

TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN CON HIPERACTIVIDAD, RENDIMIENTO ACADÉMICO, TERAPIA COGNITIVO-CONDUCTUAL Y FARMACOLÓGICA, REVISIÓN SISTEMÁTICA

Nancy Karina Granda Songor¹; María Fernanda Guerrero Vaca²; María Daniela Castillo Gálvez³

(Recibido en diciembre 2025, aceptado en abril 2026)

¹Magister en Psicología con Mención en Neuropsicología del Aprendizaje, Universidad Estatal De Milagro UNEMI, ORCID <https://orcid.org/0009-0007-3488-398X>. ²Magister en Psicología con Mención en Neuropsicología del Aprendizaje, Universidad Estatal De Milagro UNEMI ORCID <https://orcid.org/0009-0007-5460-7704>. ³Magister en Psicología con Mención en Neuropsicología del Aprendizaje, Universidad Estatal De Milagro UNEMI ORCID <https://orcid.org/0009-0001-6790-6507>

ngrandas2@unemi.edu.ec; mguerrero8@unemi.edu.ec; mcastillog12@unemi.edu.ec

Resumen: El Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH) constituye uno de los trastornos del neurodesarrollo con mayor impacto en la atención, autorregulación y el rendimiento académico infantil. El objetivo fue analizar la evidencia científica reciente sobre la eficacia comparativa de la terapia cognitivo-conductual y la farmacológica en niños con TDAH, considerando específicamente la atención y el rendimiento académico desde el 2008-2025. Se desarrolló una revisión sistemática siguiendo la guía PRISMA 2020, utilizando bases de datos como PubMed, PMC, Google Académico, Redalyc, Scielo y Frontiers, se analizaron 25 estudios que cumplieran con los criterios de elegibilidad. Los resultados muestran que las intervenciones cognitivo-conductuales presentan mejoras significativas en funciones ejecutivas, memoria de trabajo, autorregulación y, en varios casos, en el rendimiento escolar. Los tratamientos farmacológicos reducen de manera inmediata los síntomas centrales del TDAH; sin embargo, su efecto directo sobre el aprendizaje académico suele ser limitado o moderado. Se concluye que la terapia cognitivo-conductual ofrece beneficios más sostenidos y generalizables al ámbito escolar, mientras que la farmacoterapia resulta útil para el control sintomático.

Palabras clave: Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad; técnicas cognitivo-conductuales; tratamiento farmacológico; atención; rendimiento académico.

ATTENTION DEFICIT HYPERACTIVITY DISORDER, ACADEMIC PERFORMANCE, COGNITIVE-BEHAVORIAL AND PHARMACOLOGICAL THERAPY, SYSTEMATIC REVIEW

Abstract: Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) is one of the neurodevelopmental disorders with the greatest impact on attention, self-regulation, and children's academic performance. The aim of this study was to analyze recent scientific evidence on the comparative effectiveness of cognitive-behavioral therapy and pharmacological treatment in children with ADHD, specifically considering attention and academic performance from 2008 to 2025. A systematic review was conducted following the PRISMA 2020 guidelines, using databases such as PubMed, PMC, Google Scholar, Redalyc, Scielo, and Frontiers. A total of 25 studies that met the eligibility criteria were analyzed. The results show that cognitive-behavioral interventions lead to significant improvements in executive functions, working memory, self-regulation, and, in several cases, academic performance. Pharmacological treatments produce an immediate reduction of the core ADHD symptoms; however, their direct effect on academic learning tends to be limited or moderate. It is concluded that cognitive-behavioral therapy offers more sustained and generalizable benefits in the school context, whereas pharmacotherapy is useful for symptomatic control.

Keywords: Attention Deficit Hyperactivity Disorder; cognitive-behavioral techniques; pharmacological treatment; attention; academic performance.

TRASTORNO DO DÉFICIT DE ATENÇÃO COM HIPERATIVIDADE, DESEMPENHO ACADÊMICO, TERAPIA COGNITIVO-COMPORTAMENTAL E FARMACOLÓGICA: REVISÃO SISTEMÁTICA

Resumo: O Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) é um dos transtornos do neurodesenvolvimento com maior impacto na atenção, na autorregulação e no desempenho acadêmico infantil. O objetivo deste estudo foi analisar as evidências científicas recentes sobre a eficácia comparativa da terapia cognitivo-comportamental e do tratamento farmacológico em crianças com TDAH, considerando especificamente a atenção e o desempenho acadêmico entre 2008 e 2025. Realizou-se uma revisão sistemática seguindo as diretrizes PRISMA 2020, utilizando bases de dados como PubMed, PMC, Google Académico, Redalyc, Scielo e Frontiers. Foram analisados 25 estudos que atenderam aos critérios de elegibilidade. Os resultados mostram que as intervenções cognitivo-comportamentais apresentam melhorias significativas nas funções executivas, na memória de trabalho, na autorregulação e, em vários casos, no desempenho escolar. Os tratamentos farmacológicos reduzem de forma imediata os sintomas centrais do TDAH; no entanto, seu efeito direto sobre a aprendizagem acadêmica tende a ser limitado ou moderado. Conclui-se que a terapia cognitivo-comportamental oferece benefícios mais duradouros e generalizáveis ao contexto escolar, enquanto a farmacoterapia é útil para o controle sintomático.

Palavras-chave: Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade; técnicas cognitivo-comportamentais; tratamento farmacológico; atenção; desempenho acadêmico.

INTRODUCCIÓN

El Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH) ha dejado de ser un diagnóstico limitado al aula para convertirse en un problema de salud mental global que afecta de manera directa el bienestar emocional y el rendimiento escolar de la niñez. Niños que enfrentan dificultades para concentrarse, seguir instrucciones o controlar sus impulsos suelen experimentar frustración, etiquetamiento social y bajo desempeño académico, afectando su desarrollo integral, sus relaciones familiares y escolares (American Psychiatric Association, 2022; Barkley, 2020).

A nivel mundial, las estimaciones más recientes indican una prevalencia del TDAH en la infancia entre 5 % y 8 %, según revisiones sistemáticas y metaanálisis internacionales (Polanczyk et al., 2007; Thomas et al., 2015; Ayano et al., 2023; Salari et al., 2023). Estas cifras reflejan la magnitud del trastorno y su impacto en la vida académica y social. Además, se ha identificado una prevalencia mayor en varones y una tendencia al sub-diagnóstico en niñas (Danielson et al., 2024). Estos hallazgos subrayan la necesidad de implementar estrategias diagnósticas y terapéuticas integrales, que no se limiten a la reducción de síntomas, sino que fortalezcan las habilidades de autorregulación y aprendizaje.

En Latinoamérica, la investigación sobre TDAH muestra variabilidad según país, contexto escolar y métodos diagnósticos. En México, por ejemplo, un estudio realizado con población escolar identificó una prevalencia del 7,8 %, destacando dificultades en el comportamiento, la atención y el rendimiento académico (Romo-Torres et al., 2019). En Perú, investigaciones recientes reportan que los síntomas de TDAH afectan significativamente el aprendizaje y la adaptación escolar, especialmente en contextos de vulnerabilidad social (Chávez y Barrenechea, 2021). De igual forma, en Argentina se ha encontrado que el TDAH es uno de los motivos más frecuentes de consulta en psicopedagogía, con implicaciones en lectura, memoria de trabajo y regulación conductual (Ardila y Ostrosky-Solís, 2020). En Colombia, un estudio con niños entre 6 y 11 años halló una prevalencia del 10,4 %, resaltando la necesidad de intervenciones psicoeducativas

integrales (Pineda et al., 2020). En conjunto, estos hallazgos muestran que el TDAH en la región posee un impacto significativo en el desempeño escolar y la conducta, y subrayan la necesidad de estrategias contextualizadas y accesibles.

En Ecuador, las evidencias recientes muestran cifras elevadas respecto al promedio internacional. Un estudio realizado en Cuenca con escolares de 6 a 11 años encontró una prevalencia del 20,3 % de sintomatología asociada al TDAH, destacando un mayor riesgo en instituciones educativas públicas (Vélez-Calvo et al., 2024). Asimismo, investigaciones nacionales señalan que los estudiantes con TDAH presentan dificultades significativas en lectura, escritura, organización académica y convivencia escolar (Guamán & López, 2024). Otros estudios ecuatorianos subrayan la necesidad de fortalecer la capacitación docente y la detección temprana en el sistema educativo (Córdova y Rojas, 2023). Estos resultados evidencian la urgencia de implementar intervenciones psicoeducativas y terapéuticas alineadas con las necesidades del contexto local.

Tradicionalmente, el tratamiento del TDAH ha estado dominado por la farmacoterapia, especialmente el uso de metilfenidato y anfetaminas, los cuales han mostrado eficacia en la reducción de los síntomas de hiperactividad e impulsividad (Barkley, 2020). No obstante, los efectos secundarios y la duración limitada de los resultados han impulsado la búsqueda de enfoques complementarios. En este sentido, las intervenciones cognitivo-conductuales (TCC) se presentan como una alternativa eficaz y sostenible, centrada en la autorregulación emocional, la planificación de tareas y el manejo del comportamiento (Pelham et al., 2008; Evans et al., 2014). Estas estrategias, especialmente cuando incluyen la colaboración de padres y docentes, favorecen la mejora de la atención y el rendimiento académico (Chronis et al., 2006; DuPaul & Power, 2008).

A pesar de la abundancia de estudios, los resultados sobre la eficacia comparativa entre tratamientos farmacológicos y cognitivo-conductuales continúan siendo heterogéneos. Mientras algunos trabajos

destacan la efectividad inmediata de la medicación, otros resaltan los beneficios duraderos de las intervenciones psicológicas. Esta diversidad de hallazgos justifica la necesidad de realizar una revisión sistemática que sintetice la evidencia científica reciente, con especial atención al contexto latinoamericano y ecuatoriano.

En este sentido, el presente estudio empleó el modelo PICO (Población, Intervención, Comparador y Resultados) como marco metodológico para formular preguntas de investigación claras y orientar de manera sistemática la búsqueda, selección y análisis de la evidencia científica. La población corresponde a niños y adolescentes diagnosticados con TDAH; la intervención, a las técnicas cognitivo-conductuales; el comparador, a los tratamientos farmacológicos; y los resultados, a los cambios observados en la atención y el rendimiento académico.

A partir de este enfoque, se formularon las siguientes preguntas de investigación: ¿Qué evidencia existe sobre la eficacia de la terapia cognitivo-conductual y el tratamiento farmacológico en niños y adolescentes con TDAH?; ¿Cómo impactan ambas intervenciones en la atención y el rendimiento académico?; ¿Qué tendencias, vacíos de investigación y recomendaciones se identifican en la literatura reciente? El objetivo general de esta revisión sistemática fue analizar la evidencia científica publicada entre 2008 y 2025 sobre la eficacia comparativa de la terapia cognitivo-conductual y la farmacológica en niños con TDAH, valorando su impacto en la atención y el rendimiento académico.

MÉTODO

El presente estudio se enmarcó en un enfoque cualitativo de tipo descriptivo y documental, basado en una revisión sistemática de la literatura científica, desarrollada conforme a las directrices del Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA 2020). En este estudio, la población (P) que se identificó dentro de las unidades de análisis fueron estudios que consideraron a niños, niñas y adolescentes en edad escolar diagnosticados con TDAH. La intervención (I) correspondió a las investigaciones empíricas que aplicaron programas

y técnicas cognitivo-conductuales enfocadas en la autorregulación, la atención y las habilidades académicas.

El comparador (C) fueron las técnicas de intervención identificadas en las unidades de análisis relacionadas con el tratamiento farmacológico, principalmente basado en el uso de psicoestimulantes como el metilfenidato o las anfetaminas. Finalmente, los resultados (O) que se analizaron fueron los encontrados en las unidades de análisis y las mejoras planteadas en relación a la atención y el rendimiento académico, medidos a través de instrumentos psicométricos, observaciones escolares o reportes docentes.

La búsqueda de información se realizó en las bases de datos PubMed, PMC, Google Académico, Redalyc, Scielo y Frontiers, por su relevancia en el ámbito de la psicología, la educación y las neurociencias. Se incluyeron artículos publicados entre enero de 2008 y marzo de 2025, en inglés y español, que abordaron comparativamente la eficacia de las intervenciones cognitivo-conductuales y farmacológicas en población infantil con TDAH.

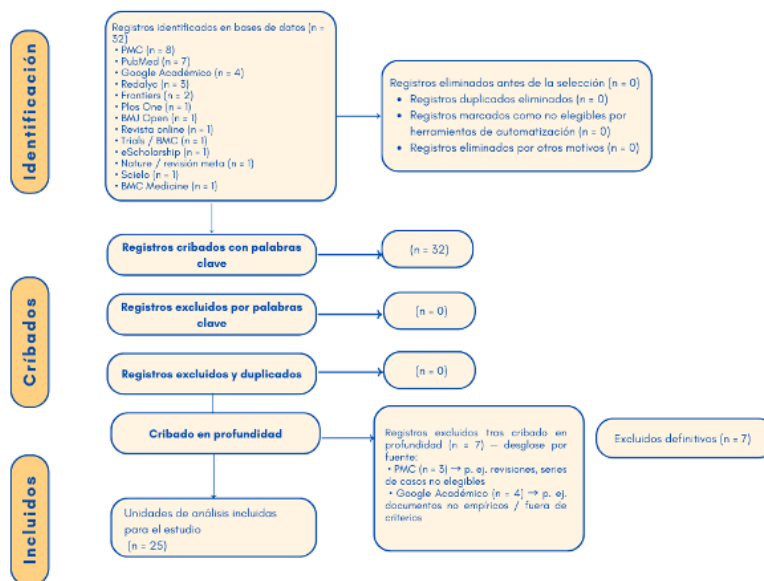
Los criterios de inclusión consideraron estudios publicados entre 2008 y 2025, realizados en población infantil y adolescente con diagnóstico de Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH), que compararan intervenciones de terapia cognitivo-conductual y tratamientos farmacológicos, y cuyos resultados se centraran en la atención y el rendimiento académico. Se excluyeron investigaciones en población adulta, artículos sin acceso a texto completo, estudios sin comparación entre ambas intervenciones y aquellos que incluyeran comorbilidades neurológicas o del neurodesarrollo severas, como trastorno del espectro autista o epilepsia.

El proceso de selección se desarrolló en tres fases: identificación, cribado y elegibilidad, siguiendo el esquema PRISMA. En la primera etapa se identificaron los registros mediante los descriptores seleccionados. En la segunda, se eliminaron duplicados y se revisaron los títulos y

resúmenes. En la tercera, se evaluaron los textos completos aplicando los criterios de inclusión y exclusión. Finalmente, los estudios seleccionados se organizaron en una matriz comparativa que permitió analizar los resultados en función del tipo de

intervención, las variables evaluadas y el contexto de aplicación. El proceso completo se resume en el diagrama PRISMA, que muestra las etapas de identificación, selección y análisis de los artículos incluidos en la revisión.

Figura 1. Diagrama de flujo de la búsqueda de la información



La figura muestra de manera sistemática el proceso de identificación, cribado y selección de estudios incluidos en esta revisión. En la etapa de identificación se recopiló 32 artículos provenientes de bases como PubMed, PMC, Google Académico, Redalyc, Scielo y Frontiers, garantizando una búsqueda amplia y sin duplicados. Durante el cribado inicial, todos los estudios fueron retenidos al cumplir criterios básicos relacionados con TDAH, rendimiento académico e intervenciones psicológicas y farmacológicas en población infantil y adolescente.

En el cribado profundo se evaluaron los textos completos aplicando criterios metodológicos

estrictos, lo que llevó a excluir 7 artículos por falta de rigurosidad, ausencia de metodología empírica, muestras no representativas o porque no abordaban intervenciones ni rendimiento académico. Finalmente, se incluyeron 25 estudios que aportan evidencia sólida sobre el impacto del TDAH en el rendimiento escolar, la eficacia de las intervenciones cognitivo-conductuales, el efecto de los tratamientos farmacológicos y los beneficios de los abordajes multimodales. Estos trabajos permitieron una comprensión más precisa del estado actual del conocimiento y de cómo distintas intervenciones pueden mejorar el desempeño académico en niños con TDAH.

Tabla 1. Revisión exhaustiva de las Unidades de Análisis

UA	Año / Fuente	Título	Herramienta	Autor	Muestra	Resultados Relevantes	País
1	2015/ Frontiers	Cognitive training for children with ADHD: a randomized controlled trial of cogmed working memory training and 'paying attention in class'). Improving Executive Functioning in Children with ADHD: Training Multiple Executive Functions within the Context of a Computer Game. A Randomized Double-Blind Placebo Controlled Trial.	Ensayo controlado aleatorizado (RCT)	Van der Donk M. et al.	Ciento dos niños con TDAH.	Los resultados mostraron un único efecto replicado del tratamiento en la memoria de trabajo visoespacial a favor de CWMT.	Países Bajos
2	2015/ Plos One	Academic Skills Groups for Middle School Children With ADHD in the Outpatient Mental Health Setting: An Open Trial.	ECA (Ensayo Clínico Aleatorio)	Dovis et al.	89 niños con diagnóstico clínico de TDAH.	Tras el entrenamiento, los niños mostraron mejoría en las medidas de memoria a corto plazo (MCP) y memoria de trabajo (MT) visoespaciales.	Países Bajos
3	2015/ PMC	Academic Skills Groups for Middle School Children With ADHD in the Outpatient Mental Health Setting: An Open Trial.	Intervención grupal	Ciesielski, H, et al.	La muestra estuvo compuesta por 35 niños con ADHD de educación secundaria, acompañados de sus padres.	Tras la intervención, se observaron mejoras significativas en la realización y gestión de las tareas escolares, así como una reducción del deterioro académico y una mejora en la confianza de los padres y las relaciones familiares	Estados Unidos

4	2016/ PMC	A randomized controlled trial of cognitive behavioral therapy for ADHD in medication-treated adolescents.	Intervención escolar conductual	Sprich, E., et al.	46 adolescentes (de 14 a 18 años) con síntomas de TDAH	La TCC mostró efectos significativamente superiores a la lista de espera, con reducciones importantes en la gravedad de los síntomas según padres 50 %, adolescentes 58 % y grupo de control 18 % cuya impresión clínica global fue ($p < 0,0001$). Estos resultados fueron consistentes en todos los análisis.	Estados Unidos
5	2017/ Frontiers	Further Insight into the Effectiveness of a Behavioral Teacher Program Targeting ADHD Symptoms Using Actigraphy, Classroom Observations and Peer Ratings.	Estudio controlado con asignación por escuela (cluster RCT) o estudio experimental en contexto escolar	Veenman, B. et al.	Participaron 114 niños con síntomas de TDAH	Los efectos beneficiosos iniciales del programa sobre los síntomas del TDAH y el funcionamiento social, podrían explicarse por un cambio en la percepción de estos, más que por cambios en el comportamiento del niño. Al finalizar la intervención, el grupo BrainFit mostró una mejoría significativa en los síntomas totales de TDAH (SNAP-IV) frente al grupo control, así como en las subescalas de inatención, hiperactividad/impulsividad y negativismo desafiante.	Países Bajos
6	2024/ J Med Internet Res	A Digital Cognitive-Physical Intervention for Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: Randomized Controlled Trial.	Ensayo controlado aleatorizado (RCT) sobre intervención digital/mixta (cognitiva + actividad física).	Zhao et al.,	Incluyó a 145 niños (de 6 a 12 años)		China y Estados Unidos

7	2016/ PLOS ONE	A Randomised Controlled Trial of a Play-Based Intervention to Improve the Social Play Skills of Children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD).	Ensayo controlado aleatorizado (RCT) con evaluación pre/post y evaluadores ciegos.	Wilkes et al.,	31 niños con TDAH	La intervención basada en el juego mejoró de forma significativa las habilidades de juego social de niños con Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD). Tras la intervención, la puntuación media en el test de juego (ToP) aumentó de 46.65 a 67.79, con un efecto grande ($d = 1.5$, $p < 0.001$), y esos logros se mantuvieron una vez al mes.	Australia
8	2020/ BMJ Open	Cognitive behavioural group therapy as addition to psychoeducation and pharmacological treatment for adolescents with ADHD symptoms and related impairments: a randomised controlled trial	ECA / Protocolo	Nøvik, T. S. et al.	99 adolescentes	El resultado principal fue el cambio en las puntuaciones de los síntomas en la Escala de Calificación del TDAH-IV.	Noruega
9	2025/ Springer Nature Link	Randomized, double-blind, placebo-controlled trial on the efficacy, safety and tolerability of modified-release methylphenidate (MPH-MR) in Chinese children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD).	Ensayo clínico aleatorizado, doble ciego, control con placebo (farmacológico).	Zheng et al.,	El estudio incluyó a niños y adolescentes de 6 a <18 años con un diagnóstico principal de TDAH. Los pacientes fueron aleatorizados 1:1 a MPH-MR (10-60 mg)	Se notificaron eventos adversos relacionados con el tratamiento en 74 (67,3 %) pacientes del grupo MPH-MR y en 55 (49,1 %) pacientes del grupo placebo. La mayoría de los eventos adversos relacionados con el tratamiento fueron de intensidad leve a moderada.	China

10	2020/ Revista online	Terapia cognitivo conductual (TCC) en el trastorno de déficit de atención e hiperactividad (TDAH) en niños y adolescentes.	Terapia cognitivo-conductual	Samaniego, Muñoz y Samaniego	La muestra de 14 pacientes con diagnóstico de TDAH que recibieron tratamiento con Terapia Cognitivo Conductual (TCC) para el 2019.	Específicamente, se observó una evolución favorable en la mayor parte de los pacientes, con porcentajes significativos de mejora en estos aspectos, como un 57.1 % que mostró evolución favorable a la ansiedad y un 78.6 % en pensamiento autocrítico	Ecuador
11	2022/ Trials / BMC	Third-generation cognitive behavioral therapy versus treatment-as-usual for attention deficit and hyperactivity disorder: a multicenter randomized controlled trial.	Ensayo multicéntrico controlado aleatorizado (RCT).	Crouzet, L. et al.	248 niños diagnosticados con TDAH	Aproximadamente un tercio de los niños con TDAH no finalizan la educación secundaria, y muchos de ellos presentan consecuencias negativas en su vida adulta, desde desempleo o abuso de sustancias hasta trastornos de la personalidad, marginación y delincuencia	Francia
12	2022/ PMC	Cognitive behavioural group therapy as addition to psychoeducation and pharmacological treatment for adolescents with ADHD symptoms and related impairments: a randomised controlled trial.	Ensayo multicéntrico controlado aleatorizado (RCT).	Haugan, A. L. J. et al.	100 con diagnóstico de TDAH	Los análisis que utilizaron modelos de efectos mixtos no mostraron diferencias entre los grupos de tratamiento desde el inicio hasta después del tratamiento en los resultados primarios y secundarios.	Noruega

13	2022/ eScholarship	The effect of stimulant medication on the learning of academic curricula in children with ADHD: A randomized crossover study.	Observacional / experimental	Pelham, W. E. III et al.	La muestra de la investigación estuvo compuesta por 173 niños con diagnóstico de TDAH	Aunque el medicamento estimulante (OROS-MPH) tuvo un efecto positivo en puntajes en las pruebas de vocabulario y conocimiento del contenido de las materias, estos efectos fueron pequeños y no sugieren que el medicamento mejore el aprendizaje de material académico en niños con ADHD durante el período estudiado. Con PCT en comparación con CAU, un número significativamente mayor de niños interrumpió MPH (T1: 24,5 frente a 5,9 %, p = 0,009; T2: 41,7 frente a 10,4%, p < 0,001) y se abstuvieron de utilizar otro tratamiento farmacológico (T1: 20,4 frente a 3,9 %, p = 0,013; T2: 20,83 frente a 6,25%, p = 0,002).	Estados Unidos
14	2024/ PubMed	Improving Methylphenidate Titration in Children with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD): A Randomized Controlled Trial Using Placebo-Controlled Titration Implemented in Clinical Practice.	Ensayo controlado aleatorizado (placebo-controlado), diseño pragmático en práctica clínica	Vertessen et al.,	Se reclutaron niños (de 5 a 13 años) con diagnóstico de TDAH e indicación para iniciar tratamiento con metilfenidato (MPH).	ambos grupos mejoran en el índice de sensibilidad del CSAT-R (p<0,001), en atención selectiva evaluada mediante el test de CARAS-R (p<0,001), y en la impulsividad e ineficiencia evaluada mediante el MFFT-20 (ambas p<0,001).	Países bajos
15	2023/ Scielo	Serious Games como entrenamiento de la atención en niños con TDAH.	Intervención con videojuegos	Gallardo y Gallardo	30 niños entre 8 y 10 años con TDAH		Chile

16	2018/ PMC	A randomized clinical trial of Cogmed Working Memory Training in school-age children with ADHD: a replication in a diverse sample using a control condition.	Ensayo clínico controlado aleatorizado (RCT) con condición de placebo/control.	Chacko, A. et al.	85 niños en edad escolar de 7 a 11 años con TDAH	Los participantes del grupo CWMT Activo mostraron mejoras significativamente mayores en el almacenamiento de la memoria de trabajo verbal y no verbal, pero no mostraron mejoras apreciables en el almacenamiento de la memoria de trabajo ni en el procesamiento/manipulación.	Estados Unidos
17	2013/ Acta Pediatr Esp	Metilfenidato en niños y adolescentes con déficit de atención e hiperactividad: estudio DIHANA	Estudio retrospectivo multicéntrico análisis de un grupo grande de pacientes	Valdizán y Grupo DIHANA	561 pacientes de 4-16 años de edad diagnosticados de TDAH	Los síntomas de inatención fueron los más frecuentes en los jóvenes de 6-16 años (95,45 %), y los de hiperactividad en el grupo de niños	
18	2025/ BMC Medicine	The promoting effects of digital targeted cognitive training in medication treatment for children with ADHD: a randomized controlled trial.	Ensayo controlado aleatorizado (diseño factorial o paralelo: medicación + entrenamiento vs medicación sola)	Dang, C., et al.	124 niños con TDAH	En los pacientes que recibieron tratamiento con ATX, el tratamiento TCT + ATX produjo una mayor mejoría en la puntuación total de la escala ADHD-RS, así como en los síntomas de inatención e hiperactividad/impulsividad	China
19	2014/ Acta Pediatr Esp	Working memory training in young children with ADHD: a randomized placebo-controlled trial.	Ensayo aleatorizado, placebo-controlado, triple-ciego.	Van Dongen-Boomsma, M et al.	51 niños (5-7 años) con un diagnóstico DSM-IV-TR de TDAH	Se observó una mejora significativa a favor de la condición activa en una tarea de memoria de trabajo verbal ($p = 0,041$; prueba de repetición de dígitos WISC-III adaptada, condición inversa). Sin embargo, no sobrevivió a la corrección por múltiples pruebas.	Estados Unidos

20	2019/ PubMed	Attention-deficit/ hyperactivity disorder, school performance, and effect of medication.	Estudio observacional longitudinal / cohorte (analizando rendimiento escolar en relación con medicación)	Jangmo et al.	Abarcaba a 657.720 estudiantes graduados de 9.º de educación obligatoria	El tratamiento con medicación para el TDAH durante 3 meses se asoció positivamente con todos los resultados primarios, incluyendo una disminución del riesgo de no ser elegible para la educación secundaria superior (odds ratio = 0,80; intervalo de confianza (IC) del 95 % = 0,76- 0,84) y una mayor puntuación total (rango: 0,0-320,0) de 9,35 puntos (IC del 95 % = 7,88- 10,82; coeficiente estandarizado = 0,20).	Estados Unidos
	2013/ PubMed	Randomized controlled double- blind trial of optimal dose methylphenidate in children and adolescents with severe attention deficit hyperactivity disorder and intellectual disability.	Ensayo aleatorizado, doble-ciego, controlado con placebo; titulación de dosis (low, medium, high) para determinar la dosis óptima individual.	Simonoff et al	122 niños libres de fármacos de 7 a 15 años de edad	Demostraron que el metilfenidato, administrado en dosis óptimas, fue claramente más eficaz que el placebo en niños y adolescentes con TDAH severo y discapacidad intelectual. Se observaron mejoras significativas tanto en los síntomas reportados por padres como por docentes, con tamaños del efecto moderados. Al finalizar las 16 semanas de seguimiento, aproximadamente el 40 % de los niños tratados con metilfenidato fueron calificados como "mejorados" o "mucho mejorados", frente a solo un 7 % en el grupo placebo. La respuesta al tratamiento no dependió del nivel de CI ni de la presencia de rasgos autistas, lo que sugiere una eficacia consistente en esta población.	Reino Unido

22	2008/ PubMed	Stimulant treatment in children with attention-deficit/hyperactivity disorder moderates adolescent academic outcome.	Estudio longitudinal o cohortal	Powers et al.	169 niños	obtuvieron mejores resultados académicos, medidos mediante las subpruebas WIAT-II y el promedio de calificaciones (GPA) de la escuela secundaria, que aquellos no tratados con psicoestimulantes ($p < 0,05$). Los análisis intragrupo pre-posttratamiento revelaron mejoras significativas en la condición de post-tratamiento sólo en algunas tareas del acceso al léxico, concretamente en el tiempo de lectura de palabras y pseudohomófonos.	Estados Unidos
23	2009/ Redalyc	Efectos del metilfenidato en el rendimiento lector de niños con TDAH.	Ensayo cruzado o pre/post experimental con medicación (posible RCT cruzado).	García et al.	13 niños con edades entre 7 y 12 años	El abordaje neuropsicológico del TDAH se demuestra como una herramienta capaz de identificar alteraciones en los procesos cognitivo-ejecutivos y de proporcionar a los sujetos estrategias metacognitivas de orden superior, que podrían mejorar su capacidad de aprendizaje y de autorregulación de la conducta.	España
24	2019/ Redalyc	Rendimiento neuropsicológico de niños y niñas con Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH).	Estudio transversal comparativo	Piñón et al.	La muestra total estaba compuesta por 47 sujetos, 24 en el grupo clínico y 23 en el grupo control	El tratamiento con MPH demostró una mejora en las conductas en el aula y el hogar, así como en el rendimiento académico, pero mostró un cambio mínimo en el funcionamiento neuropsicológico de los niños taiwaneses con TDAH.	España
25	2019/ PubMed	Rapid improvement in academic grades following methylphenidate treatment in attention-deficit hyperactivity disorder.	Estudio observacional pre/post o cohorte con análisis de cambios en calificaciones tras iniciar tratamiento.	Yang et al.	Los sujetos incluyen 14 niños y cinco niñas con TDAH. Recibieron MPH dos veces al día de forma continua durante 16 semanas.		Taiwán

La Tabla 1 presenta las 25 unidades de análisis incluidas en la revisión sistemática, abarcando estudios publicados entre 2008 y 2025 en diversas bases de datos internacionales. Los artículos seleccionados corresponden principalmente a ensayos clínicos aleatorizados, estudios empíricos y estudios de casos que evalúan intervenciones cognitivo-conductuales, farmacológicas y entrenamientos cognitivos aplicados a población infantil con TDAH. La tabla sintetiza información clave de cada estudio, incluyendo año de publicación, autores, tamaño de la muestra, tipo de intervención, resultados relevantes y país de procedencia, lo que permite identificar tendencias metodológicas y geográficas.

En términos generales, la mayoría de estudios se centran en intervenciones cognitivo-conductuales (TCC), programas de entrenamiento en funciones ejecutivas, memoria de trabajo y habilidades académicas, complementados con investigaciones sobre efectos farmacológicos del metilfenidato y la atomoxetina. Los tamaños muestrales varían ampliamente, mostrando diversidad en el alcance y rigor metodológico. Los resultados reportados evidencian mejoras significativas en atención, funciones ejecutivas, rendimiento académico y conducta escolar, aunque con variabilidad en la magnitud del efecto y la sostenibilidad de los cambios. Esta tabla constituye, por tanto, una base comparativa sólida que integra intervenciones psicológicas, entrenamientos cognitivos y abordajes farmacológicos, permitiendo visualizar el panorama actual de la evidencia científica sobre TDAH y rendimiento académico, así como identificar patrones de eficacia y áreas de vacancia.

DISCUSIÓN

La evidencia analizada en esta revisión sistemática muestra que las intervenciones dirigidas al TDAH producen efectos diferenciados según el tipo de tratamiento y las variables evaluadas. Al examinar tres estudios representativos de la Tabla 1 Van der Donk et al. (2015), Sprich et al. (2016) y Pelham et al. (2022), se observó un patrón consistente que coincidió con la literatura externa: los enfoques basados en TCC y entrenamiento cognitivo generaron

mejoras significativas en funciones ejecutivas y autorregulación, mientras que los tratamientos farmacológicos mostraron efectos más inmediatos, pero menos estables en el rendimiento académico.

El estudio de Van der Donk et al. (2015) identificó mejoras claras en la memoria de trabajo visoespacial tras el entrenamiento cognitivo, un hallazgo que concuerda con el metaanálisis de Westwood et al. (2023), el cual señalaba que los programas de entrenamiento cognitivo computarizado tienen efectos positivos modestos sobre funciones ejecutivas, aunque con limitada transferencia al desempeño académico. Esta convergencia evidencia que, si bien los entrenamientos cognitivos fortalecen procesos fundamentales para el aprendizaje, su impacto directo sobre las calificaciones escolares requiere intervenciones más integrales.

Por su parte, Sprich et al. (2016) demostraron que la TCC, incluso en adolescentes medicados, reduce significativamente la gravedad de los síntomas del TDAH según evaluaciones parentales y autoinformes. Este resultado es consistente con lo reportado por Evans et al. (2014) y DuPaul & Power (2008), quienes sostienen que las intervenciones cognitivo-conductuales, especialmente cuando involucran a padres y docentes, producen beneficios sostenidos en atención, autorregulación y desempeño escolar. La coincidencia entre estudios sugiere que la TCC no solo actúa sobre síntomas conductuales, sino que potencia habilidades que favorecen el rendimiento académico a largo plazo.

En contraste, los hallazgos de Pelham et al. (2022) sobre los efectos del estimulante OROS-MPH indicaron mejoras pequeñas en pruebas de vocabulario y aprendizaje de contenidos, lo cual coincidió con estudios externos como Jangmo et al. (2019) y Currie et al. (2016), quienes reportan que la medicación mejora rápidamente la conducta y la disposición a la tarea, pero no garantiza mejoras sustanciales y sostenidas en el rendimiento académico. Este patrón se ha observado reiteradamente: los fármacos reducen hiperactividad e impulsividad, facilitando la participación en el aula, pero no necesariamente modifican los procesos cognitivos subyacentes al aprendizaje.

En conjunto, la evidencia integrada indicó que las intervenciones cognitivo-conductuales tienden a producir mejoras más amplias y duraderas en procesos vinculados con el rendimiento académico tales como la planificación, la memoria de trabajo y la autorregulación mientras que los tratamientos farmacológicos mostraron efectos más inmediatos en la reducción de síntomas, pero con impacto limitado en variables académicas específicas. Esto coincide con planteamientos recientes que sugieren que la combinación de tratamientos psicológicos y farmacológicos podría ofrecer resultados más robustos, especialmente en niños con sintomatología severa.

CONCLUSIÓN

Los hallazgos de esta revisión sistemática permitieron concluir que la intervención sobre el TDAH en población infantil presenta resultados diferenciados según el tipo de tratamiento aplicado, evidenciándose patrones consistentes entre la terapia cognitivo-conductual (TCC), los abordajes cognitivos y el tratamiento farmacológico. En primer lugar, las intervenciones basadas en terapia cognitivo-conductual y entrenamientos cognitivos mostraron efectos positivos significativos sobre la atención, las funciones ejecutivas y las habilidades implicadas en el rendimiento académico.

Los estudios incluidos en esta revisión y la literatura externa coincidieron en que la TCC fortalece procesos como la memoria de trabajo, la organización, la planificación y la autorregulación, los cuales son fundamentales para el aprendizaje escolar. Estos cambios tienden a ser más sostenidos en el tiempo, especialmente cuando la intervención incluye el trabajo conjunto entre escuela, familia y profesionales de salud mental.

En segundo lugar, el tratamiento farmacológico, especialmente mediante psicoestimulantes como el metilfenidato y la atomoxetina, presentaron una eficacia clara y consistente en la reducción inmediata de los síntomas centrales del TDAH, tales como la hiperactividad, la impulsividad y la inatención. Sin embargo, su impacto directo sobre el rendimiento académico resulta más limitado. Los

estudios muestran que, aunque la medicación facilita el control conductual y la participación en clase, no siempre produce mejoras robustas ni sostenidas en parámetros como calificaciones, desempeño en tareas escolares o pruebas de contenido académico. En tercer lugar, la evidencia sugiere que los efectos académicos más fuertes se observan cuando se combinan intervenciones, especialmente el uso de medicación acompañado de programas cognitivo-conductuales o entrenamientos en habilidades académicas. Este enfoque multimodal potencia tanto el control de síntomas como el desarrollo de habilidades cognitivas y comportamentales necesarias para el aprendizaje.

Asimismo, se identificaron brechas importantes en la literatura, tales como la escasez de estudios que comparen directamente ambos enfoques en población infantil, la diversidad metodológica entre investigaciones, tamaños muestrales reducidos y la falta de estudios longitudinales que evalúen la sostenibilidad de las intervenciones. También se evidenció una limitada producción científica en América Latina y particularmente en Ecuador, lo que subraya la necesidad de fortalecer la investigación regional contextualizada a los entornos educativos locales.

Finalmente, se recomienda que futuras investigaciones desarrollen estudios comparativos directos entre intervenciones cognitivo-conductuales y farmacológicas, incorporen medidas académicas objetivas y amplíen las muestras infantiles, con el fin de avanzar hacia intervenciones basadas en evidencia que respondan a las necesidades reales del contexto escolar. Persisten vacíos importantes en la literatura: son escasos los estudios que comparan directamente ambos enfoques, la mayoría trabaja con muestras pequeñas y existe una limitada producción latinoamericana centrada específicamente en rendimiento académico, lo que restringe la generalización de los hallazgos. Además, se resalta la necesidad de estudios longitudinales que permitan evaluar la sostenibilidad de los efectos e integren medidas académicas con evaluaciones neuropsicológicas más robustas.

Entre las limitaciones identificadas, se observa heterogeneidad metodológica entre los estudios incluidos, así como variaciones en los instrumentos empleados para medir atención y rendimiento académico. Sin embargo, en términos de transparencia científica, ninguno de los artículos revisados reportó conflictos de interés. De igual forma, las dificultades surgidas durante el proceso de revisión por parte del equipo investigador fueron oportunamente superadas, garantizando la validez del proceso y la calidad del análisis final.

REFERENCIAS

- American Psychiatric Association. (2022). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales* (5.ª ed., texto revisado DSM-5-TR). Arlington, VA: American Psychiatric Publishing. <https://www.appi.org/>
- Ardila, A., y Ostrosky-Solís, F. (2020). Trastornos del neurodesarrollo y su impacto en el aprendizaje infantil en Argentina. *Revista Neuropsicología Latinoamericana*, 12(2), 75-88. <https://doi.org/10.17843/mpsl.2020.12.2.1503>
- Ayano, G., Demelash, S., Gizachew, Y., Tsegay, L. y Alati, R. (2023). The global prevalence of ADHD in children and adolescents: An umbrella review. *Journal of Affective Disorders*, 339 (1), 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2023.07.071>
- Barkley, R. A. (2020). *Attention-Deficit Hyperactivity Disorder: A Handbook for Diagnosis and Treatment* (4th ed.). New York: Guilford Press. <https://www.guilford.com/>
- Chacko A, Bedard AC, Marks DJ, Feirsen N, Uderman JZ, Chimiklis A, Rajwan E, Cornwell M, Anderson L, Zwilling A, y Ramon M. (2015). A randomized clinical trial of Cogmed Working Memory Training in school-age children with ADHD: a replication in a diverse sample using a control condition. *J Child Psychol Psiquiatría.*, 55(3), 247-255. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12146>
- Chávez, L., y Barrenechea, C. (2021). Sintomatología del TDAH y su impacto en el aprendizaje de estudiantes de primaria en Lima Metropolitana. *Revista de Investigación en Psicología*, 24(1), 45-58. <https://doi.org/10.15381/rinvp.v24i1.20455>
- Chronis, A. M., Jones, H. A., & Raggi, V. L. (2006). Evidence-based psychosocial treatments for children and adolescents with ADHD. *Clinical Psychology Review*, 26(4), 486-502. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2006.01.002>
- Ciesielski, H., Tamm, L., Epstein, J., & JEM, C. (2015). Academic Skills Groups for Middle School Children With ADHD in the Outpatient Mental Health Setting: An Open Trial. *Journal of Attention Disorders*, 23(4), 409-417. <https://doi.org/10.1177/1087054715584055>
- Córdova, P., y Rojas, F. (2023). Dificultades de aprendizaje y síntomas del TDAH en estudiantes ecuatorianos: Retos para la intervención educativa. *Revista Conrado*, 19(91), 112-120. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/2731>
- Crouzet, L., Gramond, A., Suehs, C., Fabbro-Peray, P., Abba, M., & Lopez-Castroman, J. (2022). Third-generation cognitive behavioral therapy versus treatment-as-usual for attention deficit and hyperactivity disorder: a multicenter randomized controlled trial. *Trials / BMC*, 23(83), 1-13. <https://doi.org/10.1186/s13063-021-05983-2>
- Currie, J., Stabile, M., & Jones, L. (2016). Do stimulant medications improve educational and behavioral outcomes for ADHD children?. *Journal of Health Economics*, 50 (1), 1-15. <https://doi.org/10.1016/j.jhealeco.2016.09.009>
- Dang, Ch., Zhu, Y., Luo, X., Liu, L., Feng, Y., Wu, G., Zhong, S., Wang, X., Zhang, J., Zhu, Y., Liu, S., Liu, Z., Qin, L., Ma, X., Wang, Y., Wang, Y., Yang, L., Wang, Ch., & Sun, L. (2025). The promoting effects of digital targeted cognitive training in medication treatment for children with ADHD: a randomized controlled trial. *BMC Med*, 23 (1), 1-15. <https://doi.org/10.1186/s12916-025-04192-x>
- Danielson, M. L., Bitsko, R. H., Ghandour, R. M., & Blumberg, S. J. (2024). ADHD prevalence among U.S. children and adolescents: 2016-2022. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*. 53 (3), 343-360. <https://doi.org/10.1080/15374416.2024.2335625>
- Delgado, R., y Salas, P. (2020). Dificultades de aprendizaje asociadas al TDAH en estudiantes chilenos: Un estudio escolar. *Revista Chilena de Neuropsiquiatría*, 58(4), 289-298. <https://doi.org/10.4067/S0717-92272020000400289>
- Dovis, S., Van der Oord, S., Wiers, R., & JM Prins,

- M. (2015). Improving Executive Functioning in Children with ADHD: Training Multiple Executive Functions within the Context of a Computer Game. A Randomized Double-Blind Placebo Controlled Trial. *PLOS ONE*, 10(4), 1-30. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0121651>
- DuPaul, G., & Power, T. J. (2008). Improving school outcomes for students with ADHD: Using the right strategies in the context of the right relationships. *Journal of Attention Disorders*, 11(5), 519-521. <https://doi.org/10.1177/1087054708314241>
- Evans, S. W., Owens, J. S., & Bunford, N. (2014). Evidence-based psychosocial treatments for children and adolescents with ADHD. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 43(4), 527-551. <https://doi.org/10.1080/15374416.2013.850700>
- Gallardo, M., y Gallardo Vergara, R. (2023). Serious Games como entrenamiento de la atención en niños con TDAH. *CES Psicología*. 16 (2), 86-102. <https://doi.org/10.21615/cesp.6418>
- García, R., Miranda, A., Soriano, M., y Fernández, M. I. (2009). Efectos del metilfenidato en el rendimiento lector de niños con TDAH. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 1(1), 549-557. <https://www.redalyc.org/pdf/3498/349832320059.pdf>
- Guamán, M., & López, J. (2024). Impact of ADHD on the learning of school-aged students. 360: *Revista de Ciencias de la Educación*, 9(1), 199-216. https://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2528-79072024000100199
- Haugan, A.-L., Sund, A. M., Young, S., Thomsen, P. H., Lydersen, S., & Nøvik, T. S. (2022). Cognitive behavioural group therapy as addition to psychoeducation and pharmacological treatment for adolescents with ADHD symptoms and related impairments: a randomised controlled trial. *Psiquiatría BMC*. 22 (375), 1-18. <https://doi.org/10.1186/s12888-022-04019-6>
- Jangmo, A., Stålhandske, A., Chang, Zh., Chen, Q., Almqvist, C., Feldman, I., Bulik, C., Lichtenstein, P., D'Onofrio, B., Kujia, R., & Larsson, H. (2019). Attention-deficit/hyperactivity disorder, school performance, and effect of medication. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 58(4), 423-432. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2018.11.014>
- Nøvik, T. S., Haugan, A. L. J., Lydersen, S., Thomsen, P. H., Young, S., & Sund, A. M. (2020). Cognitive-behavioural group therapy for adolescents with ADHD: study protocol for a randomised controlled trial. *BMJ open*, 10(3), 1-10. <https://bmjopen.bmj.com/content/bmjopen/10/3/e032839.full.pdf>
- Pelham III, W. E., Altszuler, A. R., Merrill, B. M., Raiker, J. S., Macphee, F. L., Ramos, M., Gnagy, E., Greiner, A., Coles, E., Connor, C., Lonigan, C., Burger, L., Morrow, A., Zhao, X., Swanson, J., Waxmonsky, J., Pelham Jr, W. (2022). The effect of stimulant medication on the learning of academic curricula in children with ADHD: A randomized crossover study. *Journal of consulting and clinical psychology*, 90(5), 367. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/ccp0000725>
- Pelham, W. E., Wheeler, T., & Chronis, A. (2008). Empirically supported psychosocial treatments for ADHD in children. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 37(1), 184-214. https://doi.org/10.1207/s15374424jccp3701_16
- Pineda, D. A., et al. (2020). Prevalencia del TDAH en población escolar colombiana: Implicaciones clínicas y educativas. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 49(3), 130-140. <https://doi.org/10.1016/j.rcp.2018.09.003>
- Piñón, A., Carballido, E., Vázquez, E., Fernande, S., Gutiérrez, O., y Spuch, C. (2019). Rendimiento neuropsicológico de niños y niñas con Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH). *Cuadernos de Neuropsicología/Panamerican Journal of Neuropsychology*, 13(1), 116-131. <https://www.redalyc.org/journal/4396/439667308011/movil/>
- Polanczyk, G. V., de Lima, M. S., Horta, B. L., Biederman, J., & Rohde, L. A. (2007). The worldwide prevalence of ADHD: A systematic review and meta-regression analysis. *The American Journal of Psychiatry*, 164(6), 942-948. <https://doi.org/10.1176/ajp.2007.164.6.942>
- Powers, R. L., Marks, D. J., Miller, C. J., Newcorn, J. H., & Halperin, J. M. (2008). Stimulant treatment in children with attention-deficit/hyperactivity disorder moderates adolescent academic outcome. *Journal of child and adolescent psychopharmacology*, 18(5), 449-459. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2018.11.014>

- pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18928410/
- Romo-Torres, A., López-Martínez, A., y Flores-Ramos, M. (2019). Trastorno por déficit de atención e hiperactividad y su relación con el rendimiento académico en escolares mexicanos. *Revista Mexicana de Pediatría*, 86(3), 123-130. <https://doi.org/10.35366/91572>
- Salari, N., Fayyazi, A., Abdoli, N., & Shohaimi, S. (2023). The global prevalence of ADHD in children and adolescents: A systematic review and meta-analysis. *Italian Journal of Pediatrics*, 49(1), 1-12. <https://doi.org/10.1186/s13052-023-01456-1>
- Samaniego, N., Muñoz, Z., y Samaniego, E. (2020). Terapia cognitivo conductual (TCC) en el trastorno de déficit de atención e hiperactividad (TDAH) en niños y adolescentes. *Recimundo*, 4(4), 173-187. [https://doi.org/10.26820/recimundo/4.\(4\).noviembre.2020.173-187](https://doi.org/10.26820/recimundo/4.(4).noviembre.2020.173-187)
- Simonoff, E., Taylor, E., Baird, G., Bernard, S., Chadwick, O., Liang, H., Whitwell, S., Riemer, K., Sharma, K., Pandey Sharma, S., Wood, N., Kelly, J., Golaszewski, A., Kennedy, L., Rodney, L., West, N., Walwyn, R., & Jichi, F. (2013). Randomized controlled double-blind trial of optimal dose methylphenidate in children and adolescents with severe attention deficit hyperactivity disorder and intellectual disability. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 54(5), 527-535. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2012.02569.x>
- Sprich, E., Safren, S. A., Finkelstein, D., Rimmert, J. E., & Hammerness, P. (2016). A randomized controlled trial of cognitive behavioral therapy for ADHD in medication-treated adolescents. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 57(11), 1218-1226. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12549>
- Thomas, R., Sanders, S., Doust, J., Beller, E., & Glasziou, P. (2015). Prevalence of attention-deficit/hyperactivity disorder: A systematic review and meta-analysis. *Pediatrics*, 135(4), 994-1001. <https://doi.org/10.1542/peds.2014-3482>
- Valdizán, J., y Grupo DIHANA. (2013). Metilfenidato en niños y adolescentes con déficit de atención e hiperactividad: Estudio DIHANA. *Acta Pediátrica Española*, 71(3), 67-76. <https://www.actapediatrica.com/index.php/secciones/originales/831-metilfenidato-en-ni%C3%B1os-y-adolescentes-con-d%C3%A9ficit-de-atenci%C3%B3n-e-hiperactividad-estudio-dihana>
- Van der Donk, M., Hiemstra-Beernink, A.-C., Tjeenk-Kalff, A., Van der Leij, A., & Lindauer, R. (2015). Cognitive training for children with ADHD: a randomized controlled trial of cogmed working memory training and 'paying attention in class'. *Front. Psychol*, 6 (1), 1-13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.01081>
- Van Dongen-Boomsma, M., Vollebregt, M., Buitelaar, J., & Slaats-Willemse, D. (2014). Working memory training in young children with ADHD: a randomized placebo-controlled trial. *J Child Psychol Psiquiatría*, 55(8), 886-896. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12218>
- Veenman, B., Luman, M., & Oosterlaan, J. (2017). Further Insight into the Effectiveness of a Behavioral Teacher Program Targeting ADHD Symptoms Using Actigraphy, Classroom Observations and Peer Ratings. *Front. Psychol*, 8 (1), 1-10. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.01157>
- Vélez-Calvo, X., Ramírez, J., & Paladines, C. (2024). Prevalence of ADHD symptomatology in Ecuadorian schoolchildren (aged 6-11). *Support for Learning*, 39(1), 165-176. <https://doi.org/10.1111/1471-3802.12642>
- Vertessen, K., Luman, M., Bet, P., Bergwerff, C., Bottelier, M., Stoffelsen, R., Swanson, J., Wisse, A., Twisk, J., Oosterlaan, J. (2024). Improving Methylphenidate Titration in Children with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD): A Randomized Controlled Trial Using Placebo-Controlled Titration Implemented in Clinical Practice. *Pediatric Drugs*, 26(3), 319-330. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38280943/>
- Westwood, S., Stahl, D., & Mandy, W. (2023). The effectiveness of computerized cognitive training for ADHD: A meta-analysis. *Journal of Attention Disorders*, 27(5), 405-420. <https://doi.org/10.1177/10870547221149848>
- Wilkes-Gillan, S., Bund, A., Cordier, R., Lincoln, M., & Chen, Y.-W. (2016). A Randomised Controlled Trial of a Play-Based Intervention to Improve the Social Play Skills of Children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD). *PLOS ONE*, 11 (8), 1-22. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0160558>
- Yang, P., Chung, L., Chen-Sheng, C., & Chen-Chung, C. (2003). Rapid improvement in academic grades following methylphenidate treatment in attention-

- deficit hyperactivity disorder. *Psiquiatría y Neurociencias Clínica*, 58(1), 37-41. <https://doi.org/10.1111/j.1440-1819.2004.01190.x>
- Zhao, L., Agazzi, B., Yasong, D., Hongdao, M., Maku, R., Li, K., Aspinall, P., Wilson, C., & Fang, S. (2024). A Digital Cognitive-Physical Intervention for Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: Randomized Controlled Trial. *J Med Internet Res*, 26 (1), 1-14. <https://doi.org/10.2196/55569>
- Zheng, Y., Liu, H., Wang, X., Li, H., Ruhmann, M., Mayer, A., & Ammer, R. (2025). Randomized, double-blind, placebo-controlled trial on the efficacy, safety and tolerability of modified-release methylphenidate (MPH-MR) in Chinese children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD). *CNS drugs*, 39(3), 289-304. <https://doi.org/10.1007/s40263-024-01136-6>