehabilitación neuropsicológica*. México: Manual moderno.

Arbones, F. B. (2005). *Detección, prevención y tratamiento de dificultades de aprendizaje cómo descubrir, tratar y prevenir los problemas de la escuela* (1a ed.). España: Ideas propias.

Averbeck, B., Baker, C., & Bandettini, P. (2009). Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad. Instituto Nacional de la Salud Mental.

Bados, A., & García, G. E. (2010). La técnica de la reestructuración cognitiva. Universidad de Barcelona.

Belloch, A., Sandín, B., & Ramos, F. (2008). *Manual de psicopatología Edición revisada* (2a ed., Vol. 1). España: Mc Graw Hill.

Bjorklund, G., Dean, B., & Hughes, S. (2006). Guías para el aprendizaje escolar. Condado de Fairfax.

Brown, T. E. (2010). *Comorbilidades del TDAH manual de las complicaciones del trastorno por déficit de atención con hiperactividad en niños y adultos* (2a ed.). España: Elseiver Masson.

Brugue, M. S., Rostón, S. C., & Serrat, S. E. (2008). *El desarrollo de los niños paso a paso* (3a ed.). Barcelona: Uoc.

Carmin, B. M. S. (2009). Técnicas de entrevista y registro. Universidad Peruana los Andes.

Castejón, C. J. L. (2011). *Dificultades y trastornos del aprendizaje y del desarrollo infantil y primaria*. España: Club Universitario.

Chertorivski, W. S., Kuri, M. P. A., & Farjado, D. G. E. (2012). Perfil Epidemiológico de la Salud Mental en México. Secretaría de Salud.

Crespo, S. A. L., & Morocho, V. P. E. (2010). Estudio de la disgrafía y sus manifestaciones. Universidad de Cuenca.

Cuelos, V. F., Ramos, S. J. L., & Ruano, H. E. (2002). Proesc evaluación de los procesos de la escritura. Tea.

Egido, R. B. (2014). Las dificultades de la lecto-escritura dislexia y disgrafía. Pautas de intervención y estudio de un caso de educación de primaria. Universidad de Valladolid.

Espina, A., & Ortego, A. (2010). Guía práctica para los trastornos de déficit atencional con/sin hiperactividad. Jannssen-Cilag.

Esquivel, A., Hereida, A., Ancona, M. C., & Gómez, M. E. L. (2007). *Psicodiagnóstico clínico del niño* (3a ed.). México: Manual moderno.

Fiuza, A. J. M., & Fernández, F. P. (2014). *Dificultades de aprendizaje y trastornos del desarrollo* (1a ed.). Madrid: Pirámide.

Flores, L. J. C., & Ostrosky, S. F. (2012). *Desarrollo neuropsicológico y lóbulos frontales y funciones ejecutivas*. México: Manual moderno.

Frenk, M. J., Ruelas, B. E., & Tapia, C. (2006). *Programa Específico de Trastorno por Déficit de Atención* (1a ed.). México: Sersame.

Fuentes, M. L. J., & García, S. J. (2008). *Manual de psicología de la atención una perspectiva neurocientífica*. Madrid: Síntesis.

Galicia, óscar. (2015). *Trastorno por déficit de atención e hiperactividad* (1a ed.). México: Manual moderno.

Gallagher, W. (2010). *Atención plena el poder de la concentración* (1a ed.). Estados Unidos: Urano.

Gasteiz, V. (2006). Guía de actuación con el alumnado con TDA-H (déficit de atención con hiperactividad). Eusko Jaurlaritz.

Godoy, L. P. (2009). Déficit atencional guía para su comprensión y desarrollo de estrategias de apoyo, desde un enfoque inclusivo, en el nivel de educación básica. Gobierno de Chile ministerio de educación.

González, A. E. (2006). Trastorno de déficit de atención e hiperactividad en el salón de clases. Universidad Complutense de Madrid.

González, Ll. F. M. (2007). *Instrumentos de evaluación psicológica*. Cuba: Ciencias médicas.

Granados, R. A., Sauer, V. T., Arriaga, C. E., & Ramírez, A. M. C. (2012). *Diagnóstico y tratamiento en el trastorno por déficit de atención e hiperactividad en niños y adolescentes, en atención primaria y especializada*. México: Cenetec.

Grande, T. G. (2009). La cuestión de la dislexia y la disgrafía en la adquisición. Universidad Nebrija.

Gutiérrez, V. M., Flores, S. G., & García, G. G. (2007). El desarrollo de estrategias de aprendizaje, una tarea fundamental de nuestro quehacer docente. Secretaría de Educación Pública.

Gutiérrez, V. M. G., Flores, S. G., & García, G. G. (2007). El desarrollo de estrategias de aprendizaje, una tarea fundamental de nuestro que hacer docente. Secretaría de Educación Pública.

Guzmán, R. R., & Hernández, V. I. (2005). Estrategias para evaluar e intervenir en las dificultades de aprendizaje académicas en el trastorno de déficit de atención con/sin hiperactividad. Universidad de la Laguna.

Jiménez, J. E., & Díaz, G. E. (2012). Test de atención d2. Datos normativos y desarrollo educativo de la atención. Cenfint.

León, C. V. (2013). Desarrollo de atención y memoria en los niños de 4 años del centro educativo "crayola" a través de la literatura infantil. Universidad del Azuey.

López, L. B. (2000). Rehabilitación cognitiva en esquizofrenia: Aplicación del APT (Attention Process Training). Universidad Complutense de Madrid.

López, S. C., & Romero, M. A. (2014). *TDAH y trastornos del comportamiento en la infancia y la adolescencia clínica, diagnóstico, evaluación y tratamiento* (1a ed.). Madrid: Pirámide.

Luque, P. D. J., & Rodríguez, I. G. (2004). Dificultades en el aprendizaje unificación de criterios diagnósticos. Junta de Andalucía.

- Maciá, A. D. (2012). *TDAH en la infancia y la adolescencia concepto, evaluación y tratamiento* (1a ed.). Madrid: Síntesis.
- Miranda, C. A., Soriano, F. M., & García, C. R. (2002). Optimización del proceso de enseñanza/ aprendizaje en estudiantes con trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH). *Revista de Psicología y Pedagogía*.
- Montañez, G. M. I. (2014). Programa de intervención en niños con trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) y familia. Universidad de Extremadura.
- Muñoz, M. E., Blázquez, A. J. L., Galpasoro, I. N., & González, R. B. (2009). *Estimulación cognitiva y rehabilitación neuropsicología* (1a ed.). Madrid: Uoc.
- Oblitas, G. L. A. (2009). *Psicología de la salud y calidad de vida* (Tercera ed.). México, D. F.: Cengage learning.
- Organización Mundial de la Salud. (1992). *CIE 10 Trastornos mentales y del comportamiento*. Madrid: Meditor.
- Orjales, V. I. (2012). *TDAH Elegir colegio, afrontar los deberes y prevenir el fracaso escolar* (Primera edición). Madrid: Pirámide.
- Ormrod, E. J. (2005). *Aprendizaje humano* (4ta ed.). Madrid: Pearson Prentice Hall.
- Ostrosky, S. F., Gómez, E. M., & Matute, E. (2012). *Neuropsi Atención y Memoria* (2da ed.). México: Manual moderno.
- Pardo, R. N. (2009). ¿Cómo abordar las dificultades de aprendizaje? Instituto para el desarrollo y la innovación de la educación inclusiva.
- Pascual, C. I. (2008). Trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH). Asociación Española de Pediatría.
- Payne, R. A. (2002). *Técnicas de relajación guía práctica* (3a ed.). Barcelona: Paidotribo.
- Pérez, G. M. (2012). La evaluación neuropsicológica. Focad.
- Pérez, H. E. (2008, mayo). Desarrollo de los procesos atencionales. Universidad Complutense de Madrid.
- Pérez, M. M., Escotto, C. E. A., & Arango, L. J. C. (2014). *Rehabilitación neuropsicológica estrategias en trastornos de la infancia y del adulto* (1a ed.). México, D. F.: Manual moderno.

Pérez, R. M. P. (2015, Abril). Relación entre percepción del vínculo afectivo y dificultades de aprendizaje a nivel de lectura y escritura en niños de 9 a 12 años de una institución educativa del municipio de Romiqí. Universidad Católica de Colombia.

Pistoia, M., Abad-Mas, L., & Etchepareborda, M. C. (2004). Abordaje psicopedagógico del trastorno por déficit de atención con hiperactividad en el modelo de entrenamiento de las funciones ejecutivas. *Revista de Neurología*.

Portellano, J. A. (2005). *Introducción a la neuropsicología* (1ra ed.). España: Mc Graw Hill.

Pujol, M. B., Palou, N. R., & Foix, S. L. (2006). *Guía práctica para educadores El alumno con TDAH* (2da ed.). Barcelona: Mayo.

Reynolds, C. R., & Bliger, E. D. (2001). Tomal test de memoria y aprendizaje. Tea.

Rivas, N. M. (2008). *Procesos cognitivos y aprendizaje significativo*. España: Comunidad de Madrid.

Rivero, C. P. (2010). Guía práctica clínica sobre el trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) en niños y adolescentes. Ministerio de Ciencia e Innovación.

Rodríguez, P. C. (2008). Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) y las dificultades de aprendizaje en escritura. Estudios experimental y comparativos. Universidad de León.

Romero, P. J. F., & Lavigne, C. R. (2004). Dificultades en el aprendizaje unificación de criterios diagnósticos II Procedimientos de evaluación y diagnósticos. Junta de Andalucía.

Roselli, M., Matute, E., & Ardilla, A. (2010). *Neuropsicología del desarrollo infantil*. México: Manual moderno.

Ruiz, F. M. Á., Díaz, G. M. I., & Villalobos, C. A. (2012). *Manual de técnicas de intervención cognitivo conductuales*. Bilbao: Descleé De Brouwer.

Sánchez, E. P. (2008). *Psicología clínica*. México: Manual moderno.

Sans, & Boix, C. (2012). Trastornos de aprendizaje. *Pediatría Integral*, XVII(9), 691–699.

Sans, F. A. (2010). *El aprendizaje en la infancia y la adolescencia claves para evitar el fracaso escolar*. Barcelona: Faros.

Sattler, M. J. (2010). *Evaluación infantil fundamentos cognitivos* (5a ed., Vol. 1). México: Manual moderno.

Sauceda, G. J. M., & Maldonado, D. M. (2014). Trastorno por déficit de atención. AAPAUNAM.

Schunk, D. (2012). *Teorías del aprendizaje una perspectiva educativa* (6a ed.). México: Pearson.

Sepúlveda, R. M. G., Alcaíno, M. C. A., & García, A. G. A. (2012). Psicoterapia evolutiva constructivista en niños y adolescentes métodos y técnicas terapéuticas juego, imágenes, diálogos. Universidad de Chile.

Smith, E. E., & Kosslyn, S. M. (2008). *Procesos cognitivos modelos y bases neuronales* (1ra ed.). Madrid: Pearson.

Sobrado, F. L. (2007). La tutoría educativa como modelo de acción orientadora: perspectiva del profesorado tutor. *Revista de Educación*.

Soutullo, C., & Chiclona, C. (2008, junio). TDAH. Trastorno por déficit de atención e hiperactividad. Universidad de Navarra.

Soutullo, E. C., & Píez, S. A. (2007). *Manual de diagnóstico y tratamiento del TDAH*. Madrid: Panamericana.

Sue, D., Wing, S. D., & Sue, S. (2010). *Comprendiendo la conducta anormal* (Novena). México: Cengage learning.

Tuchman, R. F. (2000). Tratamiento de los trastornos de aprendizaje.

Ubieta, J. R. (2014). *TDAH Hablar con el cuerpo* (1a ed.). Barcelona: Uoc.

Vásquez, D. I. B. (2013). *Niños y niñas con trastorno de déficit de atención y/o hiperactividad (TDAH) pautas para padres y madres*. Madrid: Ceapa.

Vásquez, J., Cárdenas, E. M., & Fera, M. (2010). Guía clínica para el trastorno por déficit de atención e hiperactividad. Secretaría de Salud.

Vázquez, D. I. B. (2013). *Dificultades de aprendizaje relacionadas con el cálculo pautas para padres y madres*. Madrid: Ceapa.

Villasmil, Y. (2008). La percepción, la atención y la memoria como procesos cognitivos utilizados en la comprensión textual. *Revista de artes y humanidades unica*.

Wicks, N. R., & Allen, I. A. (1997). *Psicopatología del niño y del adolescente* (3a

ed.). Madrid: Pearson Prentice Hall.

Yáñez, G. (2014). *Baneta Bateria Neuropsicológica para la Evaluación de los Trastornos de Aprendizaje*. Manual moderno.

Young, S., & Bramhan, J. (2009). *TDAH en adultos una guía psicológica para la práctica*. México: Manual moderno.

Zaidant, O., & Lerner, A. (2003). *El pequeño libro negro de neurología* (4a ed.). Barcelona: Elsevier.

Agradecimientos

En este presente trabajo agradezco a mis padres y mi hermano porque me han brindado su dedicación, paciencia, cariño y su apoyo económico para seguir estudiando.

De igual manera agradezco a mis abuelas, tíos, primos y amigos por sus consejos, su cariño y los momentos que juntos hemos compartido.

A mis profesores por su orientación y guía.

Gracias.

“Siempre parece imposible hasta que se hace”

Nelson Mandela.