

# Comparación de la eficacia de las intervenciones médica, psicológica, psicopedagógica y combinada en el tratamiento de niños y adolescentes con TDAH: una revisión teórica

Ariadna Garcia-Teixidor. Universitat Oberta de Catalunya  
Pilar Sanz-Cervera y Raúl Tárraga-Mínguez. Universidad de Valencia

Recepción: 29 de julio de 2016 | Revisión: 6 de septiembre de 2016 | Aceptado: 10 octubre de 2016

Correspondencia: Pilar Sanz Cervera | Orcid ID: 0000-0001-6919-6150 | Email: Pilar.Sanz-Cervera@uv.es

Citar: Garcia-Teixedor, A., Sanz-Cervera, P., Tarraga-Minguez, R. (2016). Comparación de la eficacia de las intervenciones médica, psicológica, psicopedagógica y combinada en el tratamiento de niños y adolescentes con TDAH: una revisión teórica. *ReiDoCrea*, 5, 206-222.

**Resumen:** El trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) es un trastorno del neurodesarrollo con implicaciones importantes en el contexto educativo, al ser uno de los más frecuentes en la población infanto-juvenil. Son muchas las diferentes intervenciones propuestas para su tratamiento (médica, psicológica, psicopedagógica y combinada). En el presente estudio se ha realizado una revisión teórica para poder comparar la eficacia de los diferentes tratamientos para el TDAH en esta edad, analizando un total de once artículos, los cuales comparan la eficacia de dos o más tratamientos. Los resultados indican la efectividad de todos los tratamientos, diferenciándose sólo los unos de los otros en el tratamiento de los diferentes síntomas que presenta el TDAH y el grado de severidad del trastorno, siendo en estos casos unos más efectivos que otros. Estos resultados se discuten y se confrontan con la literatura previa, así como se consideran futuras líneas de investigación.

**Palabras clave:** TDAH | Eficacia de tratamiento

***Comparison of the effectiveness of medical, psychological, educational psychology and combined interventions in the treatment of children and adolescents with ADHD: a theoretical review***

**Abstract:** The attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) is a neurodevelopmental disorder with important implications in the educational context as it is one of the most common disorders in the childhood and adolescence. There are many different interventions for the ADHD treatment (medical, psychological, educational psychology and combined). In this study, it is carried out a theoretical review to compare the effectiveness of the different treatments for ADHD at this age, analyzing a total of eleven articles, which compare two or more treatments. The results indicate the effectiveness of all treatments, only differing from one another in the treatment of the different ADHD symptoms and the severity of the disorder; being in these cases ones more effective than others. These results are discussed and confronted with previous literature and future research lines are considered.

**Keywords:** ADHD | Treatment effectiveness

## Introducción

El Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH) es un trastorno neurobiológico que afecta tanto a niños como adultos. El concepto actual de TDAH parte de las primeras descripciones clínicas que datan de principio del siglo pasado. Fue en la Conferencia de George Still en 1902 cuando se ofrece la primera descripción clínica de TDAH, en la cual se definió como “déficit de control moral”. Posteriormente, en 1932, Kramer y Pollnow hablan del “síndrome hiperkinético de la infancia”, el cual se caracterizaba fundamentalmente por una inquietud motora. En 1937, Charles Bradley, realizó un gran descubrimiento, al descubrir el efecto beneficioso de la Benzedrina (una formulación de anfetaminas). El término fue evolucionando hasta 1968, donde en la segunda edición del DSM aparece oficialmente la definición de hiperactividad y es en la tercera edición de este manual, en 1980, donde aparece como Déficit de Atención con o sin Hiperactividad. En esta versión además, ya se establece una descripción de los síntomas más comunes, así como la edad y duración de los mismos, y la exclusión de otros trastornos (Terán, Vega y Merayo, 2012). En los años 90, Barkley habla de los posibles déficits de las funciones ejecutivas, creando un modelo que explica los déficits cognitivos y los patrones conductuales de los pacientes con TDAH. Éste es el conocido modelo de las cinco funciones ejecutivas (inhibición de

respuesta, memoria de trabajo no verbal, memoria de trabajo verbal, la autorregulación de emociones y motivaciones, así como la reconstitución) (Barkley, 1990).

En la actualidad, según la última versión del DSM (DSM-5, APA, 2013), el TDAH es descrito como un patrón persistente de inatención y/o impulsividad que impide llevar a cabo las actividades diarias o el desarrollo normal; contemplando que los sujetos que lo sufren también pueden experimentar dificultades para mantener la atención, la función ejecutiva (habilidad del cerebro para empezar una tarea, organizarse y llevarla a cabo) y la memoria de trabajo. Además, según esta última versión, se contempla la afectación del trastorno tanto en niños como en adolescentes y adultos, hecho que hasta ahora los criterios diagnósticos no incluían. Ahora, en cambio, se contempla que los criterios diagnósticos tienen que haber aparecido antes de los doce años, aunque se puede diagnosticar el trastorno pasada esta edad. Para realizar el diagnóstico de TDAH los niños tienen que presentar seis o más síntomas del trastorno y los adolescentes y adultos al menos cinco. Otro cambio en esta nueva versión del DSM es que ya no se clasifica el trastorno en tres subtipos diferentes sino que ahora se habla de presentaciones clínicas:

- La *presentación clínica de inatención* implica tener dificultad para mantener la atención, no prestar atención a los detalles o cometer errores por descuido, parecer no escuchar, mostrar dificultades para seguir las instrucciones, presentar dificultades con la organización, evitar o desagradarle las tareas que requieren un esfuerzo mental sostenido, perder las cosas a menudo, distraerse con facilidad y olvidarse de las tareas de la rutina diaria.
- La *presentación clínica hiperactivo/impulsiva* implica presentar síntomas, como por ejemplo: mostrar dificultades para estar sentado, mover constantemente las manos o los pies sin poder estar quieto, moverse de manera excesiva (mostrando agitación extrema en el caso de los adultos), mostrar dificultades para realizar actividades tranquilamente, actuar como si estuviera motorizado (el adulto a menudo se siente impulsado por un motor interno), hablar en exceso, responder antes de que se haya acabado de formular una pregunta, mostrar dificultad para esperar o tomar el turno e interrumpir a los otros.
- La *presentación clínica combinada* (de inatención más hiperactividad-impulsividad) implica presentar algunos de los síntomas de ambas presentaciones clínicas.

Cabe remarcar que, según el DSM-5, se contempla que estas presentaciones clínicas pueden variar en el transcurso de la vida de la persona. Además que, tal y como remarcan Amador et al. (2006, citado en Jarque, Tárraga y Miranda, 2007), aunque los síntomas centrales son la inatención, la impulsividad y el exceso de actividad motriz, estas manifestaciones suelen coexistir con problemas de comportamiento, dificultades de aprendizaje y déficits en el funcionamiento socioafectivo. Siguiendo esta línea encontramos como López-Villalobos, Pintado y Sánchez-Mateos (2004) pudieron observar una importante afectación de los casos de TDAH en el plan académico, relacional, familiar y clínico. Aún así, hay que tener en cuenta que la comorbilidad del TDAH con otros trastornos suele ser frecuente, apareciendo a menudo el trastorno negativista desafiante, trastornos de aprendizaje, trastornos por tics y trastornos de ansiedad (Pascual, 2012). Su prevalencia oscila entre un 3% y un 7% de los niños en edad escolar, con una clara predilección por el sexo masculino (4 a 1) (Vega, 2012); siendo además, el segundo trastorno que aparece con más frecuencia en la edad comprendida entre los seis y los once años, y el tercero entre los doce y los quince años (Navarro-Pardo, Moral, Galán y Beitia, 2012). Según Barkley (1990), aproximadamente, hay un alumno con THDA por aula.

A pesar de que actualmente no disponemos de un modelo más o menos unitario de intervención terapéutica, las intervenciones en el TDAH tienen que ir hacia un modelo de acción coordinado y complementario de las diferentes disciplinas: educación, psicopedagogía, psicología clínica y medicina (Mas-Pérez, 2009), puesto que estamos hablando de un trastorno con afectación en diferentes áreas y niveles. El tratamiento farmacológico principalmente es a partir de la administración de metilfenidato y cuando hablamos de tratamientos no farmacológicos nos referimos a las intervenciones psicopedagógicas (conjunto de prácticas para mejorar el aprendizaje que se realiza en el contexto escolar) y psicológicas (terapias de conducta, entrenamiento a padres, entrenamiento en habilidades sociales y Neurofeedback).

En el 2001, Jensen et al., realizaron un estudio en el cual, mediante un ensayo clínico multicéntrico (MTA study), estudiaron la eficacia de tres tratamientos (el farmacológico, el psicológico y el combinado) en una muestra de 579 niños durante 14 meses. En este estudio también se estableció un cuarto grupo de “no tratamiento”, los cuales seguían su rutina diaria. Este estudio tuvo un gran impacto porque fue el primero que estudió la eficacia de los diferentes tratamientos durante más de cuatro meses, es decir, se tuvo en cuenta el efecto del tratamiento a largo plazo. Los resultados mostraron que el tratamiento combinado y el farmacológico eran sustancialmente superiores a los tratamientos psicológicos y al hecho de no recibir tratamiento.

Catalá-López et al. (2015) también realizaron un estudio para poder establecer un protocolo de revisión de los tratamientos del TDAH, y poder evaluar la eficacia y seguridad de los diferentes tratamientos. En este trabajo buscaron estudios de ensayos controlados aleatorios de un mínimo de tres semanas de duración, en los cuales se comparara un tratamiento farmacológico o no farmacológico con uno de placebo o control. En concreto, los tipos de intervenciones que incluyeron fueron: farmacológica (estimulantes, no-estimulantes y otros medicamentos aprobados o no aprobados para el TDAH), intervenciones psicológicas (neurofeedback, intervención conductual y entrenamiento cognitivo) y tratamientos alternativos (intervenciones basadas en la dieta). En esta revisión se tuvieron en cuenta la cantidad de pacientes que respondían al tratamiento, la tolerancia a éstos y los efectos secundarios. A partir de este estudio concluyeron que, según las directrices basadas en la evidencia científica, el tratamiento más recomendado para el TDAH incluye la intervención farmacológica y psicológica; puntualizando que la intervención farmacológica mediante estimulantes generalmente está recomendada como primera línea de tratamiento para niños en edad escolar y adolescentes con TDAH severo, siempre estableciendo intervenciones conductuales conjuntamente. Otros autores también asienten que la clara eficacia de los tratamientos farmacológicos como único tratamiento sobre los síntomas nucleares del TDAH es incuestionable (Fernández-Jáen et al., 2016). Otros, en cambio, como Serrano-Troncoso, Guidi y Alda-Díez (2013) afirman que, a pesar de la eficacia comprobada del uso de la medicación, ésta tiene diferentes limitaciones, con lo cual las intervenciones no farmacológicas son consideradas un componente necesario del tratamiento. Orjales (2007, citado en Mas-Pérez, 2009), siguiendo esta línea, afirma que entre un 25% y un 30% de los afectados no responden a la medicación o bien no la toleran. En cuanto a las intervenciones no farmacológicas, en el caso de edades preescolares, Serrano-Troncoso et al. (2013) comprobaron que era más efectivo el entrenamiento a padres; mientras que, en la edad escolar los tratamientos más recomendados son aquellos que contemplan componentes psicológicos y psicopedagógicos. En cuanto a la etapa adolescente, no está demasiado claro qué método de intervención es más efectivo, puesto que hay una carencia de estudios que estudien la efectividad de los tratamientos durante esta etapa (Serrano-Troncoso et al., 2013).

Miranda, Jarque y Tárraga (2006) revisaron 16 estudios de tratamientos en el entorno escolar para niños con TDAH, en los cuales se estudiaban o bien intervenciones simples (técnicas de modificación de conducta, técnicas cognitivo-conductuales o cambios ambientales dentro del aula) o multicomponente (técnicas de modificación de conducta o cognitivo-conductuales, combinadas con otros tipos de intervenciones psicológicas como sesiones de asesoramiento, entrenamiento en habilidades sociales o en hábitos de estudio). Mediante este trabajo pudieron observar como en todas las intervenciones se mostraban resultados positivos, con mejoras en la mayoría de variables dependientes estudiadas y se valoró que los alumnos con TDAH presentaban menos problemas de comportamiento, inatención e hiperactividad/impulsividad, así como una mayor adaptación en comparación con aquellos que no recibían tratamiento. El problema que se encontró fue la generalización de los resultados a lo largo del tiempo. A pesar de no haber muchos estudios que hagan seguimiento, los pocos estudios al respecto remarcan la necesidad de mantener los tratamientos en periodos largos de tiempo; puesto que encontraron que cuando las valoraciones se realizan al poco tiempo de la evaluación inicial (unos dos meses), los resultados se mantienen en los mismos niveles de mejora que en la primera evaluación post-tratamiento, pero cuando se realiza dos años después de la intervención, no se observan diferencias entre los estudiantes que han recibido tratamiento y los que no. Este hecho y el hecho de que a largo plazo los efectos de la medicación o el tratamiento puramente conductual son bastante limitados, han creado la necesidad de ir articulando otras alternativas de abordaje terapéutico que ayuden a conseguir la generalización de los efectos beneficiosos conseguidos a lo largo del tiempo y, de aquí, surge la tendencia de realizar intervenciones combinadas para el tratamiento del TDAH. Sin embargo, William y French (2015) consideran que los componentes esenciales basados en la evidencia del tratamiento en TDAH implican la combinación de la medicación, la gestión familiar y la gestión del aula (intervenciones comportamentales), a pesar de que remarcan que a la edad de seis a once años es posible una buena intervención sin medicación; no siendo así en la adolescencia, donde la exigencia de los estudios normalmente hace imprescindible la administración de medicación. En esta línea, Vega (2012) plantea que la intervención supone la puesta en marcha de diferentes estrategias y técnicas multicomponentes, algunas específicas para el niño y otras destinadas a entrenar y formar a padres y educadores. Así pues, la implicación de estos dos agentes es fundamental para poder conseguir resultados en el tratamiento. Tal y como afirman Hidalgo, Cantero y Riesco (2012), “la medicación ayuda mucho, pero no enseña aquello que un alumno no ha podido aprender debido a su déficit”, es decir, el tratamiento farmacológico facilita la atención y concentración pero los programas educativos (cognitivos-conductuales-emocionales) ayudan a que en el contexto familiar y escolar el alumno aprenda estas habilidades de manera generalizada.

Según Page et al. (2016), el tratamiento médico es más probable que el tratamiento conductual a la hora de ser recomendado y utilizado como primera línea de tratamiento para el TDAH. Recientemente, estos autores han llevado a cabo un estudio de análisis sobre los costes de los tratamientos conductuales, farmacológicos y combinados. En este estudio se consideraron los costes que suponían el personal médico, el tiempo clínico dedicado, el tiempo de dedicación de los maestros y de los padres, la medicación y la gasolina. Participaron 152 niños diagnosticados con TDAH entre 5 y 12 años, de los cuales 146 finalizaron el estudio. Éste se realizó durante un plazo de un curso escolar (10 meses). Page et al. (2016) pudieron observar como los tratamientos que implican modificación de conducta eran menos costosos que los tratamientos farmacológicos, hecho que sorprendió al comparar estos resultados con el MTA study, el cual concluía que la medicación era la opción menos costosa y más efectiva en comparación con los tratamientos conductuales, y que al proponer el tratamiento combinado surgían costes más elevados y sólo sustancialmente mejores

resultados que la medicación sola. Page et al. (2016) concluyeron que si las líneas actuales del tratamiento y los parámetros de intervención para el TDAH infantil recomiendan los tratamientos conductuales como primera y segunda línea, el coste del tratamiento del TDAH puede reducirse sin suponer una pérdida en la eficacia.

A partir de MTA study, así como las diferentes líneas de actuación que apuntan los diferentes autores y trabajos comentados, en el siguiente estudio nos proponemos revisar los artículos empíricos que durante los años posteriores a la publicación de éste han seguido estudiando la eficacia de los diferentes tratamientos, seleccionando estudios donde se haya comparado la administración de dos o más tratamientos en la población infanto-juvenil, para poder realizar una revisión teórica actualizada y poder valorar el estado actual de la intervención del TDAH.

## **Método**

Para la selección de los artículos se han tenido en cuenta los siguientes criterios:

### *Criterios de inclusión:*

- Artículos publicados entre el 2001 y el 2016.
- Artículos buscados en las bases de datos PsycInfo, PubMed, Eric y Dialnet; y en la biblioteca digital de la UOC.
- Artículos obtenidos a partir de las palabras clave: ADHD, treatment, comparison, adolescent, children, parent training, psychotherapy, intervention, efficacy, combined treatment, multimodal behavior therapy, pharmacological treatment, psychosocial treatment.
- La edad de intervención comprendida entre la infancia y la adolescencia.
- El país de procedencia y el sexo se ha considerado indiferente, puesto que los diferentes tratamientos son los mismos.

### *Criterios de exclusión:*

- Estudios centrados únicamente en explicaciones teóricas de los tratamientos, así como estudios los cuales han estudiado solamente la eficacia de un sólo tratamiento.
- Estudios que valoren tratamientos en la edad adulta.
- Artículos que no sean de intervención.
- Artículos en los que la evaluación no sea rigurosa.
- Artículos donde el diagnóstico de los diferentes sujetos no sea exclusivamente de TDAH.

A partir de las palabras clave mencionadas anteriormente se ha realizado una búsqueda bibliográfica en las diferentes bases de datos, y considerando los criterios de inclusión y exclusión mencionados, se han seleccionado un total de once artículos, los resultados de los cuales se analizarán posteriormente.

## **Resultados**

En la tabla 1 se incluye toda la información sobre los once artículos seleccionados, los cuales se incluyen por orden de publicación. Esta tabla incluye autores del estudio y año de publicación, objetivos, características de los participantes (edad, sexo, diagnóstico), instrumentos de evaluación y constructos evaluados, así como resultados obtenidos

**Tabla 1: Resultados**

Autores/Año	Objetivos del estudio	Participantes	Método (instrumentos de evaluación y constructos evaluados)	Resultados
<b>Montiel-Nava, et al. (2002)</b>	Determinar la eficacia de la medicación estimulante y la eficacia de un programa de entrenamiento a padres en la disminución de los síntomas del TDAH en una muestra de niños.	24 sujetos (8 niñas y 16 niños) entre 6 y 10 años. Todos ellos cumplían los criterios del DSM-IV para el TDAH y pasaron un cribaje de TDAH a partir de escalas para padres y maestros.	En el grupo de entrenamiento a padres se realizaron seis sesiones semanales de 3 horas de duración cada una, de forma grupal, con la entrega de un manual en el que se incluía la información pertinente. En el grupo de medicación se fue ajustando la dosis a cada niño semanalmente. Los niños se medicaron durante seis semanas seguidas. Se midieron los conocimientos de los padres sobre técnicas y estrategias de manejo del comportamiento de sus hijos pre y post mediante una encuesta. Los instrumentos utilizados fueron: Escala de Conners abreviada para padres y para maestros, versión larga. Escala Wechsler para niños, 3ª edición (WISC-III). Aprovechamiento académico (cribaje de lectura, escritura y aritmética). Cuestionario de estrategias de manejo de niños en casa (para padres).	De acuerdo con la prueba de padres y maestros (Conners) no se encontraron diferencias significativas entre los dos programas de tratamiento, los dos resultaron igualmente eficaces; a pesar de que el programa de entrenamiento produjo disminución de síntomas según los profesores, pero no de forma bastante significativa.
<b>Fuchs, Birbaumer, Lutzenberger, Gruzelier y Kaiser (2003)</b>	Comparar la eficacia del tratamiento en Neurofeedback y el metilfenidato durante tres meses en niños con TDAH.	34 sujetos (33 niños y 1 niña), de 9,7 años de media. Todos con el mismo nivel socioeconómico, misma zona de residencia, criterios DSM-IV para TDAH y CI superior a 80.	Se realizaron dos grupos: - grupo NF training program: 22 sujetos, tres sesiones por semana. - grupo metilfenidato: 12 sujetos, 10mg tres veces al día, sólo los días de escuela (después se fue reajustando a cada caso). Un niño dejó el estudio debido de a los efectos secundarios. Los tratamientos se realizaron durante 12 semanas. Se administraron los siguientes instrumentos de evaluación: - TOVA - d2 Attention Endurance Test - IOWA-Conners Behavior Rating Scale (versión	Se encontraron mejoras significativas en las escalas del TOVA (impulsividad, inatención, variabilidad y tiempo de respuesta) en ambos tratamientos. Igualmente en el caso del d2Attention Endurance Test. Ambos tratamientos también han demostrado mejoras en el IOWA y el Conners.

			<p>alemana)</p> <p>- Wechsler Intelligence Scale for Children-Revised</p> <p>Se tomaron medidas pre-tratamiento a partir de estos instrumentos y medidas post-tratamiento con estos mismos dentro de los dos grupos experimentales.</p>	
<b>Pizarro y Valenzuela (2005)</b>	Examinar la eficacia de un programa de terapia cognitivo-conductual multicomponente (dirigido a niños, padres y maestros), implementado en un contexto escolar y enfocado al tratamiento integral de niños chilenos diagnosticados de TDAH, a partir de la comparación con un grupo que sólo recibe medicación.	16 sujetos (todos niños) entre 8 y 11 años. Todos ellos previamente diagnosticados de TDAH y que estaban en tratamiento farmacológico regular.	<p>Previamente al estudio se les administró:</p> <p>- ChIPS (entrevista para Síndromes Psiquiátricos en niños y adolescentes)</p> <p>- Sistema Multidimensional para la evaluación de la conducta (niños, padres y profesores)</p> <p>Se realizaron dos grupos (los dos de 8 niños), uno participó en el programa de intervención multicomponente y el otro sólo recibió tratamiento farmacológico (grupo control). Los padres y los maestros del grupo multicomponente participaron en un taller de padres y maestros respectivamente; los niños también recibieron entrenamiento.</p> <p>La intervención fue implementada en la escuela durante 13 semanas.</p>	Existen diferencias entre los dos tratamientos examinados, el tratamiento multicomponente demuestra tener mayor impacto a corto plazo. Tanto la intervención farmacológica como la multicomponente presentan ventajas y limitaciones a la hora de tratar el TDAH. La medicación es óptima para tratar los síntomas centrales del TDAH, pero deficiente por los diferentes síntomas asociados. La intervención multicomponente parece proporcionar un manejo más adecuado para los síntomas asociados al TDAH y mejorar el funcionamiento global de los niños en edad escolar estudiados, pero no de los síntomas centrales del trastorno.
<b>Miranda, Jarque y Rosel (2006)</b>	Analizar los efectos terapéuticos de la intervención farmacológica y del tratamiento psicopedagógico; así como examinar la eficacia diferencial de ambas estrategias de intervención.	50 sujetos (6 niñas y 44 niños), de 8,3 años de media. Todos cumplían como mínimo 6 ítems del DSM-IV, con presencia de más de un año de los síntomas, aparecidos antes de los seis años, un CI superior a 80, ausencia de psicosis u otras enfermedades neurológicas.	<p>Estudio de 14 semanas de duración, en las cuales se dividieron los 50 sujetos en tres grupos: 17 recibieron medicación, 17 recibieron intervención psicopedagógica y 16 del grupo control que no recibieron ningún tratamiento.</p> <p>Las evaluaciones realizadas por los maestros se realizaron con los siguientes instrumentos:</p> <p>- Escala abreviada de Conners</p> <p>- IOWA (escala Conners para maestros)</p> <p>- Inventario escolar de problemas</p> <p>Y los padres la realizaron con:</p>	Los dos métodos son efectivos para reducir los principales síntomas del trastorno; la medicación resulta ser más efectiva para tratar la inatención y los problemas académicos asociados a éstos (problemas de aprendizaje y adaptación escolar), mientras que el tratamiento psicopedagógico es más efectivo para reducir la hiperactividad y la conducta impulsiva.

			- Inventario de Síntomas Infantiles 4	
<b>Van der Oord, Prins, Oosterlaan y Emmelkamp (2007)</b>	Investigar si el tratamiento farmacológico combinado con una terapia conductual intensiva multimodal favorece la mejora de los niños con TDAH.	50 sujetos de entre 8 y 12 años, de los cuales 44 acabaron el estudio. Todos cumplían el diagnóstico de TDAH según criterios DSM-IV, con un CI de 75 o superior (WISC-R).	<p>El estudio tuvo una duración de 12 semanas. Se dividieron los sujetos en dos grupos: 23 sujetos al grupo medicación y 27 sujetos al grupo medicación + 10 semanas de terapia conductual multimodal (terapia conductual para niños y padres y entrenamiento conductual para maestros).</p> <p>Se les pasó un pre-test antes de empezar el tratamiento y un post-test una semana antes de finalizarlo.</p> <p>Se evaluaron a los padres, a los maestros y a los niños, para valorar síntomas del TDAH (conducta desafiante, habilidades sociales, estrés parental, ansiedad y autoestima).</p> <p>Los instrumentos utilizados fueron:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disruptive Behavior Disorder Rating Scale (DBDRS)</li> <li>• Social Skills Rating Scale (SSRS)</li> <li>• Parenting Stress Index (PSI)</li> <li>• Self-Perception Profile for Children (SPPC)</li> <li>• State Trait Anxiety Inventory for Children (STAIC)</li> </ul>	No se encontraron diferencias significativas entre los dos tratamientos aunque las dos condiciones aportaron mejoras en los diferentes síntomas. Este estudio no apoya el hecho de que sea necesario un tratamiento psicosocial adicional a la medicación para reducir los síntomas del TDAH, puesto que no se encontró evidencia de este efecto.
<b>Holmes, et al. (2009)</b>	Estudiar el impacto del tratamiento en entrenamiento de conducta versus medicación en la memoria de trabajo con niños con TDAH.	25 sujetos (21 niños, 4 niñas) entre 8 y 11 años diagnosticados de TDAH durante un periodo de más de seis meses.	<p>El estudio se divide en 4 etapas: en la 1ª etapa se administran las diferentes pruebas, en la 2ª etapa se realizan las sesiones de entrenamiento en la escuela (en un periodo entre 6 y 10 semanas), en la 3ª etapa se realiza la valoración post-entrenamiento y en la última y cuarta etapa se realiza el seguimiento de seis meses después del entrenamiento.</p> <p>-12 subtests del AWMA (Alloway, 2007)</p> <p>-Wechsler Abbreviated Scales of Intelligence (WASI, Wechsler, 1999)</p> <p>-memoria verbal a corto plazo</p> <p>-memoria viso-espacial a corto plazo</p> <p>-memoria de trabajo verbal</p>	Se encuentran mejoras significativas en los constructos evaluados mediante las dos intervenciones, a pesar de que en el caso del tratamiento farmacológico la mejora es más significativa en la memoria de trabajo viso-espacial y no tanto en las otras funciones estudiadas. En la intervención mediante entrenamiento se logra una mejora en todas las funciones, perdurando los seis meses posteriores a la intervención.



			<p>-memoria de trabajo viso-espacial</p> <p>En las condiciones de :</p> <p>-sin medicación</p> <p>-antes del entrenamiento con medicación</p> <p>-después del entrenamiento</p> <p>-a los seis meses tras finalizar el entrenamiento</p>	
<b>Van der Oor, Prins, Oosterlaan y Emmelkamp (2012)</b>	Comparar los efectos de los tratamientos con metilfenidato (grupo Med) y metilfenidato combinado con terapia conductual en adolescentes (grupo Med+Beh) después de 4 a 7 años de tratamiento.	24 sujetos (2 chicas y 22 chicos) de 15,3 años de media.	<p>Este estudio se ha realizado después de 4,5 y 7,5 años del post-test del estudio inicial (Van der Oor et al., 2007).</p> <p>De los niños que se encontraron y pudieron participar, 13 habían participado en el grupo Med+Beh y 11 en el grupo Med. Después del estudio inicial, cinco familias habían recibido o participado en tratamientos psicosociales, un niño actualmente recibía tratamiento en NF y había participado en entrenamiento en habilidades sociales, dos niños habían participado en entrenamiento en habilidades sociales y una pareja de padres habían recibido asesoramiento para padres.</p>	Los adolescentes que habían recibido el tratamiento combinado utilizaban significativamente menos medicación que los que habían recibido el tratamiento de metilfenidato. Los adolescentes muestran una disminución en hiperactividad/impulsividad y conducta desafiante.
<b>Ogrim y Hestad (2013)</b>	Comparar los efectos de 30 sesiones de Neurofeedback (NF) con el tratamiento farmacológico mediante estimulantes en el tratamiento del TDAH.	<p>29 sujetos, de entre 7 y 16 años.</p> <p>Todos ellos pasaron examen médico, prueba de CI (superior a 80) y escalas de screening de TDAH contrastadas.</p>	<p>De los 29 sujetos, 14 (8 niños y 6 niñas) recibieron 30 sesiones de neurofeedback, y los otros 15 recibieron medicación (estimulantes). Se tomaron medidas pre y post tratamiento; en el caso del grupo de NF pasaron 8,5 meses entre las evaluaciones pre y post y en el caso del grupo medicación 10,5 meses.</p> <p>Se utilizaron los cuestionarios siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DAWBA</li> <li>• Conners Rating Inventory of Executive Function (BRIEF)</li> <li>• Quantitative Behavior test (QB-test)</li> <li>• Criterios DSM-IV</li> <li>• VCPT (Visual Continuous Performance Test)</li> </ul>	Se ha encontrado una diferencia significativa entre los dos grupos de evaluación a favor del grupo medicación con un gran poder de efecto. Los efectos para el NF podrían requerir más selección del paciente, sesiones de entrenamiento más frecuentes, sistema de exclusión de los que no responden al tratamiento, etc.

<p><b>Pelham, et al. (2014)</b></p>	<p>Comprobar si el tratamiento farmacológico y el de modificación de conducta producen mejoras significativas y si la combinación de ambos a dosis bajas se aproxima a los resultados de tratamientos unimodales con dosis altas.</p>	<p>44 chicos y 4 chicas de entre 5 y 12 años. Todos ellos con cumplimiento de los criterios diagnósticos de TDAH del DSM-IV, un CI de al menos 80 y no haber presentado aversión al metilfenidato.</p>	<p>Se utilizaron los siguientes instrumentos:          -Summer treatment program point system observation code          -IOWA Conners Rating Scale          -Impairment Rating Scale (IRS)          -Pittsburgh Side Effects Rating Scale</p> <p>Se ha medido la conducta a partir de los constructos siguientes: violación de las reglas de actividad, incumplimiento, interrupción, queja, problemas conductuales y verbalizaciones negativas.</p> <p>En las diferentes situaciones de estudio:          - no tratamiento conductual + placebo o 0,15mg/Kg MPH o 0,30mg/Kg MPH o 0,60mg/Kg MPH          - leve tratamiento conductual + placebo o 0,15mg/Kg MPH o 0,30mg/Kg MPH o 0,60mg/Kg MPH          -fuerte tratamiento conductual + placebo o 0,15mg/Kg MPH o 0,30mg/Kg MPH o 0,60mg/Kg MPH</p> <p>Cada niño pasó por cada situación de tratamiento conductual durante tres semanas.</p>	<p>Tanto el tratamiento farmacológico como el conductual tienen grandes efectos en el comportamiento social de los niños con TDAH. La combinación de los dos tratamientos a dosis bajas tiene efectos significativamente beneficiosos. La presencia de dosis en cualquiera de estos dos tratamientos influye de manera significativa en el otro.</p> <p>El tratamiento conductual es efectivo en casos leves, pero en casos más graves hace falta la combinación con otro tratamiento. El efecto de la medicación mejora con la presencia del tratamiento conductual.</p>
<p><b>Meisel, Servera, Garcia-Banda, Cardo y Moreno (2014)</b></p>	<p>Comparar la eficacia del Neurofeedback (NF) y la intervención farmacológica estándar en el TDAH.</p>	<p>23 sujetos (11 niños y 12 niñas) entre 7 y 14 años. Todos ellos con un CI superior a 80 (WISC-V), sin recibir medicación (dos semanas antes de la intervención). Se excluyeron del estudio niños con trastornos comórbidos.</p>	<p>La duración del tratamiento ha sido de dos meses.</p> <p>Se realizaron dos grupos: grupo que recibía medicación (11 sujetos) y grupo que recibía NF (12 sujetos).</p> <p>El grupo medicación tomaba una dosis inferior a 1mg/Kg/día de metilfenidato; y el grupo NF recibía dos sesiones por semana (de 35 minutos de duración).</p> <p>La evaluación se realizó al final del tratamiento, después de dos meses y después de seis meses. Ésta se basó en los informes de maestros y padres a partir de un diseño de</p>	<p>En general el NF reduce los síntomas primarios del TDAH y los síntomas funcionales asociados en un grado similar a la intervención farmacológica; pero la muestra ha sido limitada según sus autores, haciendo inviable el poder concluir que el NF y la medicación son equivalentes.</p> <p>En las evaluaciones posteriores los participantes del grupo NF mantienen las mejoras después de dos y seis meses de la finalización del tratamiento, y en el grupo de medicación no todos los sujetos mantienen las mejoras. El NF podría ser más efectivo a largo plazo.</p>

			<p>ensayos aleatorios controlados con un seguimiento de seis meses. Los instrumentos utilizados fueron:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluación de la conducta: ADHD rating scale-IV.</li> <li>- Oppositional defiant disorder rating scale based, para diagnosticar el trastorno negativista desafiante.</li> <li>- Desarrollo académico: lectura, comprensión lectora, escritura, matemáticas, expresión oral (valorado por los maestros en una escala del 1 al 10)</li> <li>- Weiss Functional Impairment Rating Scale-Parent Report (WFIRS-P), evalúa el impacto del TDAH en el funcionamiento de los niños en diferentes dominios (familia y escuela, habilidades, autoconcepto, actividades sociales, actividades de riesgo).</li> </ul>	
<b>Helseth, et al. (2015)</b>	<p>Estudiar si los niños con TDAH combinado o sencillo presentan más altas tasas de reforzamiento del comportamiento de los amigos rebeldes que los niños control y estudiar si ambos tratamientos (farmacológico y modificación de conducta) reducen esta tasa en niños con TDAH.</p>	<p>151 sujetos con TDAH (125 tipo combinado, 107 niños y 18 niñas; 26 tipo sencillo, 20 niños y 6 niñas) y 71 sujetos control (57 niños y 14 niñas). Entre 5 y 12,8 años. Todos ellos pasaron un indicador de estatus socioeconómico y una prueba de CI.</p>	<p>Este estudio se realizó dentro del estudio de Pelham et al. (2014), enmarcando la misma metodología, pero con la diferencia que éste evalúa los efectos de los diferentes tratamientos (farmacológico, modificación de conducta y combinado) en los diferentes diagnósticos de TDAH (combinado/sencillo). Los sujetos recibieron diferentes condiciones de modificación de conducta (no modificación, baja y alta intensidad) y diferentes combinaciones de metilfenidato (placebo, 0,15mg/kg, 0,30mg/kg y 0,60mg/kg), las cuales se fueron combinando para poder saber los efectos de los tratamientos por separado y combinados, y con las diferentes intensidades. Cada condición tenía una duración de tres semanas. El reforzamiento del comportamiento de amigos rebeldes se midió con observación directa y se fue comparando en las diferentes situaciones.</p>	<p>Modificación de conducta y medicación son capaces de reducir el reforzamiento del comportamiento de amigos rebeldes en niños con TDAH sencillo (con dosis medianas y altas de medicación se consiguen los mismos efectos que en dosis bajas de modificación de conducta). No obstante, la modificación de conducta es necesaria para reducir el reforzamiento del comportamiento de amigos rebeldes en los casos de TDAH combinado.</p>

## Discusión

De los once artículos seleccionados, dos comparan el tratamiento farmacológico con el psicológico, uno compara el tratamiento farmacológico con el psicopedagógico, tres comparan el tratamiento psicológico en Neurofeedback con el tratamiento farmacológico, otros tres comparan el tratamiento combinado con el tratamiento farmacológico y dos comparan el tratamiento farmacológico con el tratamiento psicológico y el tratamiento combinado.

En los estudios que comparan la eficacia del tratamiento farmacológico versus el psicológico no se encuentran diferencias significativas entre los dos tratamientos, mostrando mejoras significativas en todos los casos de TDAH estudiados, con independencia del tratamiento recibido.

En los estudios que comparan el tratamiento farmacológico con el tratamiento combinado tampoco encontramos diferencias significativas en la eficacia de los dos tratamientos. Cabe puntualizar que Van der Oor et al. (2007) no encuentran resultados bastante significativos para afirmar que sea necesario un tratamiento psicosocial asociado al tratamiento farmacológico, puesto que por sí solo produce los mismos resultados. Pizarro y Valenzuela (2005), en cambio, no encuentran diferencias significativas en el efecto de los dos tratamientos, pero sí implicaciones diferentes dentro de cada uno de éstos, considerando que el tratamiento combinado tiene mejor impacto a corto plazo y es más adecuado para los síntomas asociados al TDAH, mientras que el tratamiento farmacológico lo es para los síntomas centrales del trastorno.

En los estudios que comparan los tres tipos de tratamientos mencionados hasta ahora (farmacológico, psicológico y combinado), encontramos que tanto la terapia psicológica como la farmacológica tienen efectos en el comportamiento de los niños con TDAH, pero que la combinación de ambos (a dosis bajas) produce efectos significativamente más beneficiosos, es decir, que la presencia de un tratamiento en el otro (el que resulta ser el tratamiento combinado) mejora los resultados del tratamiento, mejorando el efecto de la medicación con la presencia del tratamiento conductual (Pelham et al., 2014). Helseth et al. (2015) siguieron esta línea de estudio y encontraron diferencias entre los dos tipos de TDAH estudiados (combinado y sencillo) y el tratamiento efectivo para cada uno de ellos, observando que en el TDAH sencillo los dos tipos de tratamiento por separado disminuían el comportamiento problemático de los niños con TDAH (con la diferencia que el psicológico a dosis bajas y el farmacológico a dosis medianas-altas). En el TDAH combinado, en cambio, ninguna dosis es capaz de disminuir el comportamiento de los niños con TDAH, resultando necesaria la intervención mediante tratamiento combinado.

En cuanto al trabajo que estudia la eficacia del tratamiento farmacológico versus el psicopedagógico (Miranda, Jarque y Rosel, 2006), los resultados muestran que ambos tratamientos son efectivos para reducir los principales síntomas del trastorno, a pesar de que se pueden distinguir efectos diferentes de cada tratamiento sobre los diferentes síntomas del trastorno.

Finalmente, los estudios que han investigado la eficacia del Neurofeedback versus el tratamiento farmacológico han obtenido diferentes resultados. Los primeros estudios obtuvieron mejoras significativas en ambos tratamientos (Fuchs et al., 2003), mientras que los estudios realizados posteriormente difieren de estos resultados y a la vez entre ellos mismos. Orgrim y Hestad (2013) encontraron diferencias significativas entre los dos tratamientos, señalando que el tratamiento farmacológico tiene un gran poder de

efecto y que el NF es más selectivo, dependiendo más de cada paciente y de la frecuencia de las sesiones, entre otros aspectos. Meisel et al. (2014), en cambio, en su estudio encontraron que el NF reducía los síntomas primarios del TDAH y los síntomas funcionales asociados en un grado similar al tratamiento farmacológico; a pesar de que los mismos autores afirmaron que no era posible concluir que ambos tratamientos eran equivalentes debido a la limitada muestra del estudio. En este estudio también se realizaron evaluaciones posteriores a la finalización del tratamiento, en las cuales sí que se encontraron que los sujetos del grupo NF mantenían las mejoras después de 2 y 6 meses y en el tratamiento farmacológico no todos los sujetos mantenían las mejoras.

A partir de estos resultados y recuperando el objetivo de esta revisión teórica, el cual era poder realizar una revisión teórica actualizada (a partir del MTA Study) para poder valorar el estado actual de la intervención del TDAH, podemos concluir que todo y la afirmación de Mas-Pérez (2009) de ir hacia un modelo de acción coordinado y complementario de las diferentes disciplinas (educación, psicopedagogía, psicología clínica y medicina), encontramos que en la actualidad la mayoría de los diferentes estudios buscan la eficacia de un tratamiento versus otro, más que no la eficacia de la combinación de éstos. Aún así, hay que anotar que los estudios que se centran en esta línea que apunta Mas-Pérez (2009), estudiando la eficacia del tratamiento combinado, valoran este tipo de tratamiento como más efectivo, sobre todo en los casos con más gravedad de síntomas, hecho que dirige el tratamiento del TDAH hacia una coordinación de recursos para que aquellos niños que lo requieran se puedan beneficiar.

En el estudio del MTA (Jensen et al., 2001) uno de los gran impactos fue el hecho de poder estudiar la eficacia de tres tratamientos en un periodo largo de tiempo. En la presente revisión se puede observar como en la actualidad la mayoría de los estudios que se realizan son de una duración de entre dos y tres meses. Tan sólo Orgrim y Hestad (2013) estudiaron los efectos del tratamiento farmacológico versus el tratamiento en NF en un periodo entre 8,5 y 10,5 meses; Holmes et al. (2009) realizaron un estudio con evaluación post-tratamiento a los seis meses y Van der Oor et al. (2012) realizaron un estudio de seguimiento de los sujetos que habían formado su estudio inicial (Van der Oor et al., 2007), después de cinco años, a pesar de que se encontraron con dificultades para encontrar los sujetos y su disponibilidad. Este hecho nos lleva a la conclusión que anotan Miranda, Jarque y Tárraga (2006), y es que, a menudo, el problema no recae en la evaluación de la eficacia de la intervención a corto plazo, sino que hay pocos estudios que estudien los resultados a lo largo del tiempo. Así, vemos como sólo dos de los once estudios analizados realizan una evaluación post-tratamiento.

Fernández-Jaén et al. (2016) defienden una clara eficacia de los tratamientos farmacológicos como único tratamiento sobre los síntomas nucleares del trastorno. En la presente revisión se ha podido comprobar cómo casi en todos los estudios analizados se encuentran resultados positivos en la administración de los diferentes tratamientos para el TDAH, siendo sólo superior un tratamiento por encima de los otros en el estudio de Orgrim y Hestad (2013) en el que se ha obtenido que el tratamiento farmacológico tiene un gran poder de eficacia por sobre el tratamiento en NF. En los otros estudios se ha encontrado igualdad de eficacia entre los tratamientos comparados (tanto farmacológico como psicológico y/o psicopedagógico). En esta línea, Catalá-López et al. (2015) concluyó que la evidencia científica recomendaba la intervención farmacológica y psicológica (tratamiento combinado), anotando que en edad escolar y adolescente se recomienda el tratamiento farmacológico como primera línea de intervención, junto con intervenciones conductuales. No obstante, cabe señalar que en casos de TDAH combinado ninguna dosis de medicación resulta

efectiva sin el tratamiento psicológico (Helseth et al., 2015). De ahí, que cabe considerar las características de cada niño para poder ofrecerle la intervención que más se ajuste a sus necesidades.

A partir de esta revisión, se ha podido observar como en 7 de los 11 artículos analizados, los diferentes tratamientos produjeron efectos secundarios, provocando en seis estudios el abandono de sujetos. Además, en un caso de tratamiento de NF, un niño presentó efectos secundarios, mostrando una conducta agresiva en la escuela y una disminución del rendimiento académico (debido a que había dejado la medicación al entrar al estudio), y otros sujetos también sufrieron efectos secundarios a la medicación pero continuaron en el estudio al ser éstos más leves. Estos resultados apoyan a Serrano-Troncoso et al. (2013) cuando afirman que, a pesar de la eficacia del uso de la medicación, ésta tiene diferentes limitaciones, lo cual hace que las intervenciones no farmacológicas sean un componente necesario en el tratamiento del TDAH en muchos casos. Además, tal y como señala Orjales (2007, citado en Mas-Pérez, 2009), entre un 25% y un 30% de los afectados no responden a la medicación o bien no la toleran. En cuanto a este hecho, Helseth et al. (2015) también concluyeron que, a menudo, dependiendo de los casos, responden a unos tratamientos u otros. Además, hay que considerar que en los sujetos con TDAH tipo combinado, cuando se administra la medicación sola, no hay respuesta al tratamiento. Miranda, Jarque y Tárraga (2006) apuntaban en su estudio que todas las intervenciones, tanto simples como multicomponente (sin medicación), mostraban resultados positivos en los principales síntomas del TDAH, hecho que podemos afirmar desde los estudios encontrados en esta revisión, a pesar de que, según algunos autores, los tratamientos farmacológicos disminuyen mucho más determinados síntomas del TDAH y los psicológicos o psicopedagógicos otros (Miranda, Jarque y Rosel, 2006; Montiel et. al., 2002; Pizarro y Valenzuela, 2005).

En cuanto a la implicación familiar, Vega (2012) considera que es fundamental tanto la implicación de los padres como la implicación de los niños para conseguir resultados positivos en el tratamiento. En esta revisión se ha encontrado que cuando interviene el niño sólo también se consigue respuesta al tratamiento. No obstante, si realizáramos estudios post-intervención en estos casos se podría valorar que, posiblemente, los efectos son más permanentes en el tiempo cuando encontramos la implicación de ambos agentes. Por su parte, William y French (2015) consideran que los componentes esenciales basados en la evidencia del tratamiento en TDAH implican medicación con gestión familiar y gestión en el aula; hecho que, según los resultados encontrados en esta revisión, no se puede afirmar, puesto que los diferentes tratamientos por sí solos dan resultados significativos en la mayoría de estudios, siendo cierto sólo en algunos casos en los que es necesaria la combinación de diferentes tratamientos. Estos autores también afirman que, aún así, a la edad de 6 a 11 años es posible una buena intervención sin medicación, pero no durante la adolescencia. En esta línea, los resultados encontrados apoyan la afirmación de William y French (2015), puesto que en la mayoría de estudios, tanto el tratamiento farmacológico como el psicológico o el psicopedagógico presentan respuestas significativas al tratamiento. Hay que puntualizar, no obstante, la falta de estudios en los que se analice la eficacia de los tratamientos en la etapa de la adolescencia, puesto que en esta revisión la mayoría de estudios encontrados se han realizado entre la edad de 7 a 12 años, sólo habiendo tres estudios que realicen una valoración de los 14 años en adelante (Meisel et. al., 2014; Orgrim y Hestad, 2013; Van der Oor et. al., 2012).

Las posibles limitaciones de este estudio podrían recaer en el hecho de la falta de estudios que comparen la eficacia del tratamiento psicopedagógico con otros tratamientos como el farmacológico o el psicológico. También la falta de estudios que

analicen la eficacia de los tratamientos durante toda la etapa de escolarización obligatoria, porque de este modo se podría obtener una mayor información sobre las implicaciones que este trastorno tiene en el aprendizaje de los alumnos que lo sufren.

Como futuras líneas de investigación, se sugieren investigaciones encaradas al estudio de la eficacia de los diferentes tratamientos del TDAH a lo largo del tiempo, haciendo uso de metodologías que impliquen el seguimiento de los sujetos a lo largo de un periodo de tiempo bastante largo como para poder valorar la eficacia de los diferentes tratamientos, la estabilidad de mejoras en el tiempo, así como el surgimiento de posibles efectos secundarios. En esta línea, también se considera oportuno la realización de más estudios durante la etapa de la adolescencia, puesto que es una etapa donde los diferentes síntomas suelen variar y sería bueno poder realizar estudios en los cuales se valoraran la priorización de una intervención u otra a partir de los cambios que genera la sintomatología en los adolescentes. Finalmente, también convendría encarar los futuros estudios a la investigación de tratamientos menos estudiados, para poder obtener más datos contrastables con los otros tratamientos y poder valorar más ampliamente su eficacia.

Las implicaciones de este estudio sobre el tratamiento del TDAH dentro del ámbito educativo nos hace darnos cuenta de la importancia que los maestros tienen en este proceso de mejora de los niños que sufren este trastorno; ya que, a pesar de que los resultados muestran la eficacia de los tratamientos farmacológicos, hemos podido observar como este tipo de tratamiento a menudo afecta a los síntomas centrales del TDAH y no a otros que acompañan al trastorno como pueden ser dificultades en habilidades sociales, relación con los iguales, autoestima, relación con los padres y maestros, etc.; aspectos que suelen requerir del acompañamiento y ayuda de los agentes socializadores de los niños y adolescentes, en este caso los maestros y los familiares. Así pues, a partir de estas conclusiones podríamos hacer patente la importancia de una buena formación en TDAH de cara a la formación de los profesionales que se dedican a la enseñanza, dada la elevada prevalencia del trastorno y la afectación de los alumnos, tanto en su competencia académica como social; y, de este modo, favorecer un mejor abordaje del trastorno desde la institución educativa.

## Referencias

- American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed)*. Arlington, VA: American Psychiatric Publishing.
- Barkley, RA. (1990). *Attention-deficit hyperactivity disorder: a handbook for diagnosis and treatment*. New York: Guilford Press.
- Catalá-López, F., Hutton, B., Núñez-Beltrán, A., Mayhew, A. D., Page, M. J., Ridao, M., & Moher, D. (2015). The pharmacological and non-pharmacological treatment of attention deficit hyperactivity disorder in children and adolescents: protocol for a systematic review and network meta-analysis of randomized controlled trials. *Systematic Reviews*, 4(19), 1-10.
- Fernández-Jaén, A., Fernández-Mayorales, DM., Fernández-Perrone, AL., Calleja-Pérez, B., Albert, J., López-Martín, S. y López-Arribas, S. (2016). Disfunción en el trastorno por déficit de atención/hiperactividad: evaluación y respuesta al tratamiento. *Revista de Neurología*, 62(1), 79-84.
- Fuchs, T., Birbaumer, N., Lutzenberger, W., Gruzelier, JH., & Kaiser, J. (2003). Neurofeedback Treatment for Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder in Children: A Comparison With Methylphenidate. *Applied Psychophysiology and Biofeedback*, 28(1), 1-12.
- Helseth, SA., Gnagy, EM., Coles, EK., Wymbs, T., Wymbs, F. A., Massetti, GM., & Pelham, W.E. (2015). Effects of Behavioral and pharmacological Therapies on Peer Reinforcement of Deviancy in Children With ADHD-Only, ADHD and Conduct Problems, and Controls. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 83(2), 280-292.

- Hidalgo, A., Cantero, A. y Riesco, F. P. (2012). Comprensión y respuesta educativa al TDAH. *Cuadernos de Psiquiatría Comunitaria*, 11(2), 55-71.
- Holmes, J., Gathercole, SE., Place, M., Dunning, DL., Hilton, KA., & Elliott, JG. (2009). Working Memory Deficits can be Overcome: Impacts of Training and Medication on Working Memory in Children with ADHD. *Applied Cognitive Psychology*, 24(6), 827-836.
- Jarque, S., Tárrega, R., Miranda, A. (2007). Conocimientos, concepciones erróneas y lagunas de los maestros sobre el trastorno por déficit de atención con hiperactividad. *Psicothema*, 19(4), 585-590.
- Jensen, PS., Hinshaw, SP., Swanson, JM., Greenhill, LL., Conners, CK., Arnold, LE., & Wigal T. (2001). Findings from the NIMH Multimodal Treatment Study of ADHD (MTA): Implications and Applications for Primary Care Providers. *Developmental and Behavioral Pediatrics*, 22(1), 60-73.
- López-Villalobos, JA., Pintado, IS. y Sánchez-Mateos, JD. (2004). Trastorno por déficit de atención con hiperactividad: comorbilidad con trastornos depresivos y de ansiedad. *Psicothema*, 16(3), 402-407.
- Mas-Pérez, C. (2009) El TDAH en la Práctica Clínica Psicológica. *Clinica y Salud*, 20(3), 249-259.
- Meisel, V., Servera, M., Garcia-Banda, G., Cardo, E., & Moreno, I. (2014) Reprint of Neurofeedback and Standard pharmacological intervention in ADHD: A randomized controlled trial with six-month follow-up. *Biological Psychology*, 95, 116-125.
- Miranda, A., Jarque, S., & Rosel, J. (2006) Treatment of children with ADHD: Psychopedagogical programa t school versus psychostimulant medication. *Psicothema*, 18(3), 335-341.
- Miranda, A., Jarque, S., & Tárrega, R. (2006). Interventions in School Settings for Students With ADHD. *Excepcionalidad*, 14(1), 35-52.
- Montiel-Nava, C., Peña, JA., Espina-Mariñes, G., Ferrer-Hernández, ME., López-Rubio, A., Puertas-Sánchez, S. y Cardozo-Durán, JJ. (2002). Estudio piloto de metilfenidato y entrenamiento a padres en el tratamiento de niños con trastorno por déficit de atención-hiperactividad. *Revista de Neurología*, 35(3), 201-205.
- Navarro-Pardo, E., Moral, JCM., Galán, AS y Beitia, MDS. (2012). Desarrollo infantil y adolescente: trastornos mentales más frecuentes en función de la edad y el género. *Psicothema*, 24(3), 377-383.
- Ogrim, G., & Hestad, KA. (2013). Effects of Neurofeedback Versus Stimulant Medication in Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: A Randomized Pilot Study. *Journal of Child and Adolescent Psychopharmacology*, 23(7), 448-457 .
- Page, TF., Pelham, WE., Fabiano, GA., Greiner, AR., Gnagy, EM., Hart, KC., Coxe, S., Waxmonsky, JG., Foster, EM., & Pelham, W.E. (2016). Comparative Cost Analysis of Sequential, Adaptive, Behavioral, Pharmacological, and Combined Treatments for Childhood ADHD. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 1-12.
- Pascual, S. (2012) El papel del psicólogo clínico en el abordaje del trastorno por déficit de atención e hiperactividad. *Cuadernos de Psiquiatría Comunitaria*, 11(2), 37-53.
- Pelham, WE., Burrows-MacLean, L., Gangy, EM., Fabiano, GA., Coles, EK., Wymbs, BT., & Waschbusch, DA. (2014). A Dose-Ranging Study of Behavioral and Pharmacological Treatment in Social Settings for Children with ADHD. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 42(6), 1019-1031.
- Pizarro, A., y Valenzuela, C. (2005). Eficacia de un programa multicomponente de terapia cognitivo-conductual para el tratamiento de niños chilenos con trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH). *Revista de la Sociedad de Psiquiatría y Neurología de la Infancia y Adolescencia*, 16(2), 12-18.
- Serrano-Troncoso, E., Guidi, M., & Alda-Díez, JA. (2013). Is psychological treatment efficacious for attention deficit hyperactivity disorder (ADHD)? Review of non-pharmacological treatments in children and adolescents with ADHD. *Actas Españolas de Psiquiatría*, 41(1), 44-51.
- Terán, JMP., Vega, PT. y Merayo, YZ. (2012). Aspectos históricos y evolución del concepto de Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH): Mitos y realidades. *Cuadernos de Psiquiatría Comunitaria*, 11(2), 7-20.



- Van der Oord, S., Prins, PJM., Oosterlaan, J., & Emmelkamp, PMG. (2007). Does brief, clinically based, intensive multimodal behavior therapy enhance the effects of methylphenidate in children with ADHD? *European Child & Adolescent Psychiatry*, 16(1), 48-57.
- Van der Oord, S., Prins, PJM., Oosterlaan, J., & Emmelkamp, P. M. G. (2012). The Adolescent Outcome of Children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder Treated with Methylphenidate or Methylphenidate Combined with Multimodal Behavior Therapy: Results of a Naturalistic Follow-up Study. *Clinical Psychology and Psychotherapy*, 19, 207-278.
- Vega, FM. (2012). Protocolo de Intervención en TDAH. *Cuadernos de Psiquiatría Comunitaria*, 11(2), 21-35.
- William, P., & French, MD. (2015). Assessment and Treatment of Attention Deficit/Hyperactivity Disorder: Part 2. *Pediatric Annals*, 44(4), 160-168.