



Universidad Internacional de La Rioja
Facultad de Educación

Detección e intervención del TDAH en la Educación

Trabajo fin de grado presentado por: BEGOÑA RIPOL BAIXAS
Titulación: Grado Maestro Educación Infantil
Línea de investigación: Estado de la cuestión
Director/a: Sara García Herranz

Ciudad: Barcelona
6 de febrero de 2015
Firmado por:

ÍNDICE

1. RESUMEN.....	1
2. INTRODUCCIÓN.....	2
2.1 JUSTIFICACIÓN	2
3. OBJETIVOS	3
3.1 OBJETIVOS GENERALES	3
4. MARCO TEÓRICO.....	4
4.1 HISTORIA DEL TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD (TDAH)	4
4.2 SITUACIÓN ACTUAL DEL TDAH.....	6
4.2.1 Definición:.....	6
4.2.2 Sintomatología del TDAH	7
4.2.3 TDAH en edad preescolar (4-5 años)	8
4.3. ETIOLOGÍA DEL TDAH	10
4.3.1 Funciones Ejecutivas y TDAH.....	13
4.4 PREVALENCIA DEL TDAH.....	14
4.5 COMORBILIDAD	15
4.6 PRONÓSTICO Y EVOLUCIÓN DEL TDAH.....	20
4.7 DIAGNÓSTICO DEL TDAH	21
4.7.1 Diagnóstico diferencial.....	23
4.7.2 Evaluación del TDAH.....	25
4.7.3 Tratamiento del TDAH	29
4.8 PROTOCOLO DE ACTUACIÓN DESDE LA ESCUELA	38
4.9 ESTRATEGIAS EDUCATIVAS:.....	39
4.9.1 Estrategias Educativas en contexto escolar	39
4.9.2 Estrategias Educativas en contexto familiar	41
5. CONCLUSIONES	44
5.1 LIMITACIONES Y PROSPECTIVA.....	44
6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	47
7. ANEXOS.....	58

1. RESUMEN

En la actualidad, el Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH) es uno de los trastornos más presentes en la población infantil. Este trastorno, puede interferir negativamente en el rendimiento académico, la conducta, la autoestima y las relaciones sociales de niños que necesitan una atención y comprensión de su problemática. No obstante, pese a ser un trastorno ampliamente investigado, parece haber un importante sobrediagnóstico de TDAH que está produciendo cierta confusión en la sociedad actual, especialmente en padres y maestros, principales educadores de éstos niños. El presente trabajo pretende abordar el TDAH a partir de las investigaciones más actuales, enfatizando la importancia del diagnóstico diferencial y la comorbilidad del TDAH para realizar una correcta detección y evitar diagnósticos precipitados. Asimismo, se presentarán las estrategias o las pautas educativas más eficaces empleadas actualmente en niños con TDAH, tanto en el ámbito escolar como en el familiar.

Palabras clave: Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad, sobrediagnóstico, comorbilidad, diagnóstico diferencial, estrategias educativas.

2. INTRODUCCIÓN

2.1 JUSTIFICACIÓN

El presente trabajo trata sobre el Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH), un trastorno cada vez más común en las consultas de pediatría y el causante principal de los problemas de conducta y de fracaso escolar que más preocupa a padres y a maestros.

Según Barkley, (2006) el TDAH es uno de los trastornos psiquiátricos de origen neurobiológico de la infancia con mayor prevalencia. Se estima que entre el 3 y el 7% de la población en edad escolar padece un TDAH. Sus síntomas aparecen desde los primeros años de edad y persisten en la etapa adulta variando su intensidad.

Parece que en los últimos años, se ha producido un exagerado incremento de los diagnósticos de TDAH en edad escolar. Este incremento produce hoy en día serias dudas sobre la veracidad del trastorno, lo cual resulta “peligroso” cuando se etiqueta a un niño como TDAH y realmente la sintomatología que presenta no se corresponde con el diagnóstico. Asimismo, éste “sobrediagnóstico” o diagnóstico precipitado, también puede acarrear consecuencias negativas en la sociedad para aquellos niños que sí padecen el trastorno y necesitan un tratamiento y comprensión de su problemática, pero que no reciben la ayuda necesaria debido a una falta de conciencia y conocimiento adecuados del trastorno.

Es importante conocer que nos encontramos inmersos en una dinámica de sobrediagnóstico de TDAH, tal y como ha ocurrido en EE. UU y Canadá en la última década, y que existe una necesidad científica y ética de evitar ese sobrediagnóstico (...). Por otra parte, es importante reseñar que se deben conocer los criterios de inclusión, pero también los de exclusión, dado que el diagnóstico diferencial de un posible TDAH es amplio y heterogéneo, con múltiples causas neurológicas, pediátricas y psicosociales, y debe realizarse siempre de forma rigurosa por un equipo multidisciplinar. Además, debemos integrar siempre los datos clínicos y contextuales del paciente individual (incluidas las características de la etapa del desarrollo que consideremos). Con esto, puede que podamos evitar diagnósticos y tratamientos farmacológicos inadecuados y desterrar la política de crear un alarmismo injustificado con nuestras informaciones profesionales, tanto en el seno de la población general como en el de la comunidad educativa y entre la clase médica. (García Peñas y Domínguez Carral, 2012.p.4)

La realización de este trabajo responde pues a la innegable necesidad de conocer en profundidad el TDAH a partir de las investigaciones más recientes, con la finalidad de convertirse en una guía para los docentes. Al tratarse de un trastorno de inicio en la primera infancia, es de vital importancia que los maestros de educación infantil posean los conocimientos necesarios así como las pautas de actuación adecuadas para realizar una primera detección. Por ello, uno de los objetivos de este

trabajo es ofrecer la información necesaria para realizar una correcta detección del trastorno desde la escuela. Además, a partir de una revisión bibliográfica actualizada sobre el TDAH se pretende diferenciar los síntomas que caracterizan al TDAH de los que no. A su vez, se mostrará el protocolo de actuación que se debe llevar a cabo cuando se detecta un posible caso de TDAH, ya que el centro escolar es el principal foco de detección. También, se darán a conocer las estrategias educativas más eficaces empleadas actualmente en niños con TDAH, tanto en el ámbito escolar como en el familiar.

Cabe destacar, que la mayoría de la información que se expondrá en este trabajo, responderá en muchos casos a información relativa al TDAH atendiendo todas las etapas evolutivas en términos generales. No obstante, se reservará un apartado para describir las características del TDAH en edad preescolar (4-5 años), y se irán haciendo menciones de esta etapa en los diferentes apartados del trabajo.

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVOS GENERALES

En la realización de este trabajo se pretende describir en profundidad el TDAH así como el protocolo de actuación que debe seguir un centro educativo para realizar una correcta detección del trastorno. Asimismo, se presentarán las principales estrategias educativas para asegurar una correcta adaptación de los alumnos con TDAH en el aula.

3.2 Objetivos específicos

- Realizar una revisión bibliográfica actualizada sobre el TDAH atendiendo a su historia y características del trastorno, así como las teorías más actuales que puedan explicar su origen y sus causas, la prevalencia que tiene en la población, el pronóstico, los factores comórbidos o asociados al trastorno y su diagnóstico y consiguiente diagnóstico diferencial, así como los tratamientos más empleados en la actualidad.
- Mostrar el protocolo de actuación que debe seguir un maestro de Educación Infantil ante un posible caso de TDAH.
- Dar a conocer las estrategias educativas más eficaces empleadas actualmente en niños con TDAH, tanto en el ámbito escolar como en el familiar.

4. MARCO TEÓRICO

4.1 HISTORIA DEL TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD (TDAH)

La denominación de lo que hoy en día se conoce como “Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad” (TDAH) ha ido evolucionando según el síntoma al que se le ha dado mayor relevancia en las investigaciones científicas desde sus inicios.

Las primeras descripciones de los síntomas del TDAH las publicó un médico escocés llamado Sir Alexander Crichton (1978). Éste médico describió las características de lo que entendemos actualmente como TDAH predominantemente inatento, denominándolo “Mental Restlessness” (Agitación o Inquietud Mental), haciendo referencia a un estado inquieto y a la incapacidad para atender con constancia. Posteriormente, el pediatra británico George Still (1902), en su artículo publicado en la revista “The Lancet”, describió a un grupo de 20 niños con síntomas similares a lo que hoy en día se diagnosticaría como TDAH del tipo combinado: niños que no dejaban de moverse constantemente y lo tocaban todo, eran desconsiderados con los demás, no parecían preocupados por las consecuencias de sus acciones y tenían un carácter escandaloso y obstinado; en definitiva, que manifestaban una gran falta de atención y parecían carecer de “control sobre su conducta”. Debido a estas dificultades para controlarse, Still se refirió a este conjunto de síntomas como un “Defecto de Control Moral” y falta de inhibición volitiva, cuya atención se veía supeditada a aquellos estímulos que les ofrecían una gratificación inmediata. Still, ya entonces, supuso que esta especie de desviación social era una enfermedad neurológica que no se debía a una mala crianza o a una bajeza moral, sino que más bien era producto de una herencia biológica o de una lesión en el momento del nacimiento. Así, Desde las descripciones de Still hasta los años 50, el TDAH era concebido como el resultado de un daño cerebral, después de observar que los niños que sobrevivieron a la epidemia de encefalitis letárgica de los años 1917 y 1918 o que sufrían una lesión cerebral, presentaban un cuadro clínico de alteraciones conductuales y cognitivas similar al descrito por Still años atrás (problemas de memoria, atencionales, impulsividad y dificultad para regular el comportamiento), sintomatología que pasó a denominarse “Daño cerebral”. Sin embargo, los médicos observaron que estos síntomas también se manifestaban en niños que no tenían una clara evidencia de haber sufrido algún daño en el cerebro, por lo que se pensó que el trastorno estaba causado por un daño cerebral muy leve y apenas perceptible o, más bien, una disfunción en general, por lo que el TDAH pasó a llamarse en un principio Daño Cerebral Mínimo y después, Disfunción Cerebral Mínima (DCM).

El periodo entre 1950 y 1970 está considerado como la «edad de oro de la hiperactividad (Barkley, 1998). En el campo médico, durante la década de los 50, los avances técnicos permitieron concretar

el daño estructural (Winkler, Dixon y Parker, 1970) y el término DCM se afianzó (Chalfant, Scheffelin, 1969; Clements, 1966).

A finales de los años 50 surgen diferentes hipótesis. La hiperactividad se convirtió en el síntoma primario, en detrimento del déficit de atención y de la impulsividad y, desde 1950, el trastorno cambió su nombre por el de Síndrome Hiperactivo. A raíz de un artículo de Chess (1960), el exceso de actividad pasó a primer plano y se perfiló claramente el Trastorno Hiperactivo. Esta autora redefinió la hiperactividad como el trastorno de conducta de un niño que está constantemente en movimiento o que presenta tasas de actividad y precipitación más elevadas de lo normal o ambos. Es en 1968, que siguiendo esta tendencia, el TDAH aparece por primera vez en el DSM II o Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (1968), con el nombre de “Reacción Hiperactiva de la infancia”.

En la década de los 70, es cuando la dificultad para mantener la atención y para controlar los impulsos, es decir, los aspectos cognitivos, empiezan a adquirir relevancia frente a la hiperactividad. Las investigaciones de Virginia Douglas (1972) influyeron de manera decisiva en el cambio de denominación del TDAH en el DSM III, (Tercera edición del Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales, 1980) y el trastorno pasó a denominarse Trastorno de Déficit de Atención con o sin hiperactividad (TDA-H), haciendo hincapié en el aspecto atencional y en la insuficiente autorregulación o impulsividad y que, en algunos casos, podía acompañarse de hiperactividad. En este período el concepto se populariza y se difunde en el ámbito social, en el escolar y en los medios de comunicación, creándose, además, las primeras asociaciones.

La revisión del DSM III-R (1987) supuso un paso atrás al cambiar de nuevo el término por el de Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad, al ignorar el concepto de TDA sin hiperactividad.

En 1992 la Organización Mundial de la Salud publica la Clasificación internacional de enfermedades, décima versión (CIE-10), en la que el TDAH se reconoce como entidad clínica y queda recogido en el grupo de trastornos del comportamiento y de las emociones, de comienzo en la infancia y la adolescencia, dentro del subgrupo de Trastornos Hiperactivos, el cual comprende cuatro entidades diagnósticas: el trastorno de la actividad y de la atención, el trastorno hiperactivo disocial, otros trastornos hiperactivos y el trastorno hiperactivo sin especificaciones.

Con la Revisión del DSM IV-TR (APA, 1994/2000), el trastorno pasa a denominarse TDAH, se consideran los tres subtipos (predominantemente inatento, predominantemente hiperactivo-impulsivo y combinado) y está incluido en los trastornos de inicio en la infancia y la adolescencia, concretamente en el grupo de Trastornos por Déficit de Atención y Comportamiento Perturbador, junto con el trastorno disocial y el trastorno negativista desafiante.

4.1 SITUACIÓN ACTUAL DEL TDAH

4.2.1 Definición:

El TDAH es un trastorno de la conducta de inicio en la infancia que comprende un patrón persistente de conductas de desatención, hiperactividad e impulsividad. Se considera que el trastorno está presente cuando estas conductas tienen mayor frecuencia e intensidad de lo que es habitual según la edad y el desarrollo de la persona, y tales manifestaciones interfieren de forma significativa en el rendimiento escolar o laboral, y en sus actividades cotidianas (DSM-IV-TR, 2002).

Los niños con TDAH suelen ser niños que actúan sin pensar, muestran una actividad motora excesiva e incontrolable y tienen dificultades para concentrarse en una tarea, permanecer sentados y escuchar al maestro o estar atento a detalles. Resulta evidente que todos los niños, sobre todo en edad preescolar, actúan de este modo en ocasiones, especialmente cuando están nerviosos o excitados. Por ello, resulta tan difícil hacer una correcta detección precoz del trastorno a estas edades. No obstante, cuando un niño padece realmente este trastorno los síntomas están presentes durante periodos de tiempos largos y/o estables, y éstos tienen lugar en dos o más contextos de la vida del niño. Los síntomas, con mayor o menor intensidad condicionaran a estos niños para poder desenvolverse adecuadamente en el ámbito social, académico y familiar. Tal y como afirman Mena, Nicolau, Salat, Tort y Romero (2006), no todos los niños con este trastorno manifiestan los mismos síntomas y con la misma intensidad. Se pueden encontrar casos de niños con dificultades relacionadas con la atención, pero que no presentan un mayor grado de movimiento o mayores respuestas impulsivas que los niños de su misma edad.

Los dos sistemas de clasificación más referenciados son el Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM), publicado por la Asociación Americana de Psiquiatría (APA) con su última actualización en el año 2013, y la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE), clasificación oficial de las enfermedades realizada por la Organización Mundial de la Salud en el año 1992. Durante las últimas tres décadas, estas dos referencias han estado en desacuerdo por lo que respecta a los criterios diagnósticos del TDAH, hasta que un esfuerzo de colaboración hizo posible que la cuarta edición del DSM (DSM-IV) y la décima del CIE (CIE- 10) coincidieron en los mismos 18 síntomas, y cuya etiqueta diagnóstica fue "Trastorno de déficit de atención/hiperactividad" en el DSM-IV.

Otra categoría, el TDAH no especificado, se reserva para la sintomatología desatencional o la de hiperactividad/impulsividad que no cumplen todos los criterios de TDAH. Por ejemplo, personas con TDAH cuyos síntomas aparecen después de los 7 años o bien individuos con dificultades atencionales y un patrón conductual marcado por lentitud, tendencia a soñar despierto e hipoactividad (Capdevila-Brophy, Artigas-Pallarés y Obiols-Llandrich, 2006).

Capdevila-Brophy et al. (2006) hacen referencia a esta última categoría (TDAH no especificado) al que le denominan *Sluggish cognitive tempo* o *Tempo cognitivo lento*. Este concepto surgió como constructo para aglutinar estas características que reflejaban un estado de alerta y orientación irregulares.

El DSM-V fue actualizado en el año 2013 y se realizaron cambios a la definición del TDAH, así el trastorno se diagnostica en niños y adultos de la siguiente manera:

- Se amplía el rango de edad de los 7 a los 12 años para poder observar los síntomas y diagnosticar el trastorno.
- Se permite diagnosticar el TDAH junto a los trastornos del espectro autista (TEA). Hasta ahora, los dos diagnósticos a la vez eran incompatibles.
- Se especifican situaciones para detectar el TDAH en la edad adulta.

A pesar de estas modificaciones, los criterios clínicos para el diagnóstico no han cambiado con respecto al DSM-IV TR (2002).

4.2.2 Sintomatología del TDAH

El Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad tiene 3 síntomas nucleares (Categorías):

- Falta de atención.
- Hiperactividad.
- Impulsividad.

A continuación, se describen los síntomas pertenecientes a cada categoría según el DSM- IV (2002):

Déficit de atención:

- A menudo no presta atención suficiente a los detalles o cae en errores por descuido en las tareas escolares, en el trabajo o en otras actividades.
- A menudo tiene dificultades para mantener atención en tareas o actividades lúdicas.
- A menudo parece que no escucha cuando se le habla directamente.
- A menudo no sigue instrucciones y no termina las tareas escolares, encargos u obligaciones en el centro de trabajo (no es debido a conducta negativista o incapacidad para comprender instrucciones).
- A menudo tiene dificultades para organizar tareas y actividades.
- A menudo evita, le disgusta, o protesta cuando se ha de dedicar a tareas que requieren un esfuerzo mental sostenido (como trabajos escolares o domésticos).
- A menudo pierde objetos necesarios para tareas o actividades (por ejemplo, juguetes, ejercicios escolares, lápices, libros).

- A menudo se distrae fácilmente por estímulos irrelevantes.
- A menudo es descuidado en las actividades diarias.

Hiperactividad:

- A menudo mueve en exceso manos y pies, o se mueve en la silla.
- A menudo abandona la silla en la clase o en otras situaciones en las que se espera que esté sentado.
- A menudo corre o salta en exceso en situaciones en las que no es adecuado hacerlo (en adolescentes o adultos puede limitarse a sentimientos subjetivos de inquietud).
- A menudo tiene dificultades para jugar o dedicarse tranquilamente a actividades de ocio.
- A menudo está en marcha o suele actuar como si tuviera un motor.
- A menudo habla en exceso.

Impulsividad:

- A menudo precipita respuestas antes de terminar de hacer la pregunta.
- A menudo tiene dificultades para guardar su turno.
- A menudo interrumpe o se mete en las actividades de los otros (por ejemplo meterse en conversaciones o juegos).

Los síntomas tienen un gran impacto en el desarrollo del individuo e interfieren en su funcionamiento social, emocional y cognitivo, causando una importante morbilidad y disfuncionalidad no sólo en el niño, sino también en el grupo de compañeros y en su familia (Cardo y Cervera 2008)

4.2.3 TDAH en edad preescolar (4-5 años)

Los manuales de diagnóstico fijan como edad para determinar el diagnóstico del Trastorno por Déficit Atención e Hiperactividad (TDAH) los 7 años de edad, pues se establece que hasta la edad de los 6 años, los niños no presentan patrones de conducta fijados, debido a la variabilidad del niño en sus respuestas al entorno.

”La coincidencia en el tiempo de síntomas propios del TDAH con algunas conductas propias de la edad hace que el curso de la Educación Infantil influya muy directamente en la consolidación del trastorno” (Vaquerizo-Madrid, 2005, p. 26).

Según indica Mulas (2012) los niños con TDAH entre los 4 y 6 años tienen un menor nivel para la aceptación de las normas que los demás, tienen rabietas frecuentes, más conflictos con sus compañeros y se pegan más con ellos porque son más competitivos por su impulsividad. Suelen pedir muchas cosas con insistencia, y son intrépidos sin ver el peligro porque además tienen gran actividad motora y curiosidad por todo. En ocasiones también presentan precozmente una

conducta disruptiva con variaciones temperamentales y alteraciones de la regulación emocional para su edad correspondiente, lo que repercute en una limitada interacción social e incluso una difícil relación con sus padres.

“Durante los primeros años de vida, los síntomas más frecuentes del TDAH son los elevados niveles de actividad y de impulsividad, mientras que los problemas atencionales son considerablemente menos prevalentes” (Palacios et al., 2009, p.5).

Estos mismos autores afirman que pocos niños con TDAH de predominio inatento se identifican en edad preescolar. La mayoría de esos casos pasan inadvertidos, y otros tantos son mal diagnosticados como: dificultades de aprendizaje, alteraciones del desarrollo del lenguaje, motricidad fina o gruesa y déficit de integración sensorial. Los TDAH preescolares inatentos pasan más desapercibidos porque no son tan conflictivos, son independientes y hacen poco caso a los demás, sacan los juguetes de su sitio pero luego no les hacen caso y en clase no siguen el ritmo de los demás, se olvidan de sus tareas y organizan peor sus actividades (Mulas, 2012). Por otra parte, los ambientes también influyen y puede darse el caso de que en su casa los padres sean muy tolerantes con el niño pero en la escuela los educadores se quejan de su conducta y solo un cuidadoso seguimiento clínico de los signos de alarma permitirá hacer una fundamentada sospecha diagnóstica.

Según Vaquerizo-Madrid (2005) los signos (según orden jerárquico) que caracterizan a los preescolares con TDAH son:

- Pobre disposición para el juego social con otros niños.
- Exceso preferencia por los juegos deportivos sobre los educativos.
- Actitud desmontadora ante los juguetes, y pobre interés sostenido por el juego.
- Retraso del lenguaje.
- Retraso y torpeza en el desarrollo de la motricidad fina adaptativa.
- Dificultades para el aprendizaje de los colores, los números y las letras.
- Dificultades para el desarrollo gráfico y para la comprensión de la figura humana.
- Inmadurez emocional para su edad correspondiente.
- Constantes rabietas y más accidentes aunque leves en el hogar o en el parvulario.

A pesar de mostrar estas evidencias, desde el punto de vista clínico la precisión diagnóstica no es fácil. El TDAH en edad preescolar se manifiesta en un 50% menos que en la edad escolar, lo que supone alrededor de un 3% de los niños, debido las hay dificultades en la estandarización de los criterios diagnósticos. No existen criterios clínicos predictivos en el caso de los preescolares (menores de 6 años) aunque pueden ser útiles los correspondientes al DSM-IV para TDAH infantil a la hora de estimar un diagnóstico diferencial de un TDAH frente a conductas de sobreactividad,

distractibilidad o alteración de las normas por encima de la media de los criterios de normalidad (Visser et al., 2007.)

Quintanar, Gómez, Solovieva, y Bonilla (2011) realizaron un estudio en el que mediante el análisis cualitativo de errores y rasgos particulares observados durante la ejecución de tareas de evaluación neuropsicológica breve infantil y de la atención, se compararon las características de las ejecuciones de niños mexicanos preescolares con TDAH y de niños sin ningún tipo de trastorno. En el estudio participaron 32 niños preescolares de 5 a 6 años de edad de escuelas oficiales urbanas de la ciudad de Puebla, México, los cuales fueron divididos en dos grupos: grupo 1, integrado por 16 niños con diagnóstico de TDAH y grupo 2, integrado por 16 niños sin TDAH. Se utilizaron los protocolos "Evaluación neuropsicológica infantil breve" y "Evaluación neuropsicológica de la atención" (Quintanar y Solovieva, 2003). El primero valora los mecanismos de análisis síntesis cinestésica, oído fonemático, retención audio-verbal y visual, organización secuencial motora, análisis y síntesis espacial, y regulación y control. El segundo instrumento valora la atención voluntaria e involuntaria. Los resultados revelaron diferencias significativas favorables a los niños sin TDAH, mientras que los niños con TDAH mostraron un perfil neuropsicológico caracterizado por un déficit funcional severo en los mecanismos de programación y control, organización secuencial motora, análisis y síntesis espacial y activación cerebral inespecífica. En el grupo de niños con TDAH se manifestó la pérdida del objetivo de las tareas, interrupciones contantes en sus ejecuciones, perseveraciones verbales y motoras o imposibilidad para programar y controlar la actividad con su propio lenguaje o con el lenguaje del adulto. Estos autores concluyeron, que el TDAH se constituye, por tanto, en un síndrome neuropsicológico complejo en el que están implicados, además de las dificultades en el proceso de atención y otras funciones cognitivas aisladas, diversos procesos psicológicos y mecanismos cerebrales.

4.3. ETIOLOGÍA DEL TDAH

En la actualidad todavía existen controversias entre los investigadores y teorías que puedan explicar las causas del TDAH. Mena et al. (2006) afirman que los avances en las técnicas de diagnóstico por imágenes y en la genética han ayudado a esclarecer algunas cuestiones, pero aún no se han conseguido una evidencia definitiva que explique los orígenes del trastorno. No obstante, se postula que el origen de este trastorno es el resultado de la interacción de diferentes factores de riesgo entre los que se destaca:

- ✓ Predisposición genética:

Se cree que el TDAH es congénito, es decir, se nace con él y no se adquiere a lo largo de la vida (a no ser que se origine por una lesión cerebral). Es muy frecuente que, los niños que presenten síntomas del trastorno, también tengan un familiar directo con los síntomas propios del TDAH

(padre, madre, abuelos e, incluso, tíos). La investigación de Mulas (2012) entre otros muchos estudios realizados, constatan que el carácter hereditario está presente en un 80% de los casos de TDAH y es el factor que más predisposición presenta para la existencia del trastorno.

✓ Neuroanatomía

Los estudios de neuroimagen han puesto de manifiesto que las personas con TDAH presentan diferencias a nivel cerebral respecto a las personas sin TDAH. Castells y Castells (2012) afirman que el cerebro de las personas con TDAH tiene menos actividad eléctrica en la corteza prefrontal y en conjunto se produce una menor actividad cerebral que las personas sin TDAH. En particular, se ha constatado que la corteza prefrontal derecha, dos de los ganglios basales (el núcleo caudado y el globo pálido) y algunas zonas del cuerpo calloso que vinculan las regiones cerebrales frontales y parietales tienen un tamaño más reducido y fluye menos sangre.

✓ Neuroquímica

La perspectiva bioquímica, explica el TDAH como un retraso de los mecanismos cerebrales que permiten la inhibición conductual (Henríquez-Henríquez, Zamorano-Mendieta, Rothammer-Engel y Aboitiz, 2010).

La eficacia de los fármacos y los hallazgos de neuroimagen confirman que las personas con TDAH tienen niveles insuficientes de los neurotransmisores llamados Dopamina y Noradrenalina, que son unas sustancias químicas que permiten que las neuronas se comuniquen entre sí (Castells, 2012). En condiciones normales, la dopamina liberada se adhiere a los receptores dopaminérgicos de ciertas neuronas para transmitir su mensaje, (Miranda, Jarque y Soriano, 2006). Sin embargo, las personas con TDAH pueden sufrir alteraciones en el gen de los receptores de la dopamina, o en el gen de los transportadores de la dopamina. La consecuencia es que se generan receptores menos sensibles a la dopamina, o transportadores muy eficaces que absorben la dopamina tan rápidamente que no dejan al neurotransmisor tiempo suficiente para adherirse a los receptores dopaminérgicos de una neurona vecina. El resultado, en resumen, es un proceso de transmisión de la dopamina defectuoso.

✓ Factores ambientales

Múltiples factores ambientales se han implicado en la etiopatogenia del trastorno, aunque ninguno de ellos explica por sí solo la mayoría de los casos. Los factores ambientales más citados están relacionados con diferentes complicaciones prenatales y perinatales: consumo materno de alcohol y tabaco en el embarazo, bajo peso del neonato al nacer, estrés perinatal, y prematuridad entre otros (Mick, Bierdeman, Prince, Fisher, y Faraone, 2002). Los estudios que analizaron la contribución independiente de cada uno de estos factores al riesgo de desarrollar TDAH mostraron que si uno de los padres tiene TDAH multiplica por 7,4 el riesgo de que uno de sus progenitores

presente TDAH; el bajo peso al nacer multiplica por 3,1 el riesgo de padecer TDAH y consumo materno de alcohol y de tabaco durante el embarazo multiplica por 2,2 el riesgo de padecer TDAH en ambos casos.

Por otro lado, el nivel socioeconómico, la edad de la madre en el embarazo y el cociente intelectual de los padres no aumentan el riesgo de que sus progenitores presente TDAH (Albert y Bitaubé, 2009; Mick et al., 2002). Otros factores que se han relacionado con el trastorno incluyen tóxicos ambientales como metales pesados (Romero-Ramírez, 2007). También se ha relacionado al TDAH con déficit de nutrientes, como el déficit de hierro o zinc. La ferropenia produce un defecto en la transmisión dopaminérgica y se ha observado que en comparación con grupos controles hay más niños con TDAH que tienen ferropenia, llegándose a sugerir que es un factor contribuyente y que el tratamiento con hierro podría beneficiar a estos niños (Konofan, 2004).

Castells y Castells (2006) informan de otros factores causantes de TDAH que se deben a lesiones menores del cerebro durante el embarazo y en los primeros años de vida:

- Exposición intrauterina al plomo.
- Infecciones postparto (meningitis, encefalitis, traumatismo neo-encefálico...)
- Traumatismos craneoencefálicos en la primera infancia.

✓ Causas Neuropsicológicas

Otro de los enfoques que han permitido redefinir el concepto de TDAH, es la perspectiva que señala las características conductuales y cognitivas en el funcionamiento de estos niños establecida por Barkley (1998). Éste, define el TDAH como un trastorno del desarrollo del control inhibitorio que se presenta como problemas en la regulación y en la conducta regida por las reglas. Barkley (2001) afirma que estos problemas implican deficiencias para evaluar los acontecimientos que se presentan, crear conciencia del pasado y el futuro, hablarse a sí mismo y usar el lenguaje para regular la propia conducta, y hacer uso del análisis y síntesis de la información que recibe del exterior.

Para Barkley (2001), en los pacientes con TDAH existe un problema en los diferentes componentes que interfieren en las funciones ejecutivas. Estos componentes son los siguientes:

- Control inhibitorio.
- Memoria de trabajo.
- Lenguaje interior auto- dirigido.
- Control de las emociones y de la motivación.
- Estado de alerta y reconstitución.

Barkley (2011) defiende que el deterioro en la inhibición es el principal problema para las personas con este trastorno y señala que entre 89% y 98% de los niños con TDAH presentan déficits en sus capacidades ejecutivas.

El TDAH supone un déficit en el autocontrol o, lo que algunos profesionales llaman, funciones ejecutivas, esenciales para planificar, organizar y llevar a cabo conductas humanas complejas durante largos períodos de tiempo. Es decir, en los niños con TDAH la parte “ejecutiva” del cerebro, que supuestamente organiza y controla la conducta ayudando al niño a planificar las acciones futuras y seguir con el plan establecido, funciona de manera poco eficaz (Barkley, 2011 p.165).

4.3.1 Funciones Ejecutivas y TDAH

Lezak (1987) definió las Funciones Ejecutivas como las capacidades mentales esenciales para llevar a cabo una conducta eficaz, creativa y aceptada socialmente. Golberg (2004) hace un símil de las funciones ejecutivas, las cuales funcionan como un director de orquesta que dirige y supervisa al resto del cerebro. Por ello, dirigen nuestra conducta (autorregulación) y nuestra actividad cognitiva y emocional.

Así pues, las habilidades o destrezas que componen la función ejecutiva son las siguientes:

- Iniciativa
- Control inhibitorio
- Planificación
- Organización
- Flexibilidad
- Memoria de trabajo
- Monitoreo

Las funciones ejecutivas, aún siendo procesos independientes, se coordinan e interactúan para la consecución de objetivos y hacen referencia a un amplio conjunto de capacidades adaptativas, que nos permiten analizar qué es lo que queremos, cómo podemos conseguirlo y cuál es el plan de actuación más adecuado para su consecución, autoguiados por nuestras propias instrucciones (lenguaje interior) sin depender de indicaciones externas. (Barkley, 1998)

Por tanto, las funciones ejecutivas nos ayudan a:

- Establecer el objetivo que deseamos.
- Planificar y elegir las estrategias necesarias para la consecución del objetivo.
- Organizar y administrar las tareas.
- Seleccionar las conductas necesarias.
- Ser capaces de iniciar, desarrollar y finalizar las acciones necesarias.
- Resistir la interferencia del medio, evitando las distracciones por estímulos de poca relevancia.
- Inhibir las conductas automáticas.
- Supervisar si se está haciendo bien o no y tomar conciencia de los errores.

- Prever las consecuencias y otras situaciones inesperadas.
- Cambiar los planes para rectificar los fallos.
- Controlar el tiempo y alcanzar la meta en el tiempo previsto.

Orjales (2000) sostiene que los niños con TDAH parecen tener dificultades para:

- Inhibir las respuestas inmediatas a un determinado estímulo o evento (impulsividad).
- Interrumpir la respuesta activada ante una orden o ante el feedback de sus errores (sensibilidad a los errores).
- Proteger ese tiempo de latencia y el periodo de autorregulación (control ejecutivo) de fuentes de interferencia denominados por Barkley “control de interferencia” o “resistencia a la distracción”.

“El TDAH es, según este modelo, un trastorno del desarrollo de la inhibición conductual, cuyo déficit genera, de forma secundaria, un déficit en el funcionamiento de las funciones ejecutivas que dependen de la inhibición y que se reflejan en el individuo en una deficiencia en la capacidad de autorregulación, en el control o guía de la conducta por medio de la información representada internamente y en la dirección de esa conducta en el futuro.” (Orjales, 2000, p.75)

Ureña (2007) muestra como las funciones ejecutivas influyen en el comportamiento y en el rendimiento académico de los niños con TDAH atendiendo a su problemática y su manifestación. (Ver anexo 1)

4.4 PREVALENCIA DEL TDAH

Actualmente, se estima que el TDAH prevalece en la mayoría de las culturas alrededor del mundo en el 5% de los niños y aproximadamente en el 2,5% en adultos (DSM-V, 2013). Según el DSM-IV-TR (2000), la prevalencia del trastorno se sitúa entre el 3 y el 7% en niños en edad escolar, aunque existen diferencias en los índices según el autor. Estas diferencias pueden ser debidas a la aplicación de los criterios diagnósticos, ya que la prevalencia del trastorno según los criterios para el trastorno Hiperactivo de la CIE- 10 se situaría alrededor de un 1%.

Actualmente el TDAH se considera un trastorno crónico, ya que los síntomas pueden persistir hasta la edad adulta en un 40-60% de los casos (Zuluaga y Vasco, 2009).

En cuanto a la distribución por sexos, actualmente se evidencia una mayor incidencia del trastorno en varones, con una relación de 5/1 (5 varones por cada niña) en población general y de 9/1 en población clínica (Nalda, 2009). Jiménez, Rodríguez, Camacho, Afonso y Artiles (2012) realizaron un estudio en la Comunidad Autónoma de Canarias para determinar la prevalencia del TDAH, a través de la escala ADHD (Attention deficit hyperactivity disorder) en la población

escolar de edades comprendidas entre 6 y 12 años. Se pretendió analizar si la distribución de los diferentes subtipos TDAH es diferente según el sexo, isla, tipo de colegio y curso. Los resultados fueron los siguientes:

Se encontró una tasa global de prevalencia del 4.9%, de los cuales el 3.1% fueron del subtipo inatento, el 1.1% hiperactivo, y el 0.7% combinado. La distribución de los subtipos no fue igual para ambos sexos. Esto significa que la tendencia no resultó igual en ambos sexos. El subtipo predominante fue el inatento (64%), registrándose un mayor porcentaje en varones (44.9%) que en mujeres (18.6%). Le siguió el subtipo hiperactivo (22.9%), también registrándose mayor porcentaje en varones (18.6%) que en mujeres (4.2%). Y, finalmente, el combinado (13.6%) donde sólo se registraron varones. Así pues, los datos confirman que el trastorno parece afectar más a niños que a niñas. El Subtipo predominantemente hiperactivo/impulsivo es más prevalente en niños menores (3-5 años), el combinado tiene mayor prevalencia en la edad escolar (6-11 años), y el predominantemente desatento es más frecuente para los mayores y adultos (9-13 años). Esto indica que la edad se relaciona estrechamente con la manifestación de los síntomas de desatención e hiperactividad-impulsividad (Montiel, Nava, Peña y Montiel-Barbero, 2003).

4.5 COMORBILIDAD

Capdevila -Brophy, et al. (2006) señalan que además de la sintomatología central que observamos en niños y adolescentes con TDAH (desatención, hiperactividad e impulsividad), existe una alta comorbilidad con otros trastornos, aspecto que lo convierte en un trastorno claramente heterogéneo. Ruíz (2013) afirma que los alumnos con TDAH pueden manifestar otra sintomatología secundaria, que se produce con frecuencia sin un tratamiento multidisciplinar adecuado:

- **Problemas de tipo emocional:** inmadurez, labilidad emocional, llanto fácil, inseguridad, baja autoestima y baja tolerancia a la frustración.
- **Problemas de rendimiento académico:** fracaso escolar, expulsiones, sanciones, partes de conducta.
- **Problemas en el mundo laboral:** menor rendimiento y en consecuencia un bajo estatus socioeconómico, despidos frecuentes y numerosos cambios de trabajo.
- **Problemas sociales en las relaciones con los iguales:** comportamiento agresivo, rechazo y aislamiento, desobediencia, dificultad para seguir normas y adquirir hábitos, irritabilidad, etc.

- **Propensión a sufrir accidentes:** debido a su impulsividad e inatención, sin tratamiento adecuado, no es difícil que transgredan normas; mayor probabilidad de embarazos no deseados, problemas con la ley o consumo de sustancias nocivas.

Los trastornos comórbidos más frecuentes en niños con TDAH son los trastornos del aprendizaje, trastornos de la conducta, trastornos de la coordinación motora, trastornos del habla y expresivos, trastorno por tics o síndrome de tourette, trastorno generalizado del desarrollo, trastornos de ansiedad, trastornos del estado de ánimo y trastornos del sueño. Las características de cada uno de estos trastornos y su comorbilidad con el TDAH se explican a continuación:

Aunque la comorbilidad presenta una prevalencia alta en todos los subgrupos de TDAH, por las investigaciones realizadas hasta el momento, sería el subtipo combinado el que conlleva una mayor variedad, especialmente los trastornos disociales, el trastorno negativista desafiante y los trastornos ansioso – depresivos (Díaz-Atienza, 2006).

En relación con la comorbilidad y los problemas de conducta, Artigas-Pallarés, Garcial, Rigau (2007) indican que junto con las dificultades escolares, éstos representan la repercusión más negativa del TDAH. Es por lo tanto difícil determinar si los problemas de conducta, representan un trastorno comórbido, o simplemente son una de las manifestaciones principales del TDAH.

Las entidades denominadas trastornos del aprendizaje pertenecen a un grupo heterogéneo de problemas que no están universalmente definidos. Díaz-Atienza (2006) presenta los trastornos del aprendizaje como un déficit neuropsicológico con bases etiopatogénicas cerebrales cuya concurrencia con el TDAH es significativamente frecuente, al margen de aquellas dificultades intrínsecas a los déficits neurocognitivos propios.

Existen tres hipótesis o planteamientos para explicar la comorbilidad TDAH y trastornos del aprendizaje (Bouvard et al., 2006):

- La primera hipótesis pone el énfasis en el déficit de atención y la conducta hiperactiva –impulsiva del niño con TDAH. Para los defensores de este planteamiento etiopatogénico sería un problema de codificación debido al déficit de atención sostenida. Los niños hiperactivos, presentan un déficit en las estrategias de organización y categorización dificultando los procesos de memoria.

- La segunda hipótesis sostiene que los trastornos del aprendizaje escolar de los niños con TDAH es la consecuencia de un problema de motivación derivado de sus dificultades atencionales. Los que sostienen esta hipótesis se basan en el hecho de que el diagnóstico precoz del TDAH no suelen presentar problemas de aprendizaje, que los niños con trastornos del aprendizaje presentarían una evolución diferente, así como la ausencia de evidencia científica definitiva que apoye la comorbilidad.

- Por último, la existencia de una sinergia entre el TDAH y los trastornos del aprendizaje es un hecho irrefutable. Existiría pues, una clara bidireccionalidad entre ambos trastornos.

Otro trastorno muy comúnmente asociado al TDAH que entraría dentro de los trastornos del aprendizaje es el de la lecto-escritura (Dislexia). Se entiende como trastorno de la lecto-escritura (Dislexia) “un déficit específico y significativo del desarrollo de la capacidad de leer y del dominio de la ortografía en ausencia de causa orgánica o escolarización inadecuada que lo justifique” (CIE-10); los déficits más importantes que nos encontramos en este trastorno son los referidos a la capacidad de discriminación y del procesamiento psicosensoresial auditivos, tal como queda de manifiesto en los déficits de recuperación fonológica, las dificultades de recuperación y análisis de los mismos y de las dificultades en su almacenamiento (Díaz-Atienza, 2006). Este mismo autor estima que la prevalencia de las personas que padecen TDAH junto con Dislexia se sitúa entre un 15 y un 30%. Además suelen presentar más problemas de atención y visomotores.

En cuanto al trastorno del cálculo, “los déficits que con mayor frecuencia se encuentran en niños con TDAH se dan en la recuperación semántica de los números, habilidades en la metodología del cálculo, procesamiento y atención. Lo que sí parece fuera de toda duda es que este problema se presenta más en los niños con TDA, que existe un déficit en la memoria semántica y en los mecanismos cognitivos de los procedimientos del cálculo” (Díaz - Atienza, 2006, p.53).

Por lo que respecta a los trastornos del lenguaje, los índices de prevalencia varían ampliamente (10-54%), lo que indica la necesidad de ampliar las investigaciones en este campo. Los aspectos que presentan mayor comorbilidad con el TDAH son:

- Producción verbal espontánea excesiva.
- Mala producción y fluidez en tareas que requieran planificación y organización.
- Dificultad en cambiar de tema.
- Problemas de expresión.

Artigas-Pallarés et al. (2007) defienden que los niños con TDAH y Trastorno Negativista Desafiante (TND) se suelen identificar a partir de los 2-3 años, por motivo de sus conductas manipuladoras, orientadas a obtener una atención especial. Durante los primeros años, las dificultades en su manejo vendrán derivadas, en mucha mayor medida, por los problemas de conducta, que por los problemas disatencionales. La disrupción familiar que ocasionan puede ser muy importante, creando serios problemas en la convivencia familiar.

Brown (2003) se plantean algunos interrogantes respecto a la relación entre los trastornos de conducta (TC) y el TDAH:

- ¿Son expresiones distintas de un mismo trastorno?

- ¿Por qué la comorbilidad es tan frecuente?
- ¿Modifica el pronóstico del TDAH la presencia de los TC?
- ¿Se trata de subtipos distintos?

Contrariamente a lo que afirman algunos estudios factoriales, hoy se cree que los niños con TDAH y sin TC presentan síntomas diferentes. La comorbilidad, no solo da lugar a síntomas diferentes, reuniendo los síntomas propios de cada trastorno, sino que además por su evolución, respuesta al tratamiento e, incluso, por sus características neurobiológicas, se trataría de trastornos diferentes (Brown et al., 2003, p. 48).

En un estudio longitudinal, Mannuzza et al. (2004) ponen en evidencia que, si bien el TND en la infancia no predice el TC en la adolescencia, por el contrario, el TDAH puede ser predictor de un TC en la adolescencia o de trastornos de personalidad en la vida adulta.

Para Barkley et al. (2004) el TDAH no tratado presentaría un riesgo elevado de un futuro TC y de consumo de drogas, incrementándose aún más este riesgo cuando coincide la comorbilidad TDAH y TC. La presencia de un trastorno de conducta comórbido incrementa el riesgo de una mala evolución del TDAH. Aunque de otra parte, cada vez conocemos mejor cuales son los factores que intervienen en su presentación, facilitándonos, por tanto, la posibilidad de implementar programas preventivos eficaces (Díaz Atienza, 2006, p.48).

Díaz- Atienza (2006) asegura que el 49-83% de los niños con Gilles de la Tourette presenta comórbidamente un TDAH, así como alrededor del 50% de los niños con TDAH presentarán, tics transitorios o crónicos o presentan antecedentes familiares de tics. Por tanto, hablamos de una comorbilidad no desdeñable. Se estima que la presencia de un Gilles de la Tourette es ocho veces más frecuente en niños con TDAH que en niños sin TDAH (Díaz-Atienza 2006).

El trastorno del desarrollo de la coordinación (TDC) se define en el DSM-IV como una marcada alteración en el desarrollo de la coordinación motora que interfiere significativamente con el aprendizaje escolar o las actividades de la vida diaria, y no es debida a una enfermedad médica general. Artigas-Pallarés et al. (2007) asegura que los niños que padecen TDAH y TDC conjuntamente presentarán peor pronóstico que aquellos que padezcan TDAH únicamente. Los problemas que se han detectado significativamente más frecuentes en el grupo TDAH/TDC, con respecto al grupo TDAH son: personalidad antisocial, abuso de alcohol, delincuencia, dislexia y bajo nivel educacional.

En relación con los trastornos de la ansiedad, los que se muestran más prevalentes en el TDAH son la ansiedad de separación, el trastorno de angustia, el trastorno obsesivo-compulsivo y la ansiedad generalizada. “Los niños que padecen algún tipo de trastorno de ansiedad y TDAH conjuntamente,

manifiestan una preocupación particularmente excesiva por el fracaso y anticipan de forma ansiosa los acontecimientos futuros o venideros” (Díaz-Atienza, 2006 p.45).

Este mismo autor, explica que los niños con trastornos de ansiedad necesitan ser tranquilizados, son más miedosos y suelen sufrir alteraciones psicósomáticas de forma frecuente (cefaleas, molestias abdominales etc). En definitiva son niños más suspicaces y sensibles en las relaciones personales y familiares. “Los aspectos depresivos que más se suelen apreciar en niños con TDAH son la falta de autoestima, estado de ánimo irritable, falta de energía, somatizaciones y problemas del sueño. También debe hacerse notar que algún síntoma, relacionado con la dificultad para concentrarse es propio tanto del TDAH como del Trastorno depresivo” (Artigas-Pallarés et al., 2007 p.9).

Además, mencionan que no es raro que algunos síntomas depresivos pasen desapercibidos por los padres, y únicamente a partir de la entrevista individual con el niño puedan ser evidenciados. Los padres pueden ser muy conscientes de la falta de concentración, la impulsividad y los problemas de conducta, pero pueden tener poco conocimiento sobre los sentimientos de culpa y problemas del sueño. “Como aspectos neurofisiológicos diferenciales se han propuesto que los niños con comorbilidad presentarían anomalías diferentes en el EEG, así como mayores anomalías en los potenciales evocados” (Serra-Pinheiro et al., 2004).

En la siguiente tabla se presentan las comorbilidades más frecuentes en niños con TDAH a tendiendo a tasas aproximadas.

Tabla I. Comorbilidades más frecuentes en niños con TDAH

Trastorno	Tasa aproximada en niños con TDAH
Trastornos de aprendizaje (trastorno de la lectura, del cálculo)	Entre el 8 y el 39% trastorno de la lectura, del 12 al 30% trastorno del cálculo ³⁰
Trastorno del desarrollo de la coordinación motora (TDCM) / retraso de la coordinación motora	El 47% cumplen criterios de TCDM/el 52% tienen retraso en la coordinación motora ³⁰
Trastornos del desarrollo del habla, trastornos expresivos (pragmáticos)	Hasta el 35% inicio tardío del habla/entre el 10-54% dificultades expresivas, principalmente pragmáticas ³⁰
Trastornos generalizados de desarrollo*	Hasta el 26% de los niños con trastorno generalizado del desarrollo (TGD) pueden presentar TDAH tipo combinado ³⁰
Trastorno negativista desafiante	Entre el 40 y el 60% ^{30,39}
Trastorno disocial	14,3% ³⁹
Trastorno de tics/síndrome de Tourette	10,9% ³⁹
Trastorno por abuso de sustancias	En la adolescencia el riesgo es 2-5 veces mayor que en controles normales, si hay comorbilidad con trastorno disocial ³⁰

Trastorno del estado de ánimo: depresión mayor/ trastorno bipolar	3,8%/2,2% ³⁹
Trastorno de ansiedad (angustia, fobia, obsesivo compulsivo, ansiedad generalizada, ansiedad de separación)	Entre el 25 y el 35% ^{30,39}
Trastorno del sueño	Entre el 30 y el 60% ³⁰

Extraída de Guía clínica TDAH del SNS (2011) pp.57-58

4.6 PRONÓSTICO Y EVOLUCIÓN DEL TDAH

El pronóstico de un niño con TDAH es variable. Su evolución dependerá de aspectos como la gravedad de los síntomas y también de los trastornos o problemas que puedan ir asociados al TDAH. Por ello, un buen diagnóstico precoz y una correcta intervención serán determinantes en la evolución del trastorno.

Se estima que el TDAH afecta entre el 3-7% de los niños en edad escolar, dependiendo de los criterios usados. El trastorno persiste durante la adolescencia en el 50-80% de los casos diagnosticados a lo largo de la infancia, y en el 30-50% de los casos en la etapa adulta. Además de esto, cabe señalar que las manifestaciones del TDAH cambian con la edad (Capdevila-Brophy et al., 2006).

En términos generales, se puede afirmar que en muchos niños el exceso de actividad motora y/o vocal se reduce significativamente a medida que avanza la adolescencia y durante la vida adulta.

Probablemente, el pronóstico será mejor cuando predomina la inatención más que la hiperactividad-impulsividad, no se desarrolla conducta antisocial, y las relaciones con los familiares y con otros niños sean adecuadas (NICE, 2009).

Entre los factores que ayudarán a una buena evolución del trastorno, se encuentran:

- Un diagnóstico precoz.
- Una educación coherente por parte de la familia.
- La transmisión de valores positivos y estabilidad familiar.
- Ausencia de comorbilidad en el TDAH.
- El conocimiento por parte de los maestros/as y la adaptación de las actividades educativas.
- La colaboración entre la familia y la escuela.

Por otro lado, los factores que podrán empeorar la evolución del trastorno son:

- Un diagnóstico retardado.
- Bajo nivel cognitivo por parte del alumno.
- Una educación demasiado permisiva o severa.
- Desavenencias y hostilidad entre los padres.
- Problemas de salud en el niño/a.
- Comorbilidad del TDAH con otros trastornos.
- Precedentes familiares de alcoholismo, conductas antisociales u otros trastornos mentales.

4.7 DIAGNÓSTICO DEL TDAH

Para que se pueda plantear un posible diagnóstico de TDAH, se deben cumplir los siguientes criterios marcados por el DSM-V:

- Manifiesta estas conductas o algunas de ellas de forma desproporcionada comparado con los otros niños de su edad y respecto a su grado de desarrollo.
- Está presente desde una edad temprana (antes de los 12 años).
- Afecta en al menos dos ambientes distintos de la vida del niño: escolar, social y/o familiar.
- Deteriora significativamente su calidad de vida.
- No es causado por un problema médico, tóxico u otro problema psiquiátrico.

El proceso de evaluación del TDAH en los años preescolares (3 a 6 años) deberá concentrarse en la información de padres y maestros más que en la evaluación neuropsicológica. Se debe hacer especial énfasis en la observación detallada del comportamiento para establecer la intensidad de tales conductas en los distintos contextos.

Criterios diagnósticos según DSM-IV:

Tal y como se ha mencionado anteriormente, los criterios diagnósticos del DSM-V para el TDAH siguen siendo los mismos que en el DSM-IV. A continuación, se presenta la siguiente tabla con los criterios diagnósticos del DSM-IV:

Tabla II: Criterios diagnósticos del TDAH según el DSM- IV

<p>CUADRO DE DIAGNÓSTICO DEL DSM- IV: INATENCIÓN. <i>Al menos 6 meses de los siguientes síntomas de inatención deben haber persistido por no menos de 6 meses en un grado que no sea adaptativo e inconsistente con el nivel de desarrollo del sujeto.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Frecuentemente no puede mantener la atención focalizada en los detalles o comete errores por falta de cuidado en las tareas escolares, laborales y/o en otras actividades. • Frecuentemente tiene dificultad en mantener la atención en tareas o en el desarrollo de actividades lúdicas. • Frecuentemente no parece escuchar cuando se le dirige la palabra. • Frecuentemente falla en el intento de seguir las instrucciones y/o fracasa en completar sus actividades escolares, tareas domésticas u obligaciones en su lugar de trabajo (no debido a conductas de oposición o dificultad para comprender las indicaciones). • Frecuentemente tiene dificultades en organizar sus tareas y actividades. • Frecuentemente evita, manifiesta desagrado y/o rechaza comprometerse en la realización de tareas escolares o caseras que requieren un esfuerzo mental sostenido. • Frecuentemente pierde los elementos necesarios para sus tareas o actividades, ya que se trate de hojas, encargos escolares, cuadernos, útiles, juguetes, herramientas, etc. • Frecuentemente es distraído por estímulos extraños. • Frecuentemente se olvida de las actividades de realización continua.
<p>CUADRO DE DIAGNÓSTICO DEL DSM-IV: FACTOR HIPERACTIVIDAD IMPULSIVIDAD. <i>Al menos seis de los siguientes síntomas de hiperactividad. Impulsividad deben haber persistido por al menos 6 meses en un grado que no es adaptativo y a la vez es inconsciente con el nivel de desarrollo del sujeto.</i></p> <p>Hiperactividad.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Frecuentemente juega o mueve inquietamente dedos, manos, o pies y/o se retuerce en el asiento. • Frecuentemente deja su asiento en el aula o en otras situaciones en las que se espera que permanezca sentado. • Frecuentemente corre y/o trepa en exceso en situaciones en las que es inapropiado (en adolescentes y adultos este criterio debe limitarse a los sentimientos subjetivos de desasosiego e impaciencia.) • Frecuentemente tiene dificultades para participar o disfrutar de actividades de descanso y ocio. • Frecuentemente está como en funcionamiento permanente y/o a menudo está en acción como si estuviese impulsado por un motor. • Frecuentemente habla excesivamente. <p>Impulsividad.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Frecuentemente comienza a contestar o hablar antes que la pregunta se haya completado. • Frecuentemente tiene dificultades en esperar su turno en juegos o conversaciones. • Frecuentemente interrumpe o se entromete en las actividades de otros (ej. Interfiere en conversaciones o juegos o tiene intervenciones " descolgadas ".)

Extraída de TDAH en el aula: Guía para docentes (2009) pp.40-41

4.7.1 Diagnóstico diferencial

Según Sotullo y Chiclana (2008), hay una gran variedad de síntomas somáticos y psíquicos que influyen de forma negativa en el bajo rendimiento escolar o en la conducta pero que, aunque puedan parecerlo, no pueden atribuirse a un TDAH (Sotullo y Chiclana, 2008, p.12)

En el caso de los síntomas somáticos, resulta imprescindible la realización de analíticas de sangre completas para descartar cualquier anomalía que pudiera confundir el diagnóstico de TDAH.

“El TDAH se debe diferenciar de diversas patologías neurológicas, psiquiátricas y trastornos del comportamiento en niños preescolares, y de múltiples factores o situaciones psicosociales. Es indispensable evaluar también variables relacionadas con el manejo parental y el temperamento del niño” (Palacio et al., 2009, p.5)

Las respuestas parentales patogénicas (como el abuso y la negligencia) ante las variables individuales del niño (p. ej. temperamento difícil y conducta agresiva en edad temprana) y algunos factores ambientales (como estilos de crianza punitivos, abuso de la pareja, aislamiento y abuso de sustancias) pueden exacerbar los síntomas del TDAH y sus comorbilidades (Spieker, Larson, Lewis, Keller y Gilchrist 2009).

En la tabla III, se presentan algunos síntomas que pueden producir efectos parecidos a los del TDAH en edad preescolar, siendo su causa otra muy diferente.

Tabla III. Diagnóstico diferencial del TDAH en etapa preescolar

Neurológicas	Psiquiátricas	Psicosociales
1. Secuela de traumatismo de cráneo.	1. Trastorno negativista y desafiante (temperamento difícil).	1. Muerte de algún familiar.
2. Epilepsia: crisis de ausencia, epilepsias del lóbulo temporal.	2. Trastorno disocial.	2. Duelo, pérdidas, cambios recientes en el entorno del niño.
3. Síndromes neurocutáneos (neurofibromatosis, esclerosis tuberosa).	3. Episodios de depresión y duelo no resuelto.	3. Familiar en duelo: el padre o la madre.
4. Alteraciones del neurodesarrollo: neuromotor, comunicación, lenguaje, interacción social, cognitivo, integración sensorial, etc.	4. Trastornos de ansiedad por separación y de ansiedad generalizada.	4. Dificultades de pareja.
5. Neuropatías sensitivas.	5. Maltrato infantil.	5. Dificultades familiares (sociales y/o económicas).
6. Síndromes frontales con hiperactividad e impulsividad relacionados con lesión frontal.	6. Abuso sexual.	6. Privación ambiental (casa, hogar, institución).
	7. Trastorno generalizado del desarrollo (autismo, asperger).	7. Eventos estresantes como: migración, violencia, guerra y desplazamiento.
	8. Retardo mental.	
	9. Trastorno obsesivo-compulsivo.	
	10. Trastorno por estrés postraumático.	

Extraída de Palacio et al., 2009, p.7

Asimismo, estos mismos autores describen una serie de entidades médicas y medicaciones que pueden ocasionar síntomas de TDAH (ver tabla IV):

Tabla IV. Entidades médicas y medicaciones que pueden ocasionar síntomas de TDAH

Entidades médicas	Medicaciones o sustancias
1. Disminución de agudeza visual (miopía, hipermetropía, debilidad visual).	1. Antiepilépticos: fenobarbital difenilhidantoína carbamazepina
2. Hipoacusia (sordera).	2. Ansiolíticos: benzodiazepinas
3. Hipotiroidismo.	3. Simpaticomiméticos: aminofilina teofilina
4. Desnutrición.	4. Tóxicos: plomo arsénico mercurio
5. Deficiencia de hierro.	5. Antidepresivos: fluoxetina venlafaxina
6. Trastornos de sueño (apnea obstructiva, síndrome de piernas inquietas, falta de hábitos, parasomnias).	
7. Intoxicación por plomo.	
8. Enfermedades crónicas (alergia respiratoria, diabetes).	
9. Aditivos y azúcares en los alimentos (en pocos casos).	
10. Infecciones del oído medio que causan problemas de audición intermitente.	
11. Enfermedades metabólicas (acidosis tubular renal, hipotiroidismo).	
12. Enfermedades de vías aéreas (adenoides, amígdalas, asma).	

Extraída de Palacio et al., (2009), p.8

Castells y Castells (2012) describen cuatro situaciones habituales que suelen confundirse con el TDAH:

- **Comportamientos propios de la edad en niños muy activos:** Corresponde a situaciones de auténtica “hiperactividad fisiológica” que no deben etiquetarse como TDAH.

- **Cociente intelectual (CI) bajo:** Se da en niños con rendimiento intelectuales inadecuados para su capacidad intelectual, que presentan síntomas de desatención e hiperactividad por no poder seguir explicaciones que se imparten en clase.

- **Cociente intelectual (CI) elevado:** Niños que están en niveles académicos poco estimulantes para su alta capacidad intelectual (superior o superdotada). Estos niños se sienten desmotivados para el aprendizaje y muestran conductas de rechazo (llamadas de atención, alteración del ritmo de la clase, etc.).

- **Conductas negativistas:** Niños opositoristas, con carácter fuerte que se resisten a cumplir las indicaciones de sus superiores (padres, maestros) y se decantan por la rebeldía y conductas de rechazo. Normalmente no tienen pautas educativas adecuadas en el hogar.

Debe por ello considerarse diversos factores a la hora de realizar el diagnóstico. En primer lugar distinguir entre el diagnóstico diferencial y la comorbilidad del TDAH, pues hay un alto grado de

confusión y puede ser difícil de establecer. Para ello, deberán considerarse siempre los factores ambientales (familiares, sociales), psicológicos y médicos (neurológicos, endocrinos, toxicidad por drogas o medicamentos, problemas psiquiátricos, de inteligencia o del aprendizaje); y por ello, debe descartarse qué sintomatología esté dentro de lo normal para la edad del paciente. Es importante también establecer la “cantidad” y “calidad” o intensidad de los síntomas, en su grado de afectación (interferencia en el funcionamiento personal y social presentación en más de un lugar o situación) y en la persistencia (a lo largo del tiempo).

La entrevista inicial resulta crucial para establecer un buen diagnóstico. En ella se deberá recoger información sobre el ambiente familiar y social, atendiendo a detalles como si el ambiente es adecuado para el menor, si favorece una asistencia óptima a la escuela, si existe una organización y rutinas adecuadas en el hogar (horarios irregulares de comida, estudio, ocio, sueño, ambientes ruidosos, hacinamiento, falta de supervisión, condiciones de pobreza, maltrato, etc.)

4.7.2 Evaluación del TDAH:

Para el correcto diagnóstico y evaluación del TDAH, es imprescindible optar por un enfoque multidisciplinar, abarcando diferentes tipos de evaluaciones. Son muchas las herramientas diagnósticas que se encuentran hoy en el campo de la Psiquiatría y la Psicología para evaluar todos los factores que intervienen en el diagnóstico del TDAH, no obstante los pasos a seguir en términos generales para realizar una correcta evaluación deberán ser los siguientes:

1. Entrevista inicial.
2. Evaluación psicométrica.
3. Pruebas médicas (analítica, problemas de audición, visión etc.) para descartar otras anomalías físicas.
4. Observación directa del niño.

El Protocolo IMAT (Protocolo de evaluación y diagnóstico del Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH)). Es una propuesta para ayudar en la evaluación y el diagnóstico del TDAH que surgió a principios de este siglo en la Unidad de TDAH del Departamento de Psicología de la Universitat de les Illes Balears y que ha ido introduciéndose en distintos ámbitos clínicos y de investigación. Se pretende obtener datos de los niños/as, padres, profesores y del propio clínico, para comparar las conductas del niño/a en diferentes ambientes. El protocolo contiene entrevistas, escalas, tareas por ordenador y medida del procesamiento de la información.

En la siguiente tabla presentamos el procedimiento a seguir en la evaluación del TDAH, siguiendo a su vez el protocolo IMAT.

Tabla V. Los procedimientos en la evaluación del TDAH y el Protocolo IMAT

Procedimientos	Protocolo IMAT
Entrevista inicial/anamnesis	Adaptación de la entrevista clínica de Barkley (1997d)
Exploración Psicopatológica	CBCL de Achenbach (2001)
Exploración específica de síntomas TDAH	ADHD Rating Scales-IV para padres y maestros de DuPaul y cols. (1998)
Exploración del funcionamiento cognitivo en general	WISC-IV, con especial atención a Memoria de Trabajo, Velocidad de Procesamiento y al factor FD
	(aritmética, claves y dígitos).
Tareas de laboratorio	Especial atención a la medida de la atención sostenida/vigilancia a través de la CSAT (Servera y Llabrés, 2004). De modo complementario CPT-II de Conners (2000), la EMIC (impulsividad cognitiva) (Servera y Llabrés, 2000) y d2 (Brickenkamp y Seisdodos, 2002)
Revisión médica y neuropsiquiátrica	Revisión médica general centrada en factores propios del TDAH y aplicación de la QNST-II de Muti y cols (1998) (exploración de signos neurológicos menores).
Registros de observación y pruebas complementarias	Registros de observación de los evaluadores durante la aplicación de las pruebas y, si es necesario, ampliación de la evaluación a otras pruebas en función de la problemática detectada.

Extraído de Servera (2008), p.7

A continuación se indican las entrevistas y escalas utilizadas en el protocolo IMAT para la detección de sintomatología del TDAH:

- **Entrevista clínica de TDAH para padres, (Barkley, 2010)** adaptación basada en la entrevista clínica de Barkley et al. (1998). Criterio de evaluación de los síntomas infantiles por medio de los padres/ madres según el Manual diagnóstico estadístico de trastornos mentales DSM- IV.
- **Child Behavior Checklist (CBCL), (Achenbach, 1991).** Listado de comportamientos del niño.
- **ADHD-Rating Scales-IV para padres y maestros (incluye criterios del TND del DSM-IV). (DuPaul, et al., 1998).** Escala para medir la sintomatología del TDAH según criterios del DSM.
- **CSAT. Tarea de Atención Sostenida en la Infancia. (Servera y Llabrés, 2004).** Evalúa la capacidad de atención sostenida del niño mediante una tarea de vigilancia tipo CPT (Continuous Performance Test).
- **EMIC. Escala Magallanes de Impulsividad Computerizada. (Servera y Llabrés, 2000).** Tarea de elaboración propia en la Unidad de TDAH del Departamento de Psicología de la Universitat de les Illes Balears.

- **Revisión Neuropediatrica. (Signos neurológicos menores).** (López Mendía y Carbona, 1988) Batería para el examen de la integración perceptivo-motriz.
- **QNST-II. Quick Neurological Screening Test. California.** (Mutí, Martín, Steerlin, Salding, 1998). Este test muestra la presencia de signos neurológicos leves y la interferencia asociada en el aprendizaje y el funcionamiento diario.

- Entrevista inicial:

Cuando un niño es derivado por sospecha de TDAH viene con una problemática múltiple que obliga, en primer lugar, a una exploración general en forma de entrevista psiquiátrica y, en segundo lugar, a una anamnesis más centrada en aquellos factores de la primera infancia que sabemos que guardan relación con el trastorno. Los objetivos son, en primer lugar, determinar el tipo de problema que presenta el niño, la familia y su entorno y si existen, desde el embarazo y hasta la primera infancia, y factores predisponentes.

- Exploración psicopatológica psicométrica:

De modo complementario a las informaciones de la entrevista, basada en un sistema más categorial, es oportuna la utilización de una exploración psicopatológica más normalizada. El objetivo es obtener información no tan específica sobre TDAH sino en áreas generales de psicopatología infantojuvenil, lo que en el sistema de Thomas Achenbach (1991) se conoce como trastornos internalizados y externalizados. Así, por ejemplo, podemos tener una primera exploración de la presencia de síntomas de ansiedad, depresión, retraimiento social, alteraciones del pensamiento, conductas problema, agresividad y otros trastornos más específicos. La prueba recomendada es el CBCL (Child Behavior CheckList) de Achenbach).

- Exploración específica de síntomas TDAH:

Para evaluar sintomatología específica de TDAH se realiza a partir de la escala ADHD Rating Scale-IV para padres y maestros (DuPaul et al., 1998). Es una entrevista semi-estructurada que evalúa 18 ítems diferentes correspondientes a cada uno de los 18 criterios diagnósticos DSM – IV para TDAH las puntuaciones asignadas a cada ítem son 0 (nunca o rara vez), 1 (a veces), 2 (a menudo), 3 (muy a menudo o severo); con puntuaciones totales que fluctúan entre 0 y 54. Presenta baremaciones por subescalas y total de los 5 a los 18 años tanto por tipo de evaluador (padre o maestro), como por edad (cuatro niveles) y por género, y presenta sistemas de toma de decisión basados en criterios de sensibilidad y especificidad, en función de la procedencia del sujeto (clínica o escolar) y de los intereses del evaluador (detectar o rechazar la presencia del TDAH) (Servera y Cardo, 2007).

- Exploración del funcionamiento cognitivo en general:

La herramienta que se utiliza es el WISC-IV (Weshsler, 2005). La idea es, por una parte, que el evaluador pueda ver en acción al niño ante tareas de resolución de problemas y pueda explorar, en

forma de registro de observación posibles deficiencias en sus funciones ejecutivas y, por otra parte, escoger aquellas subescalas de la prueba en donde la investigación ha demostrado que los niños con TDAH tienen más problemas. Las subescalas de dígitos, claves, búsqueda de símbolos, letras y números, aritmética y figuras incompletas son las más pertinentes para evaluar las funciones ejecutivas y el TDAH. Estas pruebas permiten extraer información sobre aspectos del funcionamiento ejecutivo claves en el TDAH y, en segundo lugar, permite seguir evaluando un factor cognitivo clásico de este trastorno: el factor “libertad de distracción” compuesto por las pruebas de aritmética, dígitos y claves.

Cabe destacar que el WISC- IV evalúa las aptitudes cognitivas de niños a partir de los 6 años. En edad preescolar, la prueba que correspondería sería la escala de inteligencia de Wechsler WPPSI-IV.

- *Tareas de laboratorio de atención/desinhibición:*

El proyecto IMAT ha desarrollado dos tareas propias en este ámbito: la Escala Magallanes de Impulsividad Computarizada EMIC (Servera y Llabrés, 2000) y la Tarea de Atención Sostenida en la Infancia CSAT (Servera y Llabrés, 2004). La EMIC es una versión de los conocidos tests de emparejamiento de figuras familiares (MFFT) para la evaluación del estilo cognitivo impulsivo en tareas con incertidumbre de respuesta, aunque de modo más genérico se considera que este tipo de pruebas evalúa comportamiento estratégico (planificación, evaluación de alternativas, toma de decisión, etc.). La CSAT es una medida de la atención sostenida pero basada en un paradigma diferente al de los CPTs: la vigilancia. En las distintas versiones de los CPTs el objetivo es detectar problemas de inhibición motora. En estas tareas el sujeto responde constantemente a los estímulos en pantalla excepto cuando sale el estímulo-objetivo ante el cual debe inhibir su respuesta motora.

- *Revisión neuropsiquiátrica: signos neurológicos menores:*

El examen neuropsiquiátrico es esencial en el diagnóstico del TDAH. En general este examen tiene dos focos: una revisión médica general y una evaluación más específica de los signos neurológicos menores. En la revisión médica, en primer lugar se realiza un examen físico de rutina (peso, altura, circunferencia de la cabeza, visión, oído, etc.) y después se descartan factores que puedan explicar los síntomas de TDAH (síndromes como el de Reye, inhalación de tóxicos, traumatismos, infecciones, asma, ataques epilépticos o medicación para controlarlos, etc.). Un segundo objetivo de la revisión se centra en determinados aspectos que suelen ser comórbidos con el TDAH: descoordinación motora, enuresis, encopresis, alergias, otitis y quejas somáticas en general. Y, finalmente, el tercer objetivo es una evaluación previa de condiciones físicas que podrían indicar contraindicaciones en caso de optarse por la intervención psicofarmacológica (sistema cardiovascular, tics, altura y peso del niño etc.)

En cuanto al neurodesarrollo, el QNST-II (Quick Neurological Screening Test) de Muti et al. (1998) permite una evaluación en 15 signos neurológicos. Entre los aspectos evaluados están las habilidades de coordinación manual, reconocimiento y producción de figuras, propiocepción, seguimiento ocular, secuencia de sonidos, disdiacocinecias, soporte unipodal, lateralidad, persistencia motriz, etc.

Registros de observación y evaluaciones complementarias:

Para acabar se pasan registros de observación orientados a la detección de conductas propias del TDAH. Entre ellas se incluyen si ha habido muchas distracciones, exceso de verborrea, inquietud motora, cansancio precoz, necesidad de apoyo constante para seguir trabajando, falta de autoinstrucciones dirigidas a la tarea, precipitaciones, poca tolerancia a la frustración, falta de estrategia (ensayo/error), etc. Y, a veces, en función de cada caso, se realizan evaluaciones complementarias que pueden incluir tests de lectoescritura, cuestionarios de ansiedad/depresión, o registros de observación para padres y maestros sobre frecuencia e intensidad de problemas de comportamiento.

4.7.3 Tratamiento del TDAH:

Orjales y Polaino-Lorente (2006) defienden que los principales tratamientos que se han demostrado científicamente que son efectivos en los niños con TDAH son los programas de terapia multimodal, que constituyen la combinación de los programas de intervención cognitivo-conductual para niños con déficit de atención con hiperactividad, tratamiento farmacológico, entrenamiento de los padres en métodos de manejo de la conducta del niño, implementación por parte de los profesores de estrategias de manejo de la conducta del niño.

El tratamiento multimodal es el elegido para tratar la mayoría de los casos de TDAH, debido a lo complejo que es, especialmente cuando coexisten otros trastornos como los problemas de aprendizaje, de conducta, de ansiedad o depresión (Smith, Barkley, Shapiro, 2006)

El enfoque terapéutico cognitivo-conductual ha demostrado ser la herramienta más eficaz de que disponemos para reducir los comportamientos perturbadores de los niños con (TDAH) y aumentar los comportamientos autocontrolados (Soutullo y Díez, 2007). Para su aplicación, es imprescindible la implicación de las personas responsables de la educación del niño, es decir, los padres, pues son ellos quienes aplican las pautas en casa. Los aspectos que se trabaja en el tratamiento del TDAH son los siguientes:

- Desarrollo y orientación personal.
- Resolución de conflictos.
- Entrenamiento en auto-instrucciones.
- Organización y planificación de la conducta en función de objetivos y metas.

- Autorregulación emocional.
- Entrenamiento en habilidades y estrategias internas.

- ***Tratamiento psicológico en niños con TDAH:***

- ✓ *Terapia de conducta:*

Es una terapia psicológica que se basa en un análisis funcional de la conducta. Se identifican los factores que están manteniendo la conducta inadecuada, se delimitan las conductas que se desea incrementar, disminuir o eliminar, llevándose a cabo la observación y registro de éstas (línea base). En la terapia de conducta, el control del comportamiento es externo, la conducta se modifica en función de las consecuencias del comportamiento. Así pues, se trabajan los siguientes aspectos:

- Establecimiento y cumplimiento de normas y límites.
- Entrenamientos en hábitos positivos.
- Modificación de conductas disruptivas y problemas de conducta.
- Entrenamiento en conductas positivas.

Para llevar a cabo un proceso de modificación de conducta en niños con TDAH la fundación CADAH ofrece unas pautas para tener presente el proceso lógico a seguir y que el resultado sea óptimo:

En primer lugar se debe conocer al niño, realizar una observación detallada de su conducta, de su comportamiento, para identificar cuáles son las conductas que resultan problemáticas, es decir, sobre las que se desea realizar la modificación. Debe centrarse en las conductas que resulten más disruptivas y comenzar con ellas, ordenarlas según las prioridades que se tenga en el momento que se inicie el proceso. Una vez se tienen identificadas, deberán centrarse en una o dos de esas conductas para empezar a trabajar sobre ellas y se realizará una lista de consecuencias, tanto positivas como negativas. Consecuencias positivas que tendrá el no realizar la conducta a modificar, y consecuencias negativas para cuando sí se produzca. Es importante informar al niño del proceso que se va a llevar a cabo, de lo que se espera de él y por supuesto de las consecuencias que sus actos tendrán.

A la hora de poner en práctica la modificación de conducta, es muy importante que el educador (padres, maestro) sean constantes y consecuentes con los objetivos acordados, controlando las conductas, empleando todo el plan diseñado en su conjunto y no rendirse ante las dificultades que puedan surgir.

Se realizará un listado de los reforzadores (pequeños premios) que se emplearán en el proceso. Estos reforzadores pueden ser sociales (mayor tiempo de juego), materiales (pequeños regalos) o de obtención de privilegios, y dependerá de las características de personalidad de cada niño y/o de la situación en que funcionarán más unos reforzadores que otros. Los reforzadores se emplean para afianzar los comportamientos que se quieren instaurar o mantener, pero no se puede caer en el error de hacer que el niño se acostumbre a ellos o que sepa qué va a conseguir después de la conducta adecuada, por lo que además de ir combinándolos, se deben ir retirando poco a poco, para que de manera paulatina el comportamiento permanezca y los reforzadores vayan desapareciendo.

Para comprobar la evolución del niño, se puede llevar un registro de los progresos, donde aparezcan las conductas a modificar, la frecuencia con que aparecen o no, etc. Dependiendo de la edad, puede ser el propio niño el que lleve el control de estos registros, tomando él mismo nota de sus progresos y responsabilizándose de ello. De esta forma le estaremos dando la responsabilidad y será incluso más consciente de sus actos al tener que anotarlos y llevarlos controlados. Estos pasos son aplicables tanto en casa como en el colegio.

Alda, Serrano, Ortiz y Sánchez (2010) describen las intervenciones psicológicas que han mostrado evidencia científica sobre su eficacia para el tratamiento del TDAH en niños basándose en los principios de la Terapia Cognitivo Conductual (TCC):

✓ *Técnicas de modificación de conducta*

Las bases teóricas y experimentales de la modificación de conducta surgen fundamentalmente tras los estudios de Thorndike (1910) y de Skinner (1938) con animales.

1. *Técnicas para incrementar las conductas:*

-Reforzamiento positivo: consiste en presentar inmediatamente después de la conducta adecuada un estímulo (alabanza, premio) que hace que aumente la probabilidad que se repita dicha conducta. El estímulo que se presenta después de la conducta es el refuerzo positivo.

-Reforzamiento negativo: una conducta ha sido reforzada negativamente si se incrementa o mantiene porque elimina un estímulo aversivo. Ejemplo, “Mientras no acabes la tarea (conducta deseada) no saldremos al parque (estímulo aversivo)”.

2. *Técnicas para reducir/eliminar las conductas:*

-Extinción: consiste en ignorar (no mirar, no escuchar, no hablar) el comportamiento inadecuado para evitar que este incremente por la atención (negativa, pero atención) que le ofrecemos al niño. Se han de explicar las condiciones de la extinción al niño antes de aplicarla y mantener el

procedimiento el tiempo suficiente (al inicio suele aumentar el comportamiento inadecuado). La extinción no puede utilizarse si la conducta perturbadora es peligrosa.

-Tiempo fuera: consiste en aislar al niño inmediatamente después de realizar la conducta perturbadora a un lugar aburrido (no lúdico) durante un periodo preestablecido de tiempo (aproximadamente un minuto por año del niño). La técnica puede aplicarse hasta los 6-8 años de edad del niño.

-Coste de respuesta: consiste en retirar una cantidad específica de reforzadores (privilegios, premios) obtenidos previamente. Ejemplo: reducir tiempo de actividades lúdicas (televisión, videojuegos, ordenador) por el comportamiento inadecuado.

-Castigo: técnicamente consiste en proporcionar un estímulo aversivo (realizar trabajos molestos o monótonos) después de la conducta inadecuada con el objetivo de eliminarla. El castigo físico no debe utilizarse ya que no enseña la conducta adecuada, crea tolerancia (mayor castigo para obtener el mismo resultado), pérdida de la autoestima del niño y agresividad contra la persona que lo aplica. La recompensa es mucho más eficaz que el castigo.

-Economía de Fichas: Es una técnica muy eficaz que combina el reforzamiento positivo y el coste de respuesta. La economía de fichas consiste en entregar un estímulo (fichas, puntos) inmediatamente después de la conducta deseada. El estímulo se cambia más tarde por un refuerzo (premio previamente pactado). La técnica permite trabajar diferentes conductas a la vez pero necesita de elevada programación por parte de los padres.

- ***Entrenamiento para padres:***

Se trata de un programa de tratamiento conductual que tiene como objetivo dar información sobre el trastorno, enseñar a los padres la aplicación efectiva de las técnicas de modificación de conducta mencionadas anteriormente, incrementar la competencia de los padres, mejorar la relación paterno-filial mediante una mejor comunicación y atención al desarrollo del niño.

- ***Terapia cognitiva:***

Entrenamiento en técnicas de autoinstrucciones, autocontrol y solución de problemas. El objetivo de estas técnicas es enseñar al niño o adolescentes con TDAH estrategias para mejorar el control de las emociones mediante la concienciación de los procesos de pensamiento, la disminución de las respuestas impulsivas inmediatas, y la aplicación de estrategias de resolución de problemas (control interno de la conducta). Este tipo de entrenamiento se lleva a cabo a través de programas de intervención cognitivo-conductual. Las más conocidas y empleadas son las autoinstrucciones de Meichenbaum (1977) y modificadas posteriormente por Orjales (1988) (ver anexo 2).

Se enseña al niño una serie de instrucciones autodirigidas que deben seguir cuando realizan una tarea. Estas instrucciones incluyen definir y comprender la tarea o el problema, planificar una estrategia general para aproximarse al problema, enfocar la atención en la tarea, seleccionar una respuesta o solución, y evaluar el desempeño.

El objetivo de esta técnica es modificar las verbalizaciones internas que el sujeto utiliza ante aquellos problemas o situaciones en los que habitualmente fracasa, realizando respuestas inadecuadas para alcanzar el objetivo. Así, pues, el éxito de la técnica viene determinado, no sólo por el cambio de verbalizaciones internas del sujeto, sino por el cambio de comportamiento ante dichas situaciones. Lo que el modelo trata de enseñar a través de estas instrucciones puede concretarse en:

1º- *Definir el Problema*: ¿Qué tengo que hacer?

2º- *Guía de la Respuesta*: ¿Cómo tengo que hacerlo? (despacio, pinta la raya hacia abajo....).

3º- *Autorrefuerzo*: Lo estoy haciendo bastante bien.

4º- *Autocorrección*: En el caso de que no se alcance el objetivo propuesto, afrontar el error (si cometo un error puedo continuar. Iré más despacio.)

Para facilitar el proceso de interiorización de las autoinstrucciones, se siguió la secuencia sugerida por Luria (1961), para la adquisición del control de la conducta motora voluntaria.

Fases para el aprendizaje del control de la conducta motora voluntaria:

- Un adulto (modelo) realiza en presencia del niño un dibujo, dándose instrucciones concretas relevantes para la tarea.
- El niño realiza el dibujo mientras que el modelo adulto verbaliza en voz alta, instrucciones similares a las que se dio anteriormente, adaptándolas a la ejecución concreta del niño (guía externa explícita).
- El niño realiza el dibujo nuevamente pero en este caso se da él mismo las instrucciones en voz alta (autoguía explícita).
- El niño realiza el dibujo, en este caso las instrucciones se realizan en voz baja (autoguía explícita desvanecida).
- El niño verbaliza el dibujo dándose las instrucciones concretas pertinentes sin verbalizarlas (autoguía encubierta).

Otra técnica que también se emplea en niños con TDAH es la llamada “Técnica del Semáforo” de Greenberg (1995), como estrategia de aprendizaje de control de las emociones negativas (ira, agresividad, impulsividad) presentes en aquellas situaciones tanto en casa como en el colegio en las que los niños con TDAH reaccionan de forma negativa e incontrolable ante un hecho que les

produce enfado o frustración. Así pues, la idea consiste en asociar los colores del semáforo a las emociones y la conducta (ver anexo 3).

Los pasos para la enseñanza de la Técnica del Semáforo son los siguientes:

- ROJO: PARARSE. Cuando no podemos controlar una emoción (sentimos mucha rabia, queremos agredir a alguien, nos ponemos muy nerviosos...) tenemos que pararnos como cuando un coche se encuentra con la luz roja del semáforo.
- AMARILLO: PENSAR. Después de detenerse es el momento de pensar y darse cuenta del problema que se está planteando y de lo que se está sintiendo.
- VERDE: SOLUCIONARLO. Si uno se da tiempo de pensar pueden surgir alternativas o soluciones al conflicto o problema. Es la hora de elegir la mejor solución.

Para asociar las luces del semáforo con las emociones y la conducta se puede realizar un mural con un semáforo y los siguientes pasos:

- Luz Roja: ALTO, tranquilízate y piensa antes de actuar.
- Luz Amarilla: PIENSA soluciones o alternativas y sus consecuencias.
- Luz Verde: ADELANTE y pon en práctica la mejor solución.

• ***Entrenamiento en Habilidades Sociales:***

El área social es una de las áreas donde mayores dificultades tienen los niños y adolescentes con TDAH. La adquisición de pautas, estrategias y habilidades para relacionarse de manera adecuada mediante un proceso de entrenamiento favorecerá la interacción social de los afectados con TDAH con sus iguales y evitará problemas de rechazo social, asilamiento y baja autoestima. En este ámbito se trabajan:

- Autoestima, comunicación emocional.
- Entrenamiento asertivo.
- Reglas de sociabilización.
- Entrenamiento en conductas prosociales.
- Habilidades de competencia social.

• ***Técnicas de Relajación:***

Otro aspecto que ayuda a autorregular la conducta en los casos de TDAH donde prevalece la hiperactividad y la impulsividad es el entrenamiento en técnicas de relajación.

Las técnicas de relajación y trabajo corporal ayudan a controlar y canalizar el exceso de actividad, los estados de agitación, nerviosismo y ansiedad y favorecen las emociones positivas y mejoran la comunicación y el ambiente familiar.

Habitualmente se emplean las Técnicas de Relajación Muscular Progresiva de Jacobson (1930). Este método pretende un aprendizaje de la relajación progresiva de todas las partes del cuerpo y tiene tres fases:

1. *La primera fase* se denomina de tensión-relajación. Se trata de tensionar y luego de relajar diferentes grupos de músculos en todo su cuerpo, con el fin de que aprenda a reconocer la diferencia que existe entre un estado de tensión muscular y otro de relajación muscular. Esto permite el logro de un estado de relajación muscular que progresivamente se generaliza a todo su cuerpo. Se debe tensionar varios segundos entre cinco y diez minutos y relajar lentamente.
2. *La segunda fase* consiste en revisar mentalmente los grupos de músculos, comprobando que se han relajado al máximo.
3. *La tercera fase* se denomina relajación mental. En la cual se debe pensar en una escena agradable y positiva posible o en mantener la mente en blanco, se trata de relajar la mente a la vez que continúa relajando todo su cuerpo.

Estas tres fases pueden durar entre 10 y 15 minutos.

En niños de Educación Infantil y primer ciclo de Primaria, se emplea la Técnica de la Tortuga elaborada por Scheneider y Robin (1990) para desarrollar habilidades de autocontrol de las conductas disruptivas y agresivas, como insultar, empujar, dar puñetazos, patadas, etc. Dicha técnica se introduce a partir de un cuento sobre una tortuga, que presenta conductas características de la impulsividad e hiperactividad propias del TDAH. (Ver anexo 4).

A partir de esta historia, se pretende que los niños se sientan identificados con el personaje y aprendan a desarrollar las estrategias que emplea la tortuga para autorregular su conducta. Posteriormente, se procede a las fases de entrenamiento de la Técnica de la Tortuga (Ver anexo 5):

- *Primera fase (semanas 1 y 2)*: Se le enseña al niño a responder a la palabra “tortuga” cerrando los ojos, pegando los brazos al cuerpo, bajando la cabeza al mismo tiempo que la mete entre los hombros y replegándose durante unos segundos, y después relaja a la vez todos los músculos.
- *Segunda fase (semana 3 y 4)*: El niño aprende a relajarse. Para ello, tensa todos los músculos mientras está en la posición de tortuga, mantiene la tensión durante unos segundos, y después relaja a la vez todos los músculos.

- *Tercera fase (semana 5)*: Pretende conseguir la generalización en la utilización de la posición de tortuga y la relajación a diferentes contextos y situaciones.

- *Última fase (semana 6)*: Se decida a la enseñanza de estrategias de solución de problemas interpersonales.

También favorecer la práctica de actividades físicas o culturales, o de tipo social, ayudan a mejorar la autoestima de estos niños y a desarrollar y potenciar otras capacidades y habilidades que presentan.

En niños preescolares y primeros cursos de Primaria, debido a su incapacidad para la comprensión del Trastorno, resulta efectiva la toma de conciencia de su problemática mediante la lectura de cuentos. Actualmente, existen varios cuentos que tratan el TDAH (ver anexo 6).

- ***Tratamiento psicopedagógico para el TDAH:***

La intervención psicopedagógica tiene como objetivo mejorar el rendimiento académico del niño o adolescente (mediante la reeducación psicopedagógica) y realizar aquellas acciones dirigidas a la mejora de su adaptación escolar (mediante un programa de intervención en la escuela y la formación a los docentes).

La reeducación psicopedagógica es un refuerzo escolar individualizado que se lleva a cabo después del horario escolar y que tiene como objetivo intervenir sobre los efectos negativos del TDAH en relación a su aprendizaje y competencia académica. Concretamente se trabaja sobre la repercusión negativa del déficit de atención, la impulsividad y la hiperactividad en el proceso del aprendizaje escolar.

- ***Tratamiento farmacológico:***

Alda et al. (2010) afirman que los fármacos para el tratamiento del TDAH están entre los más estudiados y seguros de todos los que se utilizan en niños y adolescentes, siendo muy eficaces para el tratamiento de los síntomas del TDAH. Entre el 70 y el 80% de los pacientes responden de forma adecuada al primer tratamiento utilizado. Por tanto, por su seguridad, alta eficacia y escasos efectos secundarios se recomienda el tratamiento farmacológico para el tratamiento de estos pacientes.

Alda et al. (2010) aseguran que con los fármacos disminuyen los síntomas del TDAH, mejorando el rendimiento escolar y el comportamiento del niño y las relaciones tanto en casa como en la escuela. Al mismo tiempo, facilitan el efecto de las intervenciones psicológicas y psicopedagógicas.

En estos momentos disponemos en nuestro país de dos grupos de fármacos indicados para el tratamiento del TDAH en niños y adolescentes, los estimulantes (Metilfenidato) y los no estimulantes (Atomoxetina).

Alda et al. (2010) describen los efectos secundarios más frecuentes de los fármacos para el tratamiento del TDAH:

Los efectos secundarios ocurren fundamentalmente al inicio del tratamiento, son poco frecuentes, de escasa intensidad, transitorios y de poca gravedad. En muy raros casos obligan a suspender el tratamiento. Es importante poder consultar con el médico responsable del tratamiento cualquier efecto adverso antes de suspender la administración del fármaco. Los efectos secundarios más frecuentes de los estimulantes (Metilfenidato) son: pérdida de apetito y de peso, sobre todo al inicio del tratamiento; dificultad para conciliar el sueño (insomnio de conciliación); cefalea y, de forma mucho más infrecuente, tics e inquietud.

Los efectos secundarios más frecuentes de los no estimulantes (Atomoxetina) son: pérdida de peso y de apetito, sobre todo al inicio del tratamiento; somnolencia; síntomas gastrointestinales, como dolor abdominal, náuseas o vómitos; mareos y cansancio. De forma muy infrecuente, puede aparecer ictericia (la piel toma un color amarillo debido al aumento de la bilirrubina), reflejo de una alteración hepática que obliga a interrumpir el tratamiento.

“Los estudios a largo plazo sobre el efecto del tratamiento del TDAH en el crecimiento de los niños no son concluyentes” (Alda et al., 2010). No obstante, se recomienda controlar el peso y la talla de forma periódica, y en el supuesto de una afectación significativa de la misma, se puede considerar la opción de unas “vacaciones terapéuticas” para permitir recuperar el crecimiento.

Alda et al. (2010) defienden que no existe ninguna evidencia científica que haya demostrado que el tratamiento con estimulantes produzca adicción y que los pacientes con TDAH en tratamiento farmacológico presentan significativamente menos problemas de consumo de drogas en la adolescencia que los pacientes con TDAH que no reciben un correcto tratamiento farmacológico.

Según Grau Sevilla (2007), las niñas y los niños TDAH están recibiendo tratamiento en un 97.4% de los casos, de los cuales en un 64% de los casos reciben tratamiento combinado (tanto psicológico como con medicación), seguido del tratamiento sólo farmacológico en un 20.2% de los casos, y sólo psicológico en un 13.2%. Un dato a destacar por tanto es que el 84.2% de los niños y niñas con TDAH recibe medicación.

Palacio et al. (2009) informan que en el Primer Consenso Latinoamericano de TDAH, celebrado en México en 2007 se propuso una propuesta de tratamiento farmacológico para preescolares TDAH. El objetivo fue integrar la literatura reciente sobre el uso clínico del TDAH en preescolares con el fin de actualizar el algoritmo latinoamericano de tratamiento. El algoritmo multimodal para el tratamiento de preescolares latinoamericanos con TDAH planteó como primer recurso el manejo psicosocial y luego el tratamiento farmacológico. Los principales cambios en el algoritmo fueron: la recomendación específica de los tratamientos psicosociales como la psico-educación, el entrenamiento en manejo familiar y la Terapia Interaccional Padre-Hijo. La recomendación del

Metilfenidato como primera etapa farmacológica, seguido de la Atomoxetina o las anfetaminas; en el último término se puede considerar el uso de Clonidina. Finalmente, Palacio et al. (2009) recomendaron continuar con los tratamientos psicosociales para el mantenimiento en conjunto con la medicación con la que se mostró la mejor respuesta.

4.8 PROTOCOLO DE ACTUACIÓN DESDE LA ESCUELA

Hoy en día, son varias las comunidades autónomas en España que han desarrollado sus propias guías y protocolos de actuación para la detección, el diagnóstico y la atención médica y escolar del alumnado con TDAH. En estos documentos se puede encontrar una definición del TDAH, un diagrama de flujo sobre las actuaciones que se deben realizar a partir de la sospecha de un problema de TDAH, indicaciones sobre la intervención, plantillas para la elaboración de informes, pruebas de evaluación, y datos para el contacto con instituciones relevantes (salud, educación, asociaciones, fundaciones).

Soutullo y Chiclana (2008), en su guía informativa para padres y profesores sobre el TDAH, exponen el protocolo que debe seguir un Centro Educativo ante la sospecha de un alumno con TDAH así como la derivación pertinente a la Atención Sanitaria (ver anexo 7).

Por otro lado, la consejería de sanidad del gobierno de Canarias, en su guía para la detección e intervención con escolares que presentan TDAH, proponen las siguientes orientaciones o procedimientos para iniciar una valoración inicial exploratoria e informe psicopedagógico para aquellos alumnos y alumnas con sospecha de padecer síntomas compatibles con el TDAH:

✓ ***Orientaciones para que la CCP (Comisión de Coordinación Pedagógica) considere el inicio de la valoración inicial exploratoria del TDAH:***

1. Coincidencia en la mayoría del profesorado del equipo educativo que comparte más tiempo con el escolar, de que presenta suficientes indicadores o señales de alerta de TDAH, según los criterios del DSM-IV previamente cumplimentado por los docentes y analizados por el orientador u orientadora.
2. Opiniones en el mismo sentido del profesorado de cursos anteriores

✓ ***Orientaciones para que el EOEP (Equipo de Orientación Educativa y Psicopedagógica) considere el inicio del informe psicopedagógico de un posible TDAH:***

Estaría justificado iniciar el informe psicopedagógico de un escolar con sospecha de TDAH, después de haberlo propuesto la CCP (Comisión de Coordinación Pedagógica) o el departamento de orientación y cuando ocurran al menos dos de las siguientes circunstancias:

1. Cumple las condiciones propuestas por el DSM-IV para el TDAH en tanto en el ámbito escolar como familiar.
2. Presenta las suficientes señales de alerta de dificultades específicas de aprendizaje.
3. Presenta las suficientes señales de alerta de necesitar apoyo y atención individualizada en al menos tres de los siguientes ámbitos: dificultades de atención, dificultades en la memoria de trabajo, carencias de las suficientes habilidades sociales, problemas para la autorregulación de los aprendizajes, otros trastornos de la conducta o trastornos emocionales.
4. Presenta un desfase escolar de un curso en la mayoría de las áreas o materias de su grupo de edad según el criterio del equipo docente.

El tutor facilitará la coordinación entre todos los profesores del alumno, con el objeto de que se implementen las mismas técnicas de control de conductas, en caso de ser necesarias, además de facilitar la posibilidad de implementar y mantener de forma coherente y sistemática los apoyos metodológicos necesarios para aumentar la eficacia educativa.

Cuando el alumno afectado cambie de curso o de ciclo, se recomienda informar al nuevo profesor de sus dificultades y los apoyos que requiere.

4.9 ESTRATEGIAS EDUCATIVAS:

4.9.1 Estrategias Educativas en contexto escolar:

Cabe destacar el papel relevante del profesorado que incide directamente en el proceso formativo del alumno porque, no sólo desarrolla una función de mediación en el proceso de aprendizaje, sino que, además, contribuye a la normalización de su vida escolar, mediante el ajuste de la respuesta educativa a sus necesidades. Como agente educativo, no sólo ha de centrarse en el plano formativo; también ha de favorecer el desarrollo integral del alumno y propiciar su integración, tanto en el centro y en el aula, como en su entorno social.

Cuando se trata de reducir y controlar el comportamiento de los niños con TDAH, es imprescindible que los maestros implicados adopten actitudes positivas y diseñen un proceso de enseñanza con actividades muy estructuradas, acordes con las habilidades, destrezas y limitaciones que presentan estos alumnos.

El Servicio de Programas Educativos y Atención a la Diversidad de la junta de Extremadura, junto con la colaboración de Asociación CALMA (Asociación para la atención de personas que presentan Trastornos con Déficit de Atención por Hiperactividad) presentaron en el año 2004 una Guía para la Atención Educativa del Alumnado con TDAH, donde describen diferentes estrategias a seguir por parte de los maestros atendiendo a los factores que más influye en la correcta adaptación de los alumnos con TDAH en el aula:

1. Relacionarse con los niños de forma tranquila y relajada, prestando especial atención y reforzando sus comportamientos adecuados (permanecer sentado, realizar las tareas propuestas...). “Ignorar” las conductas inadecuadas y perturbadoras.
2. Mostrarse firme y seguro cuando se han de cumplir las reglas y normas escolares, pero evitar las amenazas y reprimendas. Alabar al propio niño por sus logros para que se dé cuenta de que estamos atentos a sus esfuerzos y los reconocemos y valoramos.
3. Transmitir confianza en los progresos y habilidades del niño. Éste debe percibir que el profesor espera que actúe correctamente.
4. Diseñar diariamente actividades muy estructuradas, planteando tareas breves (10-15 minutos) y de dificultad progresiva, adecuadas a su ritmo de aprendizaje y al alcance de sus posibilidades. Cuando el niño hiperactivo obtiene éxito, aumenta la seguridad y confianza en sí mismo.
5. Combinar actividades propiamente escolares con otro tipo de ejercicios: aprender a relajarse, a incrementar la concentración, a respirar lentamente, a atender a un sonido lento y regular...
6. Proponer tareas específicas para reducir la tensión, como golpear rítmicamente el lápiz, balancear las piernas, estimular las muecas y gestos con la cara...
7. Alternar las tareas más arduas con otras en las que el niño pueda moverse.
8. Planificar dramatizaciones y representaciones de historias y cuentos en los que aparecen personajes que se dicen a sí mismos frases como las siguientes: “¿Qué es lo que tengo que hacer?”, “Debo ir despacio, tranquilo”, “Estoy aprendiendo a relajarme”, “Puedo hablar despacio y suavemente”, etc.
9. Escuchar narraciones y, después, pedir a los niños que resuman y describan qué ha sucedido, cuántos personajes han intervenido, cuál ha sido el final de la historia, etc.
10. Practicar ejercicios de secuencias. Acostumbrar al alumno a oír y observar letras, números, símbolos y después repetirlos o copiarlos.

✓ ***Estrategias educativas en el aula:***

A continuación se describen las estrategias educativas más utilizadas para unos niveles de atención y de motivación estables en los niños con TDAH en la realización de actividades en el aula:

1. Programar actividades cortas y adecuadas a las capacidades de atención y control.
2. Dividir las tareas en partes, indicando claramente un tiempo límite para terminar cada una de éstas y elogiando la realización correcta de cada una.
3. Priorizar la calidad sobre la cantidad: es mejor seleccionar lo más importante que pedir una gran cantidad de tareas.
4. Buscar el lugar más adecuado en el aula, facilitando el contacto ocular con el profesor y alejándolos de posibles distracciones: la ventana, la puerta de entrada...
5. Disminuir el ruido durante la clase.
6. Utilizar una buena organización que puede reforzarse colgando en la pared el programa del día y las normas de clase.
7. Diseñar gráficos que proporcionen a los alumnos información sobre su comportamiento.
8. Intercalar tareas menos motivadoras o que requieran una respuesta pasiva, como por ejemplo una exposición teórica, con otro tipo de tareas más activas, que requieran la intervención de los alumnos.
9. Utilizar un tono tranquilo, un estilo directo y ayudar al alumno a darse cuenta de que su aprendizaje nos interesa, de que nos preocupamos por él.
10. Hacerle consciente de la importancia de su implicación activa en la clase.

4.9.2 Estrategias Educativas en contexto familiar:

El papel de los padres resulta imprescindible para la recuperación del niño con TDAH. Ellos representan la fuente de seguridad, los modelos a seguir, el reflejo mismo de lo que los hijos sienten que son, la base fundamental sobre la que construyen su propia escala de valores y el concepto de disciplina y autoridad. Así pues, las dificultades que presentan los niños con TDAH aumentarán o disminuirán en relación con las características del ambiente familiar. Cabe destacar, que los niños con TDAH responden mejor en un ambiente estructurado y predecible, en el que las reglas y expectativas sean claras y consistentes, y las consecuencias se establezcan previamente y se cumplan de inmediato. Para que cambie el niño, es necesario cambiar el ambiente, incluyendo nuestras acciones y reacciones.

Siguiendo con las propuestas educativas, elaboradas por la Junta de Extremadura en su Guía para la Atención Educativa del Alumnado con TDAH (2004), en relación al papel de la familia en el proceso de intervención en niños con TDAH, se describen las siguientes pautas dentro del contexto familiar:

1. Prestar atención al niño, escucharle y hablarle con calma.
2. Explicarle el problema y los planes para ayudarle a superarlos.
3. Actuar siempre como modelos positivos.
4. Mostrarse tranquilos y relajados, puesto que el comportamiento de los padres va a ser imitado por el niño.
5. Establecer unas normas claras y bien definidas, que tendrán un grado de exigencia en consonancia con la capacidad del niño.
6. Facilitar al niño una situación de máxima estructura y organización en el hogar. Esto implica mantener constante el horario y evitar, en la medida de lo posible, una estimulación excesiva. Un ambiente desorganizado convierte poco a poco al niño hiperactivo en un niño histérico, por su tendencia a responder impulsivamente a los estímulos de su entorno. Es muy conveniente asignarle un lugar tranquilo para trabajar o jugar.
7. Comunicar al niño, con suficiente antelación, cualquier posible modificación de la rutina del hogar, para permitirle adaptarse a ella.
8. Observar las buenas conductas y habilidades del niño, elogiarlas y reforzarlas: un abrazo, comentarios o manifestaciones de agrado. En general, el refuerzo se debe realizar cuando el niño ha hecho algo que merezca un reconocimiento: un buen comportamiento, un buen trabajo, un pequeño avance con respecto a un problema, un esfuerzo...
9. Prestar atención al niño cuando muestre conductas deseables y tratar de ignorar el excesivo movimiento o ajetreo, salvo cuando la conducta sea excesivamente alborotadora o peligrosa.
10. Cuando sea necesario dirigirse al niño por un comportamiento disruptivo, se actuará con firmeza, pero sin perder la serenidad ni la calma; de lo contrario, se le estará prestando atención en un momento inapropiado.
11. Aplicar castigos únicamente cuando sean necesarios y darle inmediatamente unas normas de actuación correcta.
12. Permitir que el niño pueda desahogar su exceso de energía, pero evitar que se fatigue en exceso, y procurar no estimularle innecesariamente.

13. Aumentar la confianza del niño en sí mismo y su autoestima. Para ello es necesario reconocer su esfuerzo, interés y concentración; estimularle destacando los aspectos positivos de sus ejecuciones; ayudarle a reflexionar sobre su conducta para que pueda detectar sus errores.
14. Ayudar al niño a interpretar las conductas de los demás y la suya propia, hacerle ver y reflexionar sobre qué otra actuación podría haber sido adecuada y finalmente ayudarle a definir el problema.
15. Favorecer la autonomía del niño evitando todo tipo de sobreprotección.
16. Aceptar al niño tal y como es, con sus posibilidades y limitaciones, sin generar expectativas inadecuadas.
17. Comentar tranquilamente con el niño sus fallos y tratar de que comprenda que es necesario pensar siempre antes de actuar.
18. Corregir los errores, evitando comentarios negativos y tratando de que descubra y genere posibles alternativas de actuación.
19. Mantener frecuentes entrevistas personales con el tutor/a para tratar de determinar conjuntamente los procedimientos de ayuda.
20. Ampliar la capacidad de atención de los niños pidiendo que realice tareas sencillas y tranquilas como: juego de tres en raya, palabras que empiecen por..., juego del veo-veo, rompecabezas y puzzles, seguir laberintos, juego del parchís, la oca, las damas, juego de cartas, audiciones musicales, ejercicios de respiración, concentrarse ante un determinado estímulo, experimentar sensaciones (tensión-relajación), juego de construcciones, uso del ordenador, observar detalles en las láminas de los cuentos, cerrar los ojos y concentrarse, etc.

Todas las técnicas descritas anteriormente, tanto en el ámbito escolar como el familiar, son técnicas muy efectivas para el bienestar emocional y rendimiento académico de los niños con TDAH, si se emplean de la forma adecuada y con constancia. Requieren de mucha paciencia y de un gran entendimiento y convencimiento de su efectividad. También se deberá tener en cuenta las características del niño con TDAH, puesto que no todas las estrategias funcionan igual para cada niño, y seguramente prevalecerán unas estrategias sobre otras adaptado a cada caso de forma personalizada.

Por ello resulta muy importante que tanto padres como maestros reciban formación y apoyo de profesionales de la psico-educación para orientarles en todo momento, pues de ellos depende el éxito de una parte muy importante del tratamiento del TDAH.

5. CONCLUSIONES

Limitaciones

De acuerdo con lo descrito en este trabajo, resulta evidente que el TDAH ha suscitado un gran interés en los últimos años entre los profesionales de la salud mental. Prueba de ello son el gran número de artículos, libros y protocolos escritos sobre este trastorno, además de los abundantes artículos publicados en periódicos y revistas de divulgación general. No obstante, durante la realización de la búsqueda bibliográfica sobre el TDAH, me he encontrado con un escaso número de publicaciones dedicadas a los aspectos psicosociales y tratamientos psicoterapéuticos de los niños afectados por TDAH en relación a los artículos y libros dedicados a temas de neurociencia y tratamientos farmacológicos de este trastorno.

Aún resultando altamente eficaces, algunas de las técnicas para la regulación emocional, entrenamiento en autoinstrucciones, control de impulsos, etc., que se utilizan hoy en día para el tratamiento del TDAH, datan de fechas muy antiguas y evidencian la falta de propuestas y recursos psicoterapéuticos y sociales actualizados.

Siguiendo en esta línea, también son escasas las investigaciones realizadas para el TDAH en edad preescolar, ya que la mayoría sitúan la presencia del TDAH a partir de los 6 años (etapa escolar). Este hecho parece preocupante, puesto que el TDAH es un trastorno neurológico, y su sintomatología está presente desde edades muy tempranas. Consecuentemente, cabe reflexionar si la falta de investigación del TDAH en edades tempranas puede estar ocasionando dificultades para una correcta detección precoz y mejor pronóstico del trastorno.

En cuanto a la etiología del trastorno, pese al gran número de investigaciones centradas en la causa y origen del TDAH (genéticas, neuronanatómicas, neuroquímicas, neuropsicológicas y ambientales), hoy en día aún existen controversias entre los investigadores.

Existe pues, una indudable necesidad de seguir avanzando en las investigaciones sobre el TDAH, para esclarecer el origen del trastorno de forma definitiva y otorgarle la seriedad y atención que necesita.

En relación al diagnóstico del TDAH, aunque resulte claro tomar como referencia los criterios diagnósticos del DSM- V (2013) o CIE-10(1992) además de la entrevista clínica (anamnesis) para determinar la presencia o no de sintomatología de TDAH, actualmente existe una gran diversidad de pruebas diagnósticas para el TDAH, en mi opinión, desmesurada.

Este amplio abanico de pruebas diagnósticas puede ocasionar diferencias de resultados en el diagnóstico de un profesional a otro, si las pruebas que ambos han utilizado no son las mismas, por

lo que afectaría a la fiabilidad del diagnóstico. De hecho, parece que el simple hecho de optar por dos manuales diagnósticos (DSM-V y CIE-10) ya ha originado discrepancias en cuanto a la prevalencia del trastorno. Por ello, resultaría interesante reflexionar sobre la necesidad de crear un protocolo de pruebas para el diagnóstico de TDAH en términos oficiales, y así evitar los diagnósticos equivocados o sobrediagnósticos, tal y como se refleja en las primeras líneas del trabajo.

Hoy en día el TDAH es uno de los trastornos de origen neurobiológico de la infancia con mayor prevalencia en la población. No obstante, padres y maestros siguen siendo los grandes olvidados, y los recursos y la formación de los que disponen para atender las necesidades de un niño con TDAH son muy escasos. No debemos olvidar que en el momento en que padres y maestros reciben un diagnóstico de TDAH en sus manos, están asumiendo una grandísima responsabilidad puesto que son quienes pasan mayor tiempo con estos niños y son sus principales educadores, por lo que deberían recibir la misma atención y seguimiento que los pacientes TDAH.

Son evidentes los retos que presenta la docencia en la actualidad. Este trabajo se ha centrado en el TDAH, pero hoy en día el maestro/a se tiene que enfrentar a un sinfín de otros trastornos o problemas, comórbidos o no con el TDAH. Las circunstancias y recursos disponibles tampoco permiten atender a esta diversidad de alumnado, ni tampoco existen políticas específicamente definidas en este aspecto. Sin embargo, la sociedad está en constante cambio y crea continuamente nuevos requisitos en cuanto a la formación psicopedagógica especializada. Por ello, resulta imprescindible que los maestros reciban formación continuada de los trastornos con mayor prevalencia, y que conozcan con detalle cual será su papel en este proceso para asegurar el derecho de estos niños a la educación, a una educación de calidad.

Prospectiva

Después de realizar una exhaustiva búsqueda de información actualizada sobre el TDAH y de las limitaciones que he ido encontrando a lo largo del trabajo así como las reflexiones que de ellas surgían, me resulta inevitable plantear un escenario futuro con mayores recursos y coordinación entre entidades para los pacientes, maestros y padres que conviven con el TDAH día a día.

Por ello, considero que resultaría interesante que el estado español, concretamente el Ministerio de Sanidad y el Ministerio de Educación crearan un protocolo oficial (estatal) de detección, diagnóstico y tratamiento de TDAH, atendiendo a todas las etapas evolutivas (desde el segundo ciclo de Educación Infantil en adelante) para asegurar la detección precoz del trastorno.

Siguiendo en la línea de las reflexiones mencionadas anteriormente, el protocolo debería incluir formación para el profesorado, para poder realizar primeras detecciones en la escuela así como poseer los conocimientos necesarios para emplear adecuadamente las estrategias educativas en el

aula. De la misma forma, los padres de pacientes con TDAH también deberían poder optar por recibir cursos de formación para asegurar una buena convivencia en el hogar.

Estos recursos, podrían ser competencia de los centros públicos de atención primaria o equipos de asesoramiento psicopedagógico que dependan de los ayuntamientos de pueblos y ciudades.

Asimismo, tal y como he mencionado anteriormente, no debemos olvidar que el TDAH no es el único trastorno que prevalece en la población infantil, pues le siguen muchos otros trastornos que merecen cobrar la misma importancia en la sociedad y en la salud y también necesitarían de un protocolo de actuación para su detección y tratamiento en el ámbito escolar y familiar.

A modo de conclusión, confío y deseo que haya un futuro mejor para estos niños, y nosotros, los maestros, somos partícipes y responsables de ese futuro, pues creo firmemente que un/a verdadero/a maestro/a es aquel que ayuda a su alumno a descubrir y desarrollar lo mejor de sí mismo, y le guía en el camino para superar los obstáculos que le impiden hacerlo.

“La verdadera educación consiste en obtener lo mejor de uno mismo. ¿Qué otro libro se puede estudiar mejor que el de la Humanidad?” Mahatma Gandhi (1869-1948).

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Achenbach, T.M. (1991). *Child Behavior Checklist (CBCL), Manual of the Child Behavior Checklist/ 4-18*. Burlington, VT: Universtiy of Vermont.
- Adahigi, Ahida & Adanahi (2006). *Guía de actuación con el alumnado con TDA-H*. Vitoria: servicio central de Publicaciones del gobierno Vasco.
- Albert Bitaubé, J. L. (2009). Trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad. *JANO*, 1729, 18-26. Recuperado de <http://www.neurociencia.cl/dinamicos/articulos/633804-rcnp2010vol5n3-6.pdf>
- Alda, D., Serrano, T., Ortiz, G., San, L. (2010). *El TDAH y su tratamiento*. Recuperado el 16 de Diciembre de 2014 de http://faros.hsjdbcn.org/adjuntos/1830.1-pildora_tdah.pdf
- American Psychiatric Association (1968). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM)*. (2ª ed.) Washington, D.C.: American Psychiatric Association.
- American Psychiatric Association (1980). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM)*. (3ª ed.) Washington, D.C.: American Psychiatric Association.
- American Psychiatric Association (1987). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM)*. (3rd ed., rev.). Washington, DC: American Psychiatric Association
- American Psychiatric Association (2000). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, (DSM IV)* (4ª ed.). Washington, D.C: American Psychiatric Association.
- American Psychiatric Association (2002). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, (DSM IV-TR)* (4ª ed., rev.). Washington, D.C: American Psychiatric Association.
- American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-V)*,(5ª ed.) Washington, D.C.: American Psychiatric Association.
- Artigas-Pallarés, J., Garcial, K., Rigau, E. (2007). *Comorbilidad en el TDAH*. Unitat de Neuropediatria. Hospital de Sabadell. Corporació Sanitària Parc Taulí, 15, 1-13
- A. Miranda, S. Jarque, M. Soriano (1999). Trastorno de Hiperactividad con Déficit de Atención: polémicas actuales acerca de su definición, epidemiología, bases etiológicas y aproximaciones a la intervención. *Revista neurología*; 28 (Supl 2) 177-82.
- Autoinstrucciones. *Recursos y estrategias educativas*. Recuperado el 15 de Diciembre de 2014 de <https://estrategiaseduc.wordpress.com/estrategias-2/area-personal/autoinstrucciones>

- Bakker L., Rubiales, J. (2010). Interacción de factores genéticos y ambientales en el trastorno por déficit de atención con hiperactividad. Estudio de caso de gemelos. *Revista Chilena de Neuropsicología.*, 5(3), 227-237
- Barkley, R.A. (1998). *Entrevista clínica de Barkley et alia para padres. Defiant children*. New York: Guilford.
- Barkley, R.A., Murphy, K.R. (1998). *Attention-Deficit Hyperactivity Disorder: A Clinical Workbook*. New York: Guilford. Recuperado de <http://www.fundacioncadah.org/web/articulo/que-son-las-funciones-ejecutivas-y-que-relacion-tienen-con-el-tdah.html>
- Barkley, R.A (1999). *Niños Hiperactivos. Cómo comprender y atender sus necesidades especiales*. España: Ed. PAIDÓS.
- Barkley, R.A. (2001). The executive functions and self-regulation: An evolutionary neuropsychological perspective. *Neuropsychology Review*, 11, 1-29.
- Barkley R.A., Fischer, M., Smallish, L., Fletcher, K. (2004). Young adult follow-up of hyperactive children: antisocial activities and drug use. *Journal of Child psychology and psychiatry*, 45(2),195-211.
- Barkley, R.A. (2006). *Symptoms, diagnosis, prevalence and gender differences 26.Attention-Deficit Hyperactivity Disorder. A Handbook for diagnosis and treatment*.London: The Gilford Press.
- Barkley, R.A. (2011). *Niños hiperactivos. Cómo comprender y atender sus necesidades especiales*. Madrid: Espasa. Recuperado de http://www.educa2.madrid.org/web/educamadrid/principal/files/706b524e-af5d-40d8-914d-6fbfc32711d3/TDAH/TDAH_13_10_T2_Concepto.pdf?t=1389194319254
- Bautista, I. (2010). Pautas de actuación ante el TDAH. *Revista enfoques educativos*, 62.
- Berrios G.E. (2006). Alexander Crichton and Mind in general. *History of Psychiatry*, 17, 469-498
- Bitaubé, J. L. (2009). Trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad. *Jano*, 1729, 18-26
- Bouvard, M., Le Heuzey, M.F., Mouren MCh. (2006). *Hyperactivité de l'enfance à l'âge adulte*. 2ª Édition. Recuperado de <http://www.psiquiatriainfantil.org/numero7/comor.pdf>

- Brown, T. (2003). *Trastornos por déficit de atención y comorbilidades en niños, adolescentes y adultos*. Barcelona: Masson.
- Capdevila-Brophy, C. Artigas-Pallarés, J. Obiols-Llandrich, J.E. (2006). Tempo cognitivo lento: ¿síntomas del trastorno de déficit de atención/hiperactividad predominantemente desatento o una nueva entidad clínica?. *Revista Neurología*; 42 (Supl 2): 127-134.
- Castells, P; Castells, M. (2012). *TDAH. Un nuevo enfoque: Cómo tratar la falta de atención y la hiperactividad*. Barcelona: PENINSULA.
- Cardo, E., Cervera, M. (2008). Trastorno por déficit de atención/hiperactividad: estado de la cuestión y futuras líneas de investigación. *Revista de Neurología*, 46(6), 365-362.
- Chalfant, J.C., Scheffelin, M.A. (1969). *Central processing dysfunction in children: a review of research*. National Institute of Neurological Diseases and Stroke. Washington, D.C: Governement Prin.
- Chess, S. (1960). Diagnosis and treatment of the hyperactive child. *New York State Journal of Medicine*, 60, 2379-2385.
- Clements, S.D. (1966). *Minimal brain dysfunction in children: Terminology and identification: Phase one of a three-year project* (Monografía, nº 3). Washington, D.C.: National Institute of Neurological Diseases and Blindness. Department of Health, Education and Welfare.ing Office.
- Consejería de sanidad. Gobierno de Canarias. *Detección e intervención con escolares que presentan Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH)*. Recuperado de <http://feadah.org/admin/archivo/docdow.php?id=570>
- Crichton, A. (1798). *An inquiry into the nature and origin of mental derangement: comprehending a concise system of physiology and pathology of the human mind and history of the passion and their effects* (Vol.1). London: Printed for T. Cadell Jr. y W. Davies in the Strand.
- Díaz Atienza, J. (2006). Comorbilidad en el TDAH. *Revista de Psiquiatría y Psicología del niño y del adolescente*, 6, 44-55.
- Douglas V. (1972). Stop, Look and Listen: the problem of sustained attention and impulsive control in hyperactive and normal children. *Canadian Journal of Behavioural Science*, 4(4), 259-282.
- DuPaul, G. et al; (1998). *ADHD-Rating Scales-IV para padres y maestros*. New York: Guilford.

- El déficit de atención con o sin hiperactividad (TDAH/ADHS) desde un enfoque pedagógico. *Monografías.com*. Recuperado el 15 de Diciembre de 2014 de <http://www.monografias.com/trabajos-pdf/deficit-atencion-hiperactividad-pedagogico/deficit-atencion-hiperactividad-pedagogico2.shtml>
- El TDAH en edad preescolar. *Fundación CADAH*. Recuperado el 30 de Noviembre de 2014 de <http://www.fundacioncadah.org/web/articulo/dificultad-en-el-diagnostico-del-tdah-en-la-edad-preescolar.html>
- Evolución histórica del concepto TDAH. *Respuesta educativa para el alumnado con TDAH*. Instituto nacional de Tecnologías educativas y de formación del profesorado. Recuperado el 1 de noviembre de 2014 de http://www.ite.educacion.es/formacion/materiales/186/cd/m1/evolucion_historica_del_concepto_tdah.html
- Factores asociados al TDAH. *Fundación Adana*. Recuperado el 1 de Noviembre de 2014 de http://www.fundacionadana.org/factores_asociados
- Fundación Cantabria ayuda al Déficit de Atención e Hiperactividad (2009). *TDAH en el aula, "Trastorno por Déficit de atención con Hiperactividad" guía para docentes*. Recuperado de http://www.fundacioncadah.org/web/doc/index.html?id_doc=46
- García Peñas J, Domínguez Carral J. (2012) ¿Existe un sobrediagnóstico del trastorno de déficit de atención e hiperactividad (TDAH)? *Evidencias en Pediatría*, 8, 51.
- Goldberg, E. (2004). *El cerebro ejecutivo* (2ª ed). Barcelona: Crítica.
- Goldberg, E. (2004). *El cerebro ejecutivo* (2ª ed). Barcelona: Crítica. Recuperado de http://www.educa2.madrid.org/web/educamadrid/principal/files/706b524e-af5d-40d8-914d-6fbfc32711d3/TDAH/TDAH_13_10_T2_Concepto.pdf?t=1389194319254
- Grau Sevilla, M. D. (2007). *Análisis del Contexto Familiar en Niños con TDAH*. Tesis Doctoral. Universidad de Valencia.
- Greenberg, M.T., Kusche, C.A., Cook, E.T., Quamma, J.T. (1995). Promoting Emotional Competence in School-Aged Children: The Effects of the PATHS Curriculum. *Development and Psychopathology*, 7(11), 117-136.
- *Guía de Práctica Clínica sobre el Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH) en Niños y Adolescentes*. Fundació Sant Joan de Déu, Barcelona, (2010). Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. Recuperado el 10 de Noviembre de 2014 en http://www.guiasalud.es/GPC/GPC_477_TDAH_AIAQS_resum.pdf

- Guía de Práctica Clínica sobre el Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH) en niños y adolescentes (2010). Guías de Práctica Clínica del SNS. Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad.
- *Guía para la Atención Educativa del Alumnado con Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad*. Comunidad Autónoma de Extremadura, (2004). Recuperado el 27 de Diciembre de 2014 de <http://recursos.educarex.es/pdf/recursos-diversidad-DGCEE/guia-def-hiper.pdf>
- *Guía práctica con recomendaciones de actuación para los centros educativos en los casos de alumnos con TDAH*. Asociación de afectados de TDAH de la comunidad autónoma de Cantabria, (2009). Recuperado el 27 de Diciembre de 2014 de <http://v1.fundacioncadah.org/uploads/downloads/2011/03/18.guia-para-profesores-atencion-tdah-1.pdf>
- Henríquez-Henríquez, M., Zamorano-Mendieta, F., Rothhammer-Engel, F., Aboitiz, F. (2010). Modelos neurocognitivos para el trastorno por déficit de atención/hiperactividad y sus implicaciones en el reconocimiento de endofenotipos. *Revista Neurología*, 50, 109-16.
- Jacobson, E. (1930). *Progresive relajation*. University of Chicago press.
- Jiménez, E. (2012). *Función ejecutiva en el TDAH y sintomatologías asociadas*. (Tesis doctoral). Universidad Autónoma, Barcelona. Recuperada el 15 de Diciembre de 2014 de <http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/97347/eaaj1de1.pdf;jsessionid=4EB862BA3E72BBCCDACC9371DF77BF2.tdx2?sequence=1>
- Jiménez, J., Rodríguez, C., Camacho, J., Alfonso, M., Artiles, C. (2012). Estimación de la prevalencia del trastorno por déficit de atención en Canarias. *European Journal of Education and Psychology*, 5(1), 13-26.
- Kaufman, A.S., Kaufman, N. (1998). *K-ABC. Bateria de procesamiento de la información de Kaufman. Bateria de Inteligencia General para niños K-ABC*. Madrid: TEA.
- Konofan, E. L. (2004). Iron deficiency in children with attention deficit/hyperactivity disorder. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 158(12), 1113-1114.
- Lezak MD. (1987). Relation ship between personality disorders, social disturbances and physical disability following traumatic brain injury. *Journal Head Trauma Rehabilitation*, 2, 57-69.
- López Mendía, M.N. Carbona J. (1988). Bateria para el examen de la integración perceptivo-motriz en niños del primer ciclo de EGB. *Revista de Logopedia, Fonología y Audiología...*, 3(1), 41-48.

- Luria, A. R. (1961). *The role of speech in the regulation of normal and abnormal behavior*. New York: Irvington.
- Mannuzza, S., Klein, R.G., Abikoff, H. (2004). Significance of childhood conduct problems to later development of conduct disorder among children with ADHD: a prospective follow-up study. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 32(5),565-73.
- Mena, B. Nicolau, P. Salat, F. Tort, A. Romero, R. (2006). *Guía práctica para educadores.El alumno con TDAH*. Fundación Adana. Barcelona: Ed. MAYO S.A.
- Mick, E. M., Biederman, J., Prince, J., Fisher, M. J., & Faraone, S. V.(2002). Impact of low birth weight on attention-deficit hyperactivity disorder. *Developmental Behavioral Pediatrics*, 23(1), 16-22.
- Molina, Quintanar,R.L., Gómez Moya, R., Solovieva, Y. Bonilla Sánchez, M.R. (2011). Características neuropsicológicas de niños preescolares con trastorno por déficit de atención con hiperactividad. *Revista CES Psicología*, 4(2), 16-31.
- Montiel-Nava, C., Peña, J. A., Montiel-Barbero, I. (2003). Datos epidemiológicos del trastorno por déficit de atención-hiperactividad en una muestra de niños marabinos. *Revista de Neurología*, 37 (9), 8-15.
- Mulas, F. (2011) *TDAH preescolar: Diagnóstico e intervención terapéutica*. XIV Curso Internacional de Actualización en Neuropediatría y Neuropsicología Infantil. Valencia
- Mulas, F. (2012). XIV Curso Internacional de Actualización en Neuropediatría y Neuropsicología Infantil. *TDAH preescolar: Diagnóstico e intervención terapéutica*. Recuperado el 16 de Diciembre de 2014 de <http://www.invanep.com/tdah-preescolar-diagnostico-e-intervencion-terapeutica.html>
- Muñoz, J. Palau, M. Salvadó, B. Valls, A. (2006) Neurobiología del TDAH. *Acta Neurológica Colombiana*; 22, 184-189.
- Muti, M.C., Martin, NA., Steerlin, HM., Salding, NV. (1998). *QNST-II. Quick Neurological Screening Test*. California: The Academia Therapy Publications.
- Nalda, M.L. (2009). *El trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad (TDAH): Estrategias para el aula*. Valencia: Central Sindical Independiente y de Funcionarios. Universidad Católica de Valencia San Vicente Mártir.
- National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE) (2009). *Attention deficit hyperactivity disorder. Diagnosis and management of ADHD in children, young people*

and adults. Great Britain: The British Psychological Society and The Royal College of Psychiatrist.

- Navarro, M. I., García, D.A. (2010). El concepto de hiperactividad infantil en perspectiva: Breve análisis de su evolución histórica. *Revista de Historia de la Psicología*, 31, (4), 23-36.
- Organización Mundial de la Salud. (1992). *CIE-10. Trastornos mentales y del comportamiento. Descripciones clínicas y pautas para el diagnóstico*. Madrid: Meditor.
- Orjales Villar, I., Polaino-Lorente, A. (2006). *Programas de intervención cognitivo-conductual para niños con déficit de atención con hiperactividad*. (6ª ed.). Madrid: CEPE.
- Orjales, I. (1999). *Déficit de Atención con Hiperactividad. Manual para padres y educadores*. Madrid: Ed. CEPE.
- Orjales, I. (1999). *Las autoinstrucciones de Meichenbaum: una modificación para el tratamiento de niños con déficit de atención con hiperactividad*. Comunicación presentada en el III Congreso Internacional de Psicología y Educación. Santiago de Compostela.
- Orjales, I. (2000). Déficit de atención con hiperactividad: el modelo híbrido de las funciones ejecutivas de Barkley. *Revista Complutense de Educación*, II (1), 71-84.
- Orjales, I. (2005). Estrategias para la mejora de la conducta y el rendimiento escolar del niño con TDAH en el aula. Recuperado de <http://www.fundacioncadah.org/web/articulo/tdah-guias-y-publicaciones-de-la-dra-en-pedagogia-isabel-orjales.html>
- Palacio, D., Ruiz-García, M., Bauermeister, J., Montiel-Navas, C., Henao, G., Agosta, G. (2009). Algoritmo de Tratamiento Multimodal para Preescolares Latinoamericanos con Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH). *Revista de Salud Mental*, 32, 3-16.
- Papazian, O., Alfonso, I., Luzondo, R.J. (2006). Trastornos de las funciones ejecutivas. *Revista de Neurología*; 42 (3), 45-50.
- Pascual-Castroviejo (2008). *Trastornos por déficit de atención e hiperactividad (TDAH)*. *Neuropediatría*. Madrid: Asociación Española de Pediatría.
- Problemas escolares: Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH): Técnica del semáforo. *Psicólogo escolar*. Recuperado el 2 de enero de 2015 de http://www.psicologoescolar.com/PROBLEMAS_MAS_FRECUENTES/TDAH/tecnica_del_semaforo.htm
- Pronóstico del TDAH. *Fundación Adana*. Extraído el 1 de noviembre de 2014 de <http://www.fundacionadana.org/pronostico>

- *Protocolo IMAT. Protocolo de evaluación y diagnóstico del Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH)*. Unidad de TDAH de la universidad de las Islas Baleares. Recuperado el 26 de Diciembre de 2014 de http://www.tecnologiauib.com/es/advanced_knowledge/show/protocolo-imat-protocolo-de-evaluacion-y-diagnostico-del-trastorno-por-deficit-de-atencion-e-hiperactividad-tdah/22
- Quintanar, L. Solovieva, Y. (2003). *Manual de Evaluación Neuropsicológica Infantil*. México: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Recuperado el 27 de Diciembre de 2014 de http://www.psicologoescolar.com/PROBLEMAS_MAS_FRECUENTES/TDAH/tecnica_del_semaforo.htm
- Respuesta educativa para el alumnado con TDAH. Las funciones ejecutivas. Instituto nacional de Tecnologías educativas y de formación del profesorado. Recuperado el 1 de Noviembre de 2014 de http://www.ite.educacion.es/formacion/materiales/186/cd/m1/las_funciones_ejecutivas.html
- Romero Ramirez, D. (2007). Etiopatogenia del trastorno de déficit de atención con hiperactividad. *Canarias Pediátrica*, 31 (2), 71-78.
- Servera, M., Cardo, E. (2007). Datos normativos y consistencia interna para maestros, padres y madres. *Revista de Neurología*, 45, 393-399.
- Schneider, M. y Robin, A. (1990). *“La técnica de la tortuga”: Un método para el autocontrol de la conducta impulsiva*. Universidad del Estado de Nueva York.
- Serra-Pinheiro, MA; Schmitz, M; Mattos,P (2004). Oppositional defiant disorder: a review of neurobiological and environmental correlates, comorbidities, treatment and prognosis. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 26(4), 273 -276.
- Servera, B. (2008). *Evaluación de la sintomatología principal y asociada al TDAH. Bases para un diagnóstico*. Recuperada el 26 de Diciembre de 2014 de https://csat2.files.wordpress.com/2008/09/servera_burgos.pdf
- Servera, M., Llabrés, J. (2004). *CSAT. Tarea de Atención Sostenida en la Infancia*. Madrid: TEA ediciones.
- Servera, M., Cardo, E. (2007). Las ADHD Rating Scale-IV en una muestra escolar española. Datos normativos y consistencia interna para maestros, padres y madres. *Revista Neurología*; 45 (7), 393-9

- Servera, M., Llabrés, J. (2000). *EMIC. Escala Magallanes de Impulsividad Computerizada*. Tarea de elaboración propia en la Unidad de TDAH de la universidad de las islas Baleares. Bilbao: Albor-Cohs
- Skinner, B. F. (1974). *Ciencia y conducta humana*. Barcelona: Fontanella. (Orig. 1953).
- Smith, B., Barkley, R. Shapiro, C. (2006). *Attention-deficit/ hyperactivity disorder*. En Mash, E. J., Barkley, R. A. (Eds.), *Treatment of childhood disorders*. New York: Guilford Press.
- Sotullo, C. y Díez, A. (2007). *Manual de diagnóstico y tratamiento del TDA-H*. Madrid: Ed. Médica Panamericana.
- Soutullo, C. (2008). *Convivir con Niños y Adolescentes con Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH)*. 2ª ed. Madrid: Médica Panamericana.
- Soutullo, C. Chiclana, C. (2008). *TDAH. Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad*. Guía informativa para padres y profesores. Navarra: Ed. Clínica Universitaria - Universidad de Navarra.
- Spieker, S., Larson, N., Lewis, S., Keller, T., Gilchrist, L. (2009). Developmental trajectories of disruptive behavior problems in preschool children of adolescent mothers. *Child Development*, 70 (2), 443-58.
- Still, G.F. (1902). Some abnormal psychical conditions in children. *Lancet*, 1, 1008-1012.
- TDAH, Funciones Ejecutivas y Exito Escolar. *A.D.D.Resource Center*. Recuperado el 4 de Noviembre de 2014 de <http://www.addrc.org/tdah-funcion-ejecutiva-y-el-exito-escolar-2>
- Técnica de la tortuga. Autocontrol de la conducta impulsiva en niños. *Psicorey gabinete de psicología*. Recuperado el 12 de Diciembre de 2014 de http://psicoreygabinetedepsicologia.com/?page_id=1368
- Thorndike, E. (1913). *Educational psychology. The original nature of man*. New York: Teachers College.
- Touwen, B. (1979). *Examination of the Child with Minor Neurological Dysfunction*. (2ª ed). W. Heinemann. London: Medical Books.
- Ureña, E. (2007). *Guía práctica con recomendaciones de actuación para los centros educativos en los casos de alumnos con TDAH*. Palma de Mallorca: Asociación STILL.
- Vaquerizo-Madrid, J. (2005). Hiperactividad en el niño preescolar: descripción clínica. *Revista Neurología*, 40(1), 25-32.

- Vasco Uribe, C. (2009). Evolución en la atención, los estilos cognitivos y el control de la hiperactividad en niños y niñas con diagnóstico de trastorno deficitario de atención con hiperactividad (TDAH). *Revista Latinoamericana de Psicología*. 41 (3), 481.
- Villero, Abellán, Parra, Giménez (2010). Guía práctica de diagnóstico y manejo clínico del TDA-H en niños y adolescentes para profesionales. Sescam, servicio de salud de Castilla la Mancha. Recuperado el 20 de Diciembre de 2014 de <http://www.asmi.es/arc/doc/tdah-guia-castilla%20la%20mancha%20centro.pdf>
- Visser S. N., Lesesne C.A., Perou, R. (2007) National estimates and factors associated with medication treatment for childhood attention-deficit/hyperactivity disorder. *Pediatrics*, 119, 99-106.
- Wechsler, D. (2005) *WISC IV: Escala de Inteligencia Wechsler para Niños*. Madrid: TEA.
- Winkler, A., Dixon, J. y Parker, J. (1970). Brain function in problem children and controls: Psychometric, neurological, electroencephalographic comparisons. *American Journal of Psychiatry*, 127, 634-645.
- Zuluaga, V. Vasco, U. (2009). Evolución en la atención, los estilos cognitivos y el control de la hiperactividad en niños y niñas con diagnóstico de trastorno deficitario de atención con hiperactividad (TDAH). *Revista Latinoamericana de Psicología*, 41(3),481-496.

ANEXOS

ANEXO 1

Manifestaciones de las funciones ejecutivas en el comportamiento de personas con TDAH

Funciones ejecutivas y comportamiento
Otra característica de las personas con TDAH es la dificultad en la inhibición conductual y la pobre regulación del nivel de actividad a las demandas de una determinada situación.
¿Cuál es la problemática?
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Dificultad en la regulación de las emociones ➤ Poca habilidad del individuo para "parar y pensar" antes de actuar. ➤ Dificultad para controlar la reacción a un acontecimiento en una situación o contexto que exige control.
¿Cómo se manifiesta?
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Frecuentemente, tienen dificultades para inhibir sus reacciones emocionales frente a acontecimientos, tal y como lo hacen los otros de su misma edad. No es que las emociones que experimentan sean inadecuadas, sino que suelen manifestarlas públicamente. No son capaces "de privatizar" sus sentimientos y/o pensamientos, guardarlos y mantenerlos internos ➤ En general, aparentan ser menos maduros emocionalmente, más expresivos con sus sentimientos, más exaltados, irascibles y se frustran fácilmente por los acontecimientos, provocando, a veces, dificultades en sus interacciones sociales (baja tolerancia a la frustración). ➤ En la incapacidad de interrumpir sus acciones cuando es evidente que ya no son adecuadas. ➤ Los niños con TDAH suelen ser en exceso inquietos y muestran un movimiento excesivo que no es necesario para realizar una tarea determinada. Se manifiesta por un movimiento continuo de manos y pies, tocar cosas, mecerse mientras está sentado y el cambio de postura constante mientras realiza tareas relativamente aburridas. ➤ Los niños más pequeños suelen correr y trepar en exceso u otra actividad motora gruesa. Esto tiende a disminuir con la edad. ➤ Los adolescentes con TDAH suelen manifestar más inquietud que sus compañeros de la misma edad y nivel de desarrollo.

Extraído de Ureña, 2007, pp.8-9

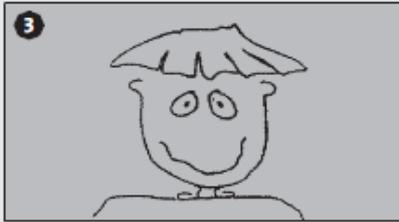
Manifestaciones de las funciones ejecutivas en el rendimiento académico de personas con TDAH

Funciones ejecutivas relacionadas con el rendimiento académico
La característica clave del TDAH es la mayor variabilidad en el rendimiento académico y/o ejecución de cualquier tarea a través del tiempo.
¿Cuál es la problemática?
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Tienen dificultad para mantener la atención de forma sostenida y gran facilidad para la distracción. ➤ Falta de capacidad en la generación de la motivación intrínseca necesaria para las tareas que no tienen ninguna consecuencia inmediata o atracción para ellos. ➤ El rendimiento académico está por debajo de su capacidad.
¿Cómo se manifiesta?
<ul style="list-style-type: none"> ➤ En la calidad del trabajo: su trabajo suele ser pobre e incompleto, con mala presentación, aunque en ocasiones puedan hacerlo bien. Son muy dependientes del ambiente (organización, estructuración y supervisión). ➤ En la cantidad del trabajo: con frecuencia no terminan sus trabajos, tareas, exámenes, etc. ➤ En la velocidad del trabajo: muchos niños con TDAH trabajan más despacio, otros se precipitan, lo hacen muy rápido y cometen errores. En general, no revisan sus tareas y, cuando lo hacen, tienen gran dificultad para detectar los errores que cometen durante la ejecución del mismo. ➤ En el rendimiento: Su rendimiento puede variar significativamente de un momento a otro e incluso de un día a otro. ➤ En la automotivación (autorreforzamiento): Les cuesta mantener el esfuerzo en tareas o actividades que no les proporcionan una recompensa inmediata. Tienen dificultad para trabajar por grandes recompensas a largo plazo, en cambio, necesitan recompensas frecuentes aunque sean irrelevantes. Pueden iniciar una tarea correctamente, pero después de un tiempo están desmotivados y/o cansados y se dejan llevar por estímulos que en esos momentos son más gratificantes e inmediatos, como hablar con un compañero o mirar por la ventana; lo saben hacer, pero hay una incapacidad para inhibir esos estímulos. Se dejan arrastrar por estímulos más divertidos para ellos y recompensas inmediatas. ➤ En la regulación del nivel general de alerta: es decir, para centrarse en las demandas del ambiente y del momento (lo que ocurre aquí y ahora). Tienen dificultades para iniciar el trabajo que deben hacer, evitar la distracción y mantenerse atento en situaciones monótonas. Con frecuencia, parece que sueñan despiertos o están en las nubes cuando se supone que deberían estar atentos, concentrados y centrados en una tarea.
Esta variabilidad suele generar mucho desconcierto en los demás, ya que en algunas ocasiones pueden hacer su trabajo rápida y correctamente, mientras que, en otras, sus tareas son realizadas mal, con errores y de manera irregular. Esto no debe llevarnos a concluir que el chico "puede", pero "no quiere".

Extraído de Ureña, 2007, pp.8-9

ANEXO 2

Autoinstrucciones de Meichembaum (1977)

	
<p>¿Qué es lo que tengo que hacer?</p>	<p>¿Cómo lo voy a hacer?</p>
	
<p>Tengo que estar muy atento y ver todas las respuestas posibles.</p>	<p>¡Ya está! Creo que la solución es ésta.</p>
	
<p>¡Fantástico! Me ha salido bien. Soy un genio.</p>	<p>¡Vaya! Me ha salido mal ¿por qué? ¡Ah!, ¡es por eso! La próxima vez me saldrá mejor.</p>

Extraído de Orjales, I. (2005)

ANEXO 3

Técnica del Semáforo para el control de las emociones (Greenberg, 1995)

La técnica del semáforo para el autocontrol de las emociones



Pasos para la enseñanza de la Técnica del Semáforo:

1. Asociar los colores del semáforo con las emociones y la conducta:

a. **ROJO: PARARSE.** Cuando no podemos controlar una emoción (sentimos mucha rabia, queremos agredir a alguien, nos ponemos muy nerviosos...) tenemos que pararnos como cuando un carro se encuentra con la luz roja del semáforo.

b. **AMARILLO: PENSAR.** Después de detenerse es el momento de pensar y darse cuenta del problema que se está planteando y de lo que se está sintiendo.

c. **VERDE: SOLUCIONARLO.** Si uno se da tiempo de pensar pueden surgir alternativas o soluciones al conflicto o problema. Es la hora de elegir la mejor solución.

Psic. Janitza García R.

ANEXO 4

Historia de la tortuga (Scheneider y Robin, 1990)

Érase una vez una hermosa joven tortuga. Tenía (la edad de la clase) años y acababa de empezar (el curso de la clase). Se llamaba Tortuguita.

Tortuguita estaba muy molesta por tener que ir al colegio, Prefería estar en casa con su hermanito y su madre. No quería aprender las cosas del colegio sino que quería corretear por la calle y jugar con sus amigos, o pintar en su libro de dibujos.

Era demasiado cansado intentar escribir las letras o copiar de la pizarra. Prefería jugar y echar unas risas con sus compañeros, incluso le encantaba pelear con ellos. No le gustaba compartir. Le gustaba insultar a los otros chicos y quitarles sus bonitos juguetes. No le gustaba escuchar al profesor ni parar de hacer los magníficos sonidos de camión de bomberos que sabía imitar. Era muy duro estar siempre acordándose de no pegar y de no hacer ruido, y también era muy difícil no volverse loca con tantas cosas que la volvían loca.

Todos los días, mientras iba al colegio, se decía que ese día intentaría hacerlo bien y no meterse en líos. Pero a pesar de eso, todos los días se enfurecía con alguien y se peleaba. No podía evitar coger los juguetes de sus amigos que le gustaban y le encantaba insultar a los listos. Así que siempre se metía en líos y en unas semanas ya odiaba el colegio. Empezó a sentirse una mala tortuga y durante bastante tiempo continuó sintiéndose mal, muy mal.

Un día, cuando peor se sentía, Tortuguita se encontró con la tortuga más grande y más vieja de la ciudad. Era una tortuga sabia con más de 200 años, y grande como una casa.

Tortuguita le habló muy suave, porque tenía miedo de la enorme tortuga, pero la vieja tortuga era tan amable como grande, y estaba deseosa de ayudarle:

-Mira- dijo con su voz cavernosa, -Voy a contarte un secreto. ¿No te das cuenta de que llevas encima la solución a todos tus problemas?- Tortuguita no sabía de qué estaba hablando. -Tu caparazón, tu caparazón- dijo -para eso tienes un caparazón. Te puedes refugiar en él cada vez que sientas que estás enfadada y tienes ganas de pelear. Mientras estás en tu caparazón puedes descansar hasta que ya no te sientas enfadada, así que la próxima vez que te enfades, escóndete en él.-

A Tortuguita le encantó la idea, y estaba deseando probar su nuevo secreto en el colegio. Al día siguiente estaba allí, trabajando cuando, de repente, su compañero le golpeó accidentalmente en la espalda. Empezó a sentirse muy enfadada y estuvo a punto de sacudirle un buen puñetazo, pero, de pronto, recordó lo que le había dicho la vieja tortuga. Rápida como una centella recogió sus brazos, sus piernas y su cabeza y descansó hasta que no se sintió enfadada. Estaba encantada de encontrarse cómoda y tranquila en su caparazón, donde nadie podía molestarla. Cuando salió se llevó una sorpresa: el profesor estaba sonriéndole, y dijo que estaba orgullosa de ella.

Tortuguita continuó usando su técnica secreta durante todo el curso. Lo usaba cada vez que alguien se metía con ella, cuando tenía ganas de pegar a otros, cuando le insultaban o cuando tenía ganas de insultar. A final de curso, cuando entregaron las notas, era la mejor de la clase. Todo el mundo la admiraba y se preguntaba cuál era su secreto mágico.

ANEXO 5

Pasos de la Técnica de la tortuga (Scheneider y Robin, 1990)

La Técnica de la Tortuga

Paso 1. Reconocer que te sientes enojado

Paso 2. Pensar "Alto".

Paso 3. Retirarte a tu coraza. Respirar profundamente 3 veces. Pensar en cosas para tranquilizarte y hacer frente a la situación.

Paso 4. Salir de tu coraza cuando estás tranquilo y pensar en una solución.

1

ANEXO 6

FOSFORETE: Cuento sobre el TDAH para niños en edad preescolar y primeros cursos de primaria

Creado por el equipo creativo y científico de TCC Trébol Comunicación y Creación S.A., bajo la supervisión de M. Jiménez, Psiquiatra Infanto-Juvenil del Centro de Salud Mental de Getafe.

Este proyecto engloba varios cuentos que se desarrollan en diferentes situaciones: en casa, en el colegio, en vacaciones, con los amigos... y tiene como protagonistas personajes con los que se identifican los niños.

Muestran situaciones habituales que les permitirán comprender mejor porqué parecen diferentes, ofreciendo claves de ayuda para mejorar las relaciones con su entorno.

Porque su presente y futuro merecen toda nuestra atención.

Fosforete es un cuento creado por el equipo creativo y científico de TCC Trébol Comunicación y Creación S.A., bajo la especial supervisión de la Dra. Mar Jiménez, Psiquiatra Infanto-Juvenil del Centro de Salud Mental de Getafe, Madrid.

ISBN: 978-84-690-9465-5
Depósito Legal
© Janssen-Cilag



Estas cosas al principio eran divertidas, pero Fosforete nunca sabe cuándo es suficiente y, así, ha conseguido enfadar a casi todo su grupo de amigos, que ya no se ríen con él como antes.

Una vez, nuestro amiguito pensó que sería muy gracioso calentar la botella de agua de su amiga Luz, la luciérnaga, y lo hizo, sin pensar en las consecuencias. Cuando Luz quiso beber, se quemó la boca y tuvo que irse a casa a mitad de la clase de gimnasia.



En otra ocasión, Fosforete trató de asustar a Dormilón, el oso, acercándole mucho una llamarada, y sin querer prendió fuego los deberes de su compañero, que tuvo que repetir toda la tarea.



Los profesores y los papás de Fosforete están preocupados. Saben que él no hace estas bromas con mala intención y le han dicho muchas veces que no puede continuar así, pero el dragoncito no presta atención a sus consejos y continúa molestando a todos, sin esforzarse por controlar sus llamas.

Nuestro amigo cree que si es divertido será el centro de atención y caerá bien a todo el mundo y, así, sigue gastando todas las bromas que se le ocurren e inventando travesuras sin parar.

Un viernes, toda la pandilla recibe una invitación para asistir a la fiesta de cumpleaños de Wolf, el lobo. Por la tarde, se dirigen a un claro del bosque, donde los mayores han colocado globos, una piñata y una gran tarta.



En el momento de soplar las velas, a Fosforete se le ocurre que podría ser divertido sorprender a todos apagándolas él y sopla con fuerza justo cuando Wolf está pidiendo su deseo. Una vez más, Fosforete no controla sus llamas y, en vez de apagar las velas, quema la tarta y la piñata y hace explotar la mitad de los globos.



Como cada año, al empezar el buen tiempo, las crías y cachorros de todas las especies tienen permiso de sus papás para celebrar la llegada de la primavera con una gran fiesta. Se reparten las tareas y todos trabajan durante semanas con ilusión para que ese día sea perfecto.



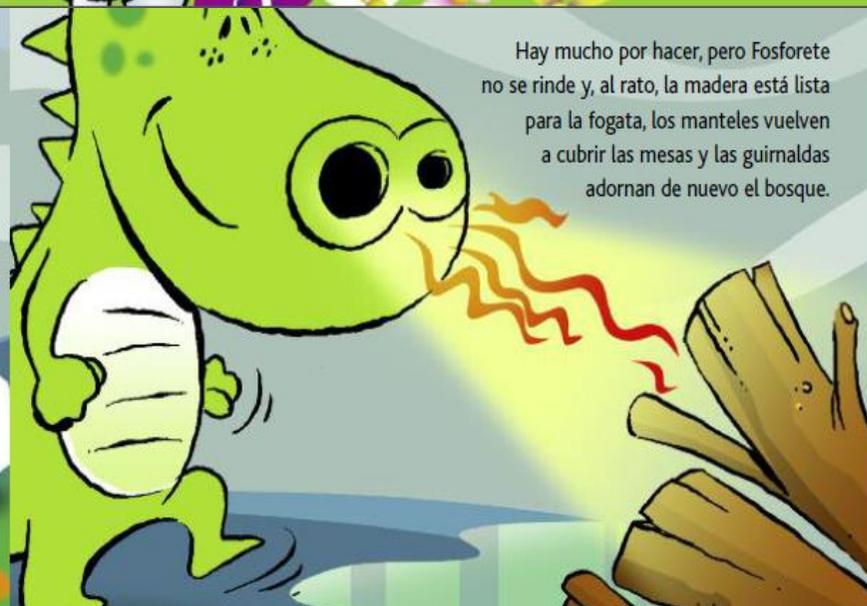
Pero la noche antes cae una gran lluvia que moja todo y estropea los preparativos.

Por la mañana, nadie sabe qué hacer y todos están tristes y decepcionados.

Entonces, a Fosforete se le ocurre que él podría secar algunas cosas para la fiesta. Con mucho cuidado, comienza a lanzar llamas, controlando la fuerza y la distancia para no estropear nada.



Hay mucho por hacer, pero Fosforete no se rinde y, al rato, la madera está lista para la fogata, los manteles vuelven a cubrir las mesas y las guirnaldas adornan de nuevo el bosque.



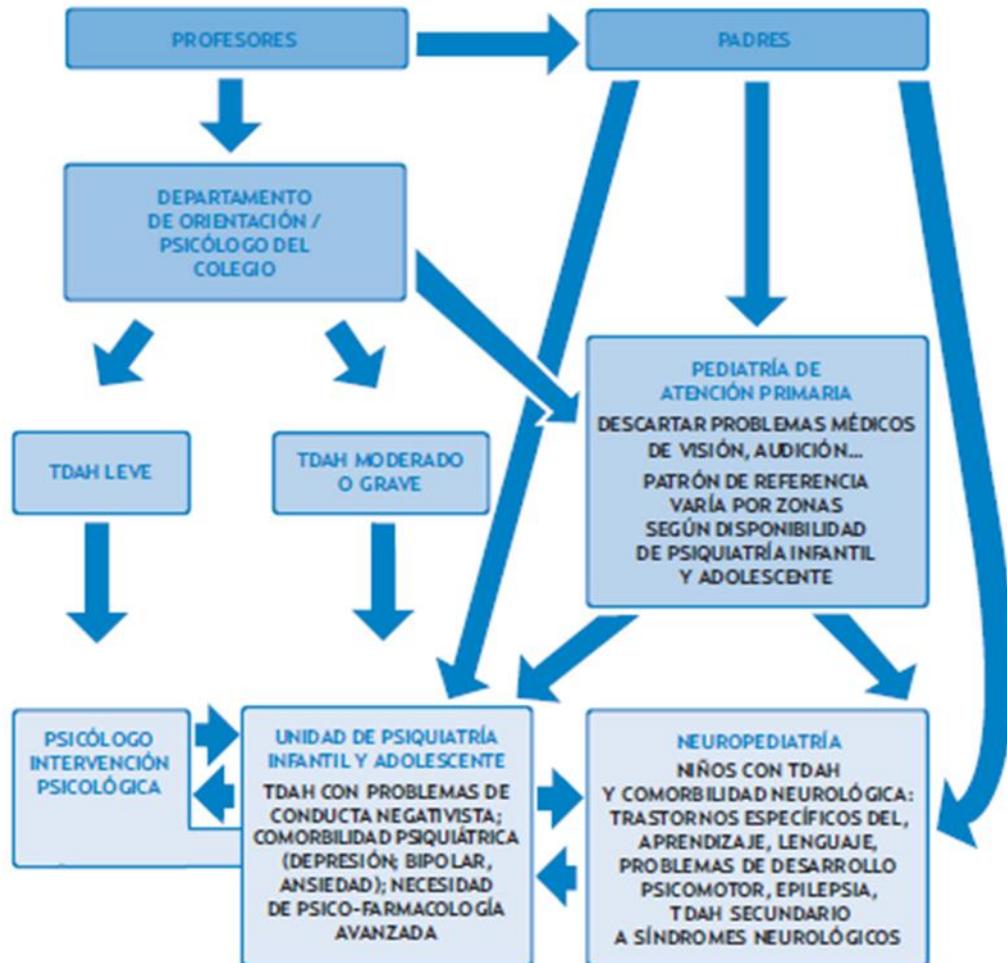


Todos admiran el ingenio de Fosforete y le dan la enhorabuena por su gran idea. Sus amigos le agradecen que haya sido tan cuidadoso con las cosas de todos y le invitan a participar en todos los juegos y aventuras.

Todos han aprendido que cada animal es diferente y que esas diferencias, bien utilizadas, nos hacen únicos. Fosforete se ha convertido en un amigo muy especial para el resto de la pandilla.

ANEXO 7

Protocolo de Intervención en alumnos con posible TDAH



Extraído de Soutullo y Chiclana (2008) p. 66