

■ El TDAH en la etapa preescolar: Una revisión narrativa

Jonatan Molina-Torres¹, Mireia Orgilés¹, & Mateu Servera²

¹ Universidad Miguel Hernández de Elche, Departamento de Psicología de la Salud, Elche, España

² Universidad de las Islas Baleares, Departamento de Psicología, Palma, España

Resumen

El Trastorno por Déficit de Atención (TDAH) es un trastorno del neurodesarrollo muy heterogéneo y altamente prevalente en población infanto-juvenil. La detección del TDAH en la etapa preescolar (entre los 3 y 5 años) permitiría intervenir de manera precoz, reducir sus síntomas y modificar el curso del trastorno. El presente estudio tiene como objetivo revisar de manera narrativa el concepto del TDAH en población preescolar, sus características, los instrumentos que permiten su detección y los tratamientos disponibles. Los síntomas clínicos del TDAH en preescolares no son tan frecuentes como se ha pensado tradicionalmente y además presentan una gran validez predictiva, manteniéndose con frecuencia a lo largo de los años. La presentación del TDAH más frecuente en esta etapa es la hiperactiva/impulsiva y las presentaciones con predominancia de inatención aparecen con poca frecuencia. La evaluación del TDAH abarca la detección de psicopatología general que pueda ser comórbida al TDAH o bien que permita un correcto diagnóstico diferencial. Existen escalas de evaluación de síntomas de TDAH que son fiables para la detección clínica del trastorno y deben combinarse con medidas que evalúen posibles dificultades asociadas. Las intervenciones familiares son las más frecuentemente utilizadas, no siendo recomendado el tratamiento farmacológico hasta los 6 años. Sin embargo, los resultados de efectividad de los tratamientos son poco robustos. Es necesaria una intervención preventiva precoz en la etapa preescolar con casos que presenten o estén en riesgo de presentar TDAH y no "sentarse y esperar" si bien se necesita encontrar intervenciones más efectivas.

Palabras clave: Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad; TDAH; preescolares, evaluación, tratamiento.

Abstract

ADHD in Preschool: A Narrative Review. Attention Deficit Disorder (ADHD) is a very heterogeneous and highly prevalent neurodevelopmental disorder in children and adolescents. The detection of ADHD in the preschool stage (between 3 and 5 years of age) would allow early intervention, reducing its symptoms and modifying the course of the disorder. The present study aims to review in a narrative way the concept of ADHD in preschool population, its characteristics, the instruments that allow its detection and the available treatments. The clinical symptoms of ADHD in preschoolers are not as frequent as traditionally thought and present a high predictive validity, being frequently maintained over the years. The most common presentation of ADHD at this stage is hyperactive/impulsive and inattentive-dominant presentations occur infrequently. The evaluation of ADHD includes the detection of general psychopathology that may be comorbid to ADHD or that allows a correct differential diagnosis. Several ADHD symptom assessment scales are reliable for the clinical detection of the disorder and should be combined with measures that assess possible associated difficulties. Family interventions are the most frequently used, and pharmacological treatment is not recommended until 6 years of age. However, the results of treatment effectiveness are not very robust. Early preventive intervention is needed in the preschool stage with cases that present or are at risk of presenting ADHD and not "sit and wait", although more effective interventions need to be found.

Keywords: Attention-deficit/hyperactivity disorder; ADHD; preschool children; assessment; intervention.

El Trastorno por Déficit de Atención/Hiperactividad (TDAH) es un trastorno altamente prevalente en población infanto-juvenil y se caracteriza principalmente por un patrón persistente de inatención y/o hiperactividad-impulsividad; habitualmente sigue un curso crónico que se mantiene hasta la adolescencia y la edad adulta. El diagnóstico del TDAH es clínico y sus criterios se recogen en los principales manuales diag-

nósticos como el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-5) (American Psychiatric Association, 2013) o la CIE-11 (Organización Mundial de la Salud, 2018)

Existe una gran heterogeneidad entre los pacientes con un diagnóstico con TDAH (Salum et al., 2018) en cuanto a su etiología, su manifestación clínica, las comorbilidades asociadas al trastorno y los déficits neuropsicológicos que acompa-

Correspondencia:

Jonatan Molina.

Universidad Miguel Hernández de Elche, Departamento de Psicología de la Salud.

Edificio Altamira. Avda. de la Universidad, s/n. E-03202 Elche (Alicante).

E.mail: jonatan.molinat@umh.es

ñan al TDAH, así como en cuanto a su evolución a lo largo del tiempo, por lo que encontrar grupos de pacientes con TDAH más homogéneos permitiría desarrollar intervenciones más efectivas ya que se podrían dirigir a los mecanismos causales subyacentes en cada caso (Luo et al., 2019). Sin embargo, la identificación precoz del TDAH en los primeros años de vida del niño e intervenir de manera temprana podría generar numerosos beneficios para la reducción de los síntomas ya que podría modificar la trayectoria del trastorno (Sonuga-Barke y Halperin, 2010). Por tanto, el objetivo de este estudio es realizar una revisión narrativa que aporte una visión general acerca del TDAH en la etapa preescolar, que comprende a los niños de 3 a 5 años. A continuación, se expondrán algunas cuestiones en torno al TDAH preescolar, así como se mencionarán las estrategias de evaluación e intervención disponibles en el ámbito clínico y educativo.

Método

Se llevó a cabo una búsqueda narrativa en las bases de datos PubMed, PsycINFO y Google Scholar a través de diferentes combinaciones de los términos “ADHD”, “preschool”, “diagnosis” y “treatment”. Una vez realizada la búsqueda, se revisaron los resúmenes de los artículos y se identificaron aquellos más relevantes para esta revisión.

Diagnóstico del TDAH preescolar

Aunque no es hasta la entrada a la etapa de Educación Primaria cuando suele realizarse el diagnóstico, los síntomas del TDAH suelen aparecer en la etapa preescolar, entre los 3 y 5 años de edad (Kaplan & Adesman, 2011) y además estos síntomas suelen persistir en el tiempo. En el estudio de Lahey et al. (2004), entre un 75-85% de los niños preescolares con síntomas de TDAH clínicamente significativos seguirían cumpliendo criterios diagnósticos para el trastorno 3 años después. El TDAH preescolar se asocia no solo a una continuidad del diagnóstico sino también a mayores dificultades que el resto de los niños (Riddle et al., 2013), o al desarrollo de otros diagnósticos diferentes al TDAH (Law et al., 2014). Solo una minoría de estos niños, alrededor de un 10%, tendrán un funcionamiento normalizado en la adultez (Lahey et al., 2016) ya que los niños con síntomas compatibles con el TDAH en preescolar presentarán con mayor probabilidad en su adultez mayores dificultades relacionadas con los síntomas de TDAH, problemas conductuales y emocionales, así como una tasa más alta de arrestos, lesiones y conducta temeraria al volante. El factor principal que predice la persistencia de los síntomas de TDAH en preescolar es la intensidad de los síntomas; a mayor gravedad de síntomas, mayor persistencia y peores resultados a lo largo del tiempo (Halperin & Marks, 2019). La presencia de los síntomas en varios contextos también es un factor de mal pronóstico en el TDAH preescolar y predice una mayor continuidad de los síntomas a lo largo del tiempo (O'Neill et al., 2014) así como algunas variables familiares como el estatus socioeconómico, el nivel educativo de los padres y la psicopatología parental, incluyendo el TDAH (Halperin & Marks, 2019).

Algunos niños que cumplen criterios para el TDAH en preescolar ya no lo harán en la etapa de Educación Primaria, pero algunos niños preescolares con síntomas subclínicos acabarán

cumpliendo criterios completos años más tarde (Bufferd et al., 2012; Curchack-Lichtin et al., 2014). Esta aparición de nuevos casos en la etapa de Educación Primaria puede deberse a que los síntomas se intensifican a lo largo del tiempo, a que los síntomas son más evidentes en la etapa de Educación Primaria, a que se observa que las conductas TDAH no eran pasajeras ni transitorias o a un posible infradiagnóstico en la etapa preescolar (Halperin & Marks, 2019). La identificación de manera temprana del TDAH en los primeros años de vida del niño permitiría la intervención precoz del trastorno, reduciría los síntomas y modificaría el curso a largo plazo y su pronóstico (Palacio et al., 2009). Sin embargo, el diagnóstico de TDAH en estas edades es más complejo debido a que las conductas de inatención, hiperactividad e impulsividad pueden ser vistas como “normales” en esta etapa y hasta cierto punto aceptables. En la etapa preescolar, algunas funciones ejecutivas como el control de impulsos, la atención sostenida o la conducta orientada a metas están empezando a desarrollarse, lo que puede derivar en algunas conductas de distracción y de falta de seguimiento de normas. Sin embargo, algunos trabajos ponen en duda que los síntomas del TDAH preescolar sean tan frecuentes como puede parecer (Egger et al., 2006). En el estudio de Marín-Méndez et al. (2018) se contó con una muestra de 1426 niños preescolares evaluados por padres y profesores. Los resultados indicaron que la mayoría de niños presentaba un síntoma o ninguno tanto para padres como para profesores, y solo una minoría cercana al 5% presentaba síntomas clínicamente significativos (6 o más síntomas). Aunque las clasificaciones diagnósticas no recogen criterios diferentes para el TDAH preescolar, éste presenta características particulares en comparación con el TDAH en niños mayores de 6 años. Un resumen de estas diferencias puede verse en la Tabla 1.

Tabla 1. Principales diferencias en las manifestaciones del TDAH en población preescolar vs. Población escolar

	TDAH en preescolares (3-5 años)	TDAH en escolares (6 en adelante)
Subtipos/ Presentaciones	El Hiperactivo/ Impulsivo es el más prevalente, siendo infrecuentes los subtipos con predominancia inatenta	El Combinado y el Inatento son los más frecuentes, la aparición del hiperactivo/impulsivo es mínima
Prevalencia	Algo menor que en escolares (2-6%) probablemente por problemas en la detección a estas edades	3-7% con algunos estudios que llegan al 5-10%
Tratamiento inicial	Terapia de conducta, no siendo recomendado el tratamiento farmacológico antes de los 6 años	Terapia de conducta en casos leves y Tratamiento combinado (Medicación y terapia de conducta) en el resto

Nota. Modificado de: Kaplan y Adesman (2011)

Las presentaciones del TDAH en niños preescolares se distribuyen de manera diferentes a la de los niños más mayores. Los subtipos principales del TDAH en edad escolar son el combinado y el inatento, siendo el subtipo hiperactivo/impulsivo el menos frecuente (Dreyer, 2006). En la etapa preescolar, sin embargo, el subtipo hiperactivo/impulsivo es el más prevalente en niños menores de 5 años (Willcutt, 2012), seguido del subtipo combinado y en menor medida el subtipo inatento. La presentación hiperactiva/impulsiva se da principalmente en niños menores de 6 años (Lahey et al., 1994) y es frecuente que estos síntomas se suavicen con el tiempo y empeoren los de inatención, lo que provoca un trasvase de niños de una presentación a otra. El subtipo inatento es por tanto más frecuente en niños mayores de 6 años, probablemente por el hecho de que en esta etapa la inatención genera más problemas al niño en el entorno académico (Lahey et al., 2005).

Prevalencia y comorbilidad del TDAH preescolar

La prevalencia del TDAH en niños preescolares es similar a la de los niños escolares (Dreyer, 2006) aunque encontramos una gran variabilidad de los datos de prevalencia del trastorno debido a las diferencias metodológicas de los estudios y a la inclusión o no de medidas como la información de la escuela y la afectación que los síntomas generan (Dreyer, 2006; Wolraich et al., 1998).

Esta variabilidad se puede observar en algunos estudios en población española que analizan la prevalencia del TDAH preescolar. En el estudio de Ezpeleta et al. (2014) se encontró una prevalencia del 3.7%, algo inferior al hallado por Canals et al. (2018) que fue del 5.4%, si bien no se tuvo en cuenta el criterio de deterioro. En el trabajo de Marín-Méndez et al. (2019), los autores hallaron que, en función de los criterios utilizados, la prevalencia podía oscilar de 2.5% a un 4.1%.

La comorbilidad en el TDAH no es la excepción, sino la norma (Gillberg, 2010; Wilens et al., 2002). En el estudio de Egger y Angold (2004), el 64% de los niños con TDAH presentaban otro trastorno comórbido, entre los que destacaban los trastornos de conducta y trastornos de ansiedad. También Kaplan y Adelman (2011) encuentran tasas de comorbilidad del 50% en el TDAH preescolar. En muestra española también se han hallado tasas de comorbilidad del TDAH preescolar del 93.2%, principalmente TND y trastorno de tics (Canals et al., 2018).

Evaluación del TDAH preescolar

En la primera fase de la evaluación del TDAH preescolar se utilizan las escalas de amplio espectro para explorar la psicopatología general del sujeto y un diagnóstico diferencial. La CBCL ½-5 (Achenbach y Rescorla, 2000) es la versión preescolar de la Child Behavior Checklist (CBCL; Achenbach & Edelbrock, 1991), cuestionario ampliamente utilizado en el contexto clínico y que ha mostrado buenas propiedades psicométricas en estudios con muestras de diferentes países (Ivanova et al., 2010; Rescorla et al., 2012). La Early Childhood Inventory-4 (ECI-4; Sprafkin & Gadow, 1996) es una escala de evaluación de los trastornos emocionales y conductuales recogidos en el DSM-IV que ha demostrado su validez para su uso en población española (Poch et al., 2008). El Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ; Goodman, 1997) es una

prueba breve, de acceso libre (www.sdqinfo.org) y con adaptaciones a diferentes idiomas, entre ellos el español, además de presentar buenas propiedades psicométricas en estudios con preescolares españoles (Ezpeleta et al., 2013). Evalúa síntomas emocionales, problemas de conducta e hiperactividad/inatención, así como dificultades de relaciones sociales y conducta prosocial. En la versión preescolar (SDQ 3-4) se adaptan algunos ítems con ejemplos de conductas típicas en esta etapa. Otra alternativa, también de uso en abierto, es el Pediatric Symptom Checklist (PSC) de Jellinek et al. (1986), que incluye una subescala de síntomas de hiperactividad/déficit de atención y cuya versión breve (PSC-17-Y), ha sido recientemente validada al español (Piqueras et al., 2021).

Otras opciones son la escala BASC-2 (The Behavior Assessment System for Children, Second Edition; Reynolds & Kamphaus, 2004) y el SENA (Sistema de Evaluación de Niños y Adolescentes; Fernández et al., 2015), que permite detectar un amplio espectro de problemas emocionales y de conducta y además presenta baremos amplios en población española. Utiliza un enfoque multi-dimensional y multi-informante, y su versión preescolar (3-5 años) puede ser aplicada a padres y profesores.

Escalas de síntomas de TDAH

La ADHD Rating Scale-IV Preschool Version (ADHD RS-IV PS; McGoey et al., 2007) es la prueba más utilizada para evaluar los síntomas de TDAH en preescolares. La ADHD RS-IV PS es una versión modificada de la ADHD Rating Scale-IV (DuPaul et al., 1998), incluyendo ejemplos de conductas adaptados a la edad preescolar en algunos ítems. Es una prueba breve (18 ítems) y se disponen de estudios psicométricos en población preescolar en España (Marín-Méndez et al., 2019). Existe una versión de la prueba en base a los criterios del TDAH del DSM-5 (DuPaul et al., 2016) pero ya que los criterios diagnósticos no han cambiado con respecto a los del DSM-IV-TR se sigue utilizando la versión ADHD RS-IV PS. La escala original de DuPaul también es válida para el diagnóstico del TDAH en preescolar (Wolraich et al., 2019) ya que el contenido y la estructura de la escala para escolares es idéntico a la escala para preescolar y sus índices psicométricos son prácticamente iguales (Dreyer, 2006; Molina et al., 2021).

Evaluación de problemas asociados

La Impairment Rating Scale (IRS; Fabiano et al., 2006) evalúa el funcionamiento en diferentes áreas en niños de 4 a 12 años en el contexto escolar y familiar como problemas de relación con otros niños (incluidos hermanos), problemas de relación con los adultos, rendimiento académico, autoestima, afectación en clase y en casa y una puntuación global de la gravedad de los problemas del niño. La Children's Problems Checklist (CPC; Healey et al., 2008) evalúa específicamente el deterioro causado por los síntomas de TDAH en preescolar. De manera más específica, existen otros instrumentos que evalúan ámbitos comúnmente afectados por el TDAH como las relaciones sociales, el rendimiento académico y los problemas de conducta. Algunos ejemplos son la Social Skills Improvement System (SSIS; Gresham & Elliot, 2008) que evalúa habilidades sociales, problemas de conducta y habilidades académicas en niños de 3 a 18 años, o la Alabama Parenting Questionnaire – Preschool Revision (APQ-PR; Clerkin et al., 2007) que evalúa habilidades parentales en familias de niños preescolares.

A continuación, en la tabla 2 se resumen las pruebas de evaluación del TDAH en preescolar con datos normativos en población española:

Tabla 2. Medidas de evaluación en el TDAH preescolar en población española

Instrumento	Autores
Escalas de amplio espectro	
The Pediatric Symptom Checklist: PSC	Jellinek et al., 1986; Piqueras et al., 2021
The Strengths and Difficulties Questionnaire: SDQ	Goodman, 2001; Ezpeleta et al., 2013
Behavior Assessment System for Children, 2nd Ed.: BASC-2	Reynolds y Kamphaus, 2004
Sistema de Evaluación de Niños y Adolescentes: SENA	Fernández et al., 2015
Escalas de evaluación de síntomas TDAH	
ADHD Rating Scale-IV Preschool Version	McGoey et al., 2007; Marín-Méndez et al., 2019)
Escalas de evaluación de problemas asociados	
*Impairment Rating Scale: IRS	Fabiano et al. 2006
*Children's Problem Checklist: CPC	Healey et al. 2008
Family Strain Index: FSI	Riley et al., 2006
Alabama Parenting Questionnaire- Preschool Rev.: APQ-PR	Clerkin et al. 2007; De la Osa et al., 2014
The Childhood Executive Function Inventory: CHEXI	Catale et al., 2015; De La Peña, 2022

Nota.

*Estas pruebas no disponen de datos normativos en población preescolar española pero su interpretación cualitativa puede aportar información válida para el diagnóstico y la intervención del TDAH preescolar

Evaluación neuropsicológica en el TDAH preescolar

Los test neuropsicológicos se usan frecuentemente para el diagnóstico del TDAH en todas las edades. Los test neuropsicológicos presentan una baja sensibilidad y especificidad en el TDAH preescolar (Doyle et al., 2000; Nigg et al., 2005), además de una falta de validez ecológica y predictiva (Barkley & Fischer, 2011) al no ser capaz de predecir el curso del trastorno a lo largo del tiempo (Rajendran et al., 2015). Pese a que estos test todavía no han demostrado su validez en el diagnóstico del TDAH en preescolares (Merkt et al. 2016), estudios como el de Pauli-Pott & Becker (2011) identifican dominios cognitivos alterados asociados al TDAH.

Una alternativa a la evaluación neuropsicológica a través de test son los cuestionarios de evaluación de funciones ejecutivas (FE) puesto que presentan resultados prometedores a la hora de evaluar estas dificultades en el TDAH al reflejar mejor cómo se manifiestan estas dificultades en el día a día del niño (Barkley, 2019). Algunos de estos cuestionarios son el Behavior Rating Inventory of Executive Function (BRIEF-P, Gioia et al., 1996) o el Childhood Executive Function Inventory (CHEXI, Thorell & Nyberg, 2008). El BRIEF-P ha mostrado propiedades psicométricas adecuadas en población española, además de haber sido publicado en España y disponer de baremos para niños preescolares españoles. La correlación entre el BRIEF-P y diferentes test neuropsicológicos en niños preescolares no es significativa, como se ha visto en otros estudios señalados anteriormente (Mahone & Hoffman, 2007).

Si bien el BRIEF-P tiene buenas propiedades psicométricas en población española (Bausela-Herrerías & Luque-Cuenca, 2017) y baremos españoles para la etapa preescolar (Gioia et al., 2016), presenta algunas limitaciones como por ejemplo el gran solapamiento con las escalas de TDAH (Sherman & Brooks, 2010), además de ser una prueba larga (63 ítems) y de acceso mediante pago. Una alternativa es el CHEXI (Thorell & Nyberg, 2008) ya que es menos extensa y su acceso es gratuito (<http://www.chexi.se>) además de tener una versión española. La estructura factorial del CHEXI ha sido replicada ampliamente (Camerota et al., 2018; Catale et al., 2013; Thorell & Catale, 2014) así como sus propiedades psicométricas, que son adecuadas en población preescolar.

Tratamiento del TDAH preescolar

Entrenamiento parental

La evidencia científica disponible en guías como NICE señala que los programas de entrenamiento a padres deben ser el tratamiento de primera elección en niños preescolares con TDAH (Dalrymple, 2019). Los estudios de meta-análisis que han analizado los trabajos sobre el tratamiento en niños menores de 6 años con TDAH o en riesgo de sufrirlo encuentran evidencias de que la terapia de conducta es superior a otras alternativas disponibles como la terapia farmacológica o la intervención escolar (Charach et al., 2013). Existe una amplia variedad de programas de entrenamiento parental dirigidos a padres de niños con TDAH o en riesgo de TDAH. Aunque se diferencian en el modo de administración, duración y modalidad, la mayoría de ellos están basados en los principios del aprendizaje social y la modificación de conducta y se basan en la enseñanza a los padres de habilidades parentales mediante el manejo de antecedentes y consecuencias de la conducta del niño a través de la aplicación de estrategias de disciplina adecuadas. Sin embargo, no todos los programas tienen suficiente evidencia empírica específicamente en niños preescolares con TDAH o con riesgo de tenerlo, siendo solo unos pocos los que han evaluado su eficacia a través de RCT (Daley & Van der Oord, 2018)

El único programa diseñado específicamente para padres de niños preescolares con TDAH es el New Forest Parenting Programme (Sonuga-Barke et al., 2006), habiéndose estudiado su eficacia a través de diferentes estudios controlados aleatorizados (Lange et al., 2018). El resto de programas son adaptaciones de programas diseñados para niños más mayores. Algunos ejemplos de estos programas son: Triple P Positive Parenting Program (Bor et al., 2002), Incredible Years Parent Training Program (Webster-Stratton & Reid, 2011) y Parent-Child Interaction Therapy (Eyberg & Bussing, 2011).

De todas las opciones terapéuticas disponibles, el entrenamiento parental es el que acumula un mayor número de estudios que avalan su eficacia. Sin embargo, pese a que diferentes estudios de revisión han encontrado mejoras significativas en la sintomatología TDAH y los problemas de conducta a través de estos programas (Salisbury, 2013), estos efectos no se encuentran cuando los evaluadores son independientes en niños menores de 6 años (Rimestad et al., 2019) o cuando los evaluadores son ciegos al tratamiento (Daley et al., 2014). Estos hallazgos parecen mostrar un sesgo por parte de los padres en la percepción de mejoras en los síntomas de los niños; el sesgo

de respuesta de los informadores es una cuestión problemática en la evaluación en el campo de la psicopatología (Pavlova & Uher, 2020).

Tratamiento farmacológico

El tratamiento farmacológico en niños menores de 6 años no dispone de evidencia suficiente de su eficacia y puede estar asociado a efectos adversos no deseados, reservándose esta opción de tratamiento para casos con varios trastornos comórbidos al TDAH. Pese a que organismos como la Food and Drug Administration (FDA) no recomiendan el uso de estos fármacos en niños menores de 6 años debido a la poca evidencia de su eficacia, su uso en el tratamiento del TDAH preescolar es frecuente (Visser et al., 2014)

El *Preschool ADHD Treatment Study* (PATS; Abikoff et al, 2007) es el estudio que ofrece una evidencia de más calidad acerca de la eficacia y la seguridad del tratamiento del TDAH preescolar con metilfenidato (Charach et al., 2013). Los resultados concluyen que el metilfenidato produjo una reducción de los síntomas de TDAH, siendo el tamaño del efecto de estas diferencias grande, aunque menor que en niños mayores de 6 años. Los cambios observados no se mantuvieron a los 12 meses. Sin embargo, un 30% de los niños presentaron efectos secundarios indeseados como problemas somáticos, irritabilidad, bajo estado de ánimo y alteración del crecimiento normal del niño (Salisbury, 2013), lo que provocó un abandono del 11% de los niños tratados con metilfenidato. Solo se recomienda el uso del metilfenidato en aquellos casos con síntomas severos, que presenten varias comorbilidades y con los que la terapia de conducta no haya funcionado (Wolraich et al. 2019)

Intervención cognitiva

La intervención cognitiva en TDAH constituye una línea de estudio dentro de los tratamientos que pudieran ser efectivos para mejorar los síntomas del trastorno. El objetivo del entrenamiento cognitivo en el TDAH sería reparar los déficits neuropsicológicos del individuo, lo que hipotéticamente reduciría sus síntomas y por tanto su funcionamiento en diferentes áreas de su vida. Una muestra de ellos puede verse en el meta-análisis de Karch et al. (2013), si bien no es específico para el TDAH. El autor concluye que la intervención cognitiva no ha demostrado efectos positivos significativos en el funcionamiento ejecutivo, si bien parece generar mejoras secundarias en algunas medidas de tipo conductual. Una revisión del efecto de la intervención cognitiva específicamente en el TDAH podemos encontrarla en el meta-análisis de Cortese et al. (2015). Se analizaron 16 estudios que incluían a 759 niños con diagnósticos de TDAH y los autores concluyeron que el efecto real de la intervención cognitiva es pequeño y de poca utilidad clínica ya que los efectos observados son pequeños y parecen explicarse por el sesgo de los informantes y la ausencia de evaluadores ciegos.

La clave en los programas de intervención cognitiva parece ser, por un lado, que estén dirigidos a población preescolar ya que presumiblemente generará mayores beneficios debido a la mayor plasticidad cerebral en estas edades (Sonuga & Halperin, 2011). Por otro lado, es importante que el diseño de las actividades que conforman el entrenamiento cognitivo pueda tener una transferencia en la vida real del niño (Chacko et al., 2014). Con esas cuestiones en mente, se han diseñado progra-

mas de entrenamiento cognitivo basados en el juego específicos para niños preescolares. Algunos de ellos son el *Generating Attention, Inhibition and Memory* (GAIM; Tamm & Nakonezny, 2015), el *Training Executive, Attention and Motor Skills* (TEAMS; Halperin et al., 2012) y el *Enhancing Neurobehavioral Gains with the Aid of Games and Exercise* (ENGAGE; Healey & Halperin, 2015), del que puede verse una breve descripción de las actividades que utiliza en la tabla 3.

Tabla 3. Actividades utilizadas en el programa ENGAGE

Área de intervención	Actividades
Control atencional	Copiar secuencias y objetos de memoria Completar puzzles Detectar el objeto que falta
Control conductual	Estatuas musicales Regulación de velocidad en una actividad Sostener una cuchara en la boca con una bola y desplazarse sin que caiga
Control inhibitorio	Simón dice Juegos de cartas (Snap)
Control emocional	Ejercicios de relajación Respiración profunda

Nota. Modificada de: Healey y Halperin (2015)

Todos comparten diferentes características como el hecho de estar dirigidos a población preescolar y basarse en el juego y la actividad física para realizar un entrenamiento sistemático de diferentes funciones cognitivas, así como la participación de los padres en el programa. Algunos como TEAMS han demostrado resultados positivos en la reducción de los síntomas de TDAH a través de estudios controlados aleatorizados (Halperin et al., 2013; Vibholm et al, 2018). Sin embargo, el estudio más reciente (Halperin et al., 2020) encontró mejoras similares en el grupo experimental y el grupo control. En el caso de GAIM, no se han encontrado mejoras significativas en el funcionamiento ejecutivo de los participantes en el programa (Tamm et al., 2019). En el programa ENGAGE, se han llevado a cabo estudios que muestran mejoras significativas en la sintomatología TDAH (Healey & Halperin, 2015), si bien en un estudio controlado aleatorizado no mostró una eficacia superior a una intervención de entrenamiento a padres (Healey & Healey, 2019). Si bien la terapia de juego parece ser efectiva en la mejora de los síntomas de TDAH y de las funciones ejecutivas en preescolares (Rosas et al., 2019) se requiere mayor investigación para identificar los procesos que subyacen al TDAH y por tanto generar intervenciones más específicas que tengan un impacto directo en el trastorno.

Discusión

El objetivo de este estudio es revisar de una manera narrativa el constructo del TDAH en la etapa preescolar, así como los instrumentos de evaluación que pueden servir en el ámbito clínico para la detección y evaluación del trastorno en estas edades. Por último, se recogen diferentes modalidades de tratamiento que han sido estudiadas y aplicadas en el contexto clínico y escolar para reducir la sintomatología del TDAH en preescolares.

La identificación temprana de este trastorno es esencial porque el TDAH presenta un curso típicamente crónico que ante la ausencia de tratamiento seguirá manifestándose en la adolescencia y la adultez. Los instrumentos de los que disponemos actualmente permiten una identificación de niños preescolares con TDAH o en riesgo de tenerlo si sus síntomas se agravan o intensifican. Estos niños con síntomas subclínicos que presentan riesgo de TDAH requieren también una correcta identificación y una intervención de carácter preventivo con el objetivo de que los síntomas no se agraven y evolucionen con el tiempo. Sentarse y esperar (“wait and see”) ha demostrado no ser una buena estrategia para prevenir el TDAH, por lo que se debería tender a líneas como la del “Service before diagnosis” (Tamm et al., 2005) interviniendo de manera preventiva sin que para eso sea necesario un diagnóstico completo o un cumplimiento total de los criterios diagnósticos del TDAH. Intervenir de manera preventiva y con una intensidad baja en estos niños en riesgo podría controlar los síntomas TDAH en la etapa preescolar y evitar que se amplifiquen en la entrada a la Educación Primaria, generando así un diagnóstico total de TDAH y habiendo perdido un tiempo muy valioso para poder intervenir.

El entrenamiento parental es la opción terapéutica más eficaz que se dispone en estos momentos y parece tener una eficacia relativa tanto en la sintomatología TDAH como en otras variables de interés como los estilos parentales, el estrés parental y los problemas de conducta asociados. Sin embargo, no ha mostrado una evidencia suficiente y sólida de su eficacia para mejorar los síntomas de TDAH en preescolares, sobre todo cuando los evaluadores son ciegos con respecto al tratamiento.

Entre las limitaciones de este estudio, se encuentra el hecho de no haber utilizado una metodología de revisión sistemática lo que no permite extraer conclusiones en torno a la eficacia de los tratamientos o la validez de los cuestionarios para evaluar el TDAH en preescolares. Sin embargo, esta revisión del TDAH en población preescolar permite, por un lado, aportar una visión general de la cuestión y aportar a los profesionales del ámbito clínico y educativo herramientas de evaluación y el tratamiento del trastorno y por otro, abrir la puerta al desarrollo de estudios futuros en torno al TDAH en esta etapa, como por ejemplo mejorar el conocimiento del TDAH que reduzca la heterogeneidad de manifestaciones que presenta, analizar en base a criterios estadísticos los instrumentos de evaluación disponibles en población española e hispanoamericana o el desarrollo de programas de intervención del TDAH preescolar que puedan mejorar significativamente los síntomas TDAH presentes y futuros de estos niños.

Referencias

- Abikoff, H. B., Vitiello, B., Riddle, M. A., Cunningham, C., Greenhill, L. L., Swanson, J. M., Chuang, S. Z., Davies, M., Kastelic, E., Wigal, S. B., Evans, L., Ghuman, J. K., Kollins, S. H., McCracken, J. T., McGough, J. J., Murray, D. W., Posner, K., Skrobala, A. M., & Wigal, T. (2007). Methylphenidate effects on functional outcomes in the preschoolers with attention-deficit/hyperactivity disorder treatment study (PATS). *Journal of Child & Adolescent Psychopharmacology*, 17(5), 581-592. <https://doi.org/10.1089/cap.2007.0068>
- Achenbach, T. M., & Edelbrock, C. (1991). *Child Behavior Checklist*. Burlington.
- Achenbach, T., & Rescorla, L. (2000). *Manual for the ASEBA preschool form*. University of Vermont, Research Center for Children, Youth, and Families.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5ª Ed.). American Psychiatric Pub.
- Barkley, R. A. (2019). Neuropsychological testing is not useful in the diagnosis of ADHD: Stop it (or prove it)! *The ADHD Report*, 27(2), 1-8. <https://doi.org/10.1521/adhd.2019.27.2.1>
- Barkley, R. A., & Fischer, M. (2011). Predicting impairment in major life activities and occupational functioning in hyperactive children as adults: Self-reported executive function (EF) deficits versus EF tests. *Developmental Neuropsychology*, 36(2), 137-161. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1080/87565641.2010.549877>
- Bausela-Herreras, E., & Luque-Cuenca, T. (2017). Evaluación conductual de la función ejecutiva-versión infantil (BRIEF-P, versión española): Fiabilidad y validez. *Acta De Investigación Psicológica*, 7(3), 2811-2822. <https://doi.org/10.1016/j.aippr.2017.11.002>
- Bor, W., Sanders, M. R., & Markie-Dadds, C. (2002). The effects of the Triple P-Positive Parenting Program on preschool children with co-occurring disruptive behavior and attentional/hyperactive difficulties. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 30(6), 571-587. <https://doi.org/10.1023/A:1020807613155>
- Bufferd, S. J., Dougherty, L. R., Carlson, G. A., Rose, S., & Klein, D. N. (2012). Psychiatric disorders in preschoolers: Continuity from ages 3 to 6. *American Journal of Psychiatry*, 169(11), 1157-1164. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2012.12020268>
- Camerota, M., Willoughby, M. T., Kuhn, L. J., & Blair, C. B. (2018). The childhood executive functioning inventory (CHEXI): Factor structure, measurement invariance, and correlates in US preschoolers. *Child Neuropsychology*, 24(3), 322-337. <https://doi.org/10.1080/09297049.2016.1247795>
- Canals, J., Morales-Hidalgo, P., Jané, M. C., & Domènech, E. (2018). ADHD prevalence in Spanish preschoolers: Comorbidity, socio-demographic factors, and functional consequences. *Journal of Attention Disorders*, 22(2), 143-153. <https://doi.org/10.1177%2F1087054716638511>
- Catale, C., Lejeune, C., Merbah, S., & Meulemans, T. (2013). French adaptation of the childhood executive functioning inventory (CHEXI): Confirmatory factor analysis in a sample of young French-speaking Belgian children. *European Journal of Psychological Assessment*, 29(2), 149-155. <https://doi.org/10.1027/1015-5759/a000141>
- Chacko, A., Bedard, A., Marks, D., Feirsen, N., Uderman, J., Chimiklis, A., Rajwan, E., Cornwell, M., Anderson, L., Zwilling, A. y Ramon, M. (2014). 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. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 55(3), 247-255. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12146>
- Charach, A., Carson, P., Fox, S., Ali, M. U., Beckett, J., & Lim, C. G. (2013). Interventions for preschool children at high risk for ADHD: A comparative effectiveness review. *Pediatrics*, 131(5), e1584-e1604. <https://doi.org/10.1542/peds.2012-0974>
- Clerkin, S. M., Halperin, J. M., Marks, D. J., & Policaro, K. L. (2007). Psychometric properties of the Alabama parenting questionnaire-preschool revision. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 36(1), 19-28. <https://doi.org/10.1080/15374410709336565>
- Cortese, S., Ferrin, M., Brandeis, D., Buitelaar, J., Daley, D., Dittmann, R. W., Holtmann, M., Santosh, P., Stevenson, J., Stringaris, A., Zuddas, A., Sonuga-Barke, E. J. S. y European ADHD Guidelines Group (2015). Cognitive training for attention-deficit/hyperactivity disorder: Meta-analysis of clinical and neuropsychological outcomes from randomized controlled trials. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 54(3), 164-174. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2014.12.010>

- Curchack-Lichtin, J. T., Chacko, A., & Halperin, J. M. (2014). Changes in ADHD symptom endorsement: Preschool to school age. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 42(6), 993-1004. <https://doi.org/10.1007/s10802-013-9834-9>
- Daley, D., & Van der Oord, S. (2018). Behavioural interventions for preschool ADHD. En T. Banaschewski, D. Coghill y A. Zuddas (Eds.), *Oxford Textbook of Attention Deficit Hyperactivity Disorder* (pp. 333-352). Oxford University Press.
- Daley, D., Van der Oord, S., Ferrin, M., Danckaerts, M., Doepfner, M., Cortese, S., Sonuga-Barke, E. y European ADHD Guidelines Group (2014). Behavioral interventions in attention-deficit/hyperactivity disorder: A meta-analysis of randomized controlled trials across multiple outcome domains. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 53(8), 835-847. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2014.05.013>
- Dalrymple, R. A., McKenna Maxwell, L., Russell, S., & Duthie, J. (2019). NICE guideline review: Attention deficit hyperactivity disorder: Diagnosis and management (NG87). *Archives of Disease in Childhood: Education and Practice Edition*. <https://doi.org/10.1136/archdischild-2019-316928>
- De la Peña, A. G., López-Zamora, M., Vila, O., Sánchez, A., & Thorell, L. B. (2022). Validation of the Spanish version of the Childhood Executive Functioning Inventory (CHEXI) in 4-5 year-old children. *Anales de Psicología/Annals of Psychology*, 38(1), 101-109. <https://doi.org/10.6018/analesps.453171>
- Doyle, A. E., Biederman, J., Seidman, L. J., Weber, W., & Faraone, S. V. (2000). Diagnostic efficiency of neuropsychological test scores for discriminating boys with and without attention deficit-hyperactivity disorder. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 68(3), 477. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.68.3.477>
- Dreyer, B. P. (2006). The diagnosis and management of attention-deficit/hyperactivity disorder in preschool children: The state of our knowledge and practice. *Current Problems in Pediatric & Adolescent Health Care*, 36(1), 6-30. <https://doi.org/10.1016/j.cppeds.2005.10.001>
- DuPaul, G. J., Power, T. J., Anastopoulos, A. D., & Reid, R. (1998). *ADHD rating Scale—IV: Checklists, norms, and clinical interpretation*. Guilford Press.
- DuPaul, G., Power, T., Anastopoulos, A., & Reid, R. (2016). *ADHD rating scale—5 for children and adolescents: Checklists, norms, and clinical interpretation*. Guilford Press
- Egger, H. L., & Angold, A. (2004). The Preschool Age Psychiatric Assessment (PAPA): a structured parent interview for diagnosing psychiatric disorders in preschool children. En R. Del Carmen-Wiggins y A. Carter (Eds.), *Handbook of infant, toddler, and preschool mental health assessment* (pp. 223-243). Oxford University Press.
- Egger, H. L., Kondo, D., & Angold, A. (2006). The epidemiology and diagnostic issues in preschool attention-deficit/hyperactivity disorder: A review. *Infants y Young Children*, 19(2), 109-122. <https://doi.org/10.1097/00001163-200604000-00004>
- Eyberg, S. M., & Bussing, R. (2011). Parent-child interaction therapy for preschool children with conduct problems. En R. Murrihy, A. Kidman y T. Ollendick (Eds.), *Clinical Handbook of Assessing and Treating Conduct Problems in Youth* (pp. 139-162). Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4419-6297-3_6
- Ezpeleta, L., de la Osa, N., & Doménech, J. M. (2014). Prevalence of DSM-IV disorders, comorbidity and impairment in 3-year-old spanish preschoolers. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 49(1), 145-155. <https://doi.org/10.1007/s00127-013-0683-1>
- Ezpeleta, L., Granero, R., de la Osa, N., Penelo, E., & Doménech, J. M. (2013). Psychometric properties of the strengths and difficulties Questionnaire-3-4 in 3-year-old preschoolers. *Comprehensive Psychiatry*, 54(3), 282-291. <https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2012.07.009>
- Fabiano, G. A., Pelham, J., William E, Waschbusch, D. A., Gnagy, E. M., Lahey, B. B., Chronis, A. M., Onyango, A. N., Kipp, H., Lopez-Williams, A. & Burrows-MacLean, L. (2006). A practical measure of impairment: Psychometric properties of the impairment rating scale in samples of children with attention deficit hyperactivity disorder and two school-based samples. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 35(3), 369-385. https://doi.org/10.1207/s15374424jccp3503_3
- Fernández, I., Santamaría, P., Sánchez, F., Carrasco, M., & Del Barrio, V. (2015). *SENA: Sistema de evaluación de niños y adolescentes*. TEA Ediciones.
- Gillberg, C. (2010). The ESSENCE in child psychiatry: Early symptomatic syndromes eliciting neurodevelopmental clinical examinations. *Research in Developmental Disabilities*, 31(6), 1543-1551. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2010.06.002>
- Gioia, G. A., Andrus, K., & Isquith, P. K. (1996). *Behavior rating inventory of executive function-preschool version (BRIEF-P)*. Psychological Assessment Resources Odessa, FL.
- Gioia, G. A., Espy, K. A., Isquith, P. K., Bausela, E., & Luque, T. (2016). *BRIEF-P: Evaluación conductual de la función ejecutiva: Versión infantil*. TEA Ediciones.
- Goodman, R. (1997). The strengths and difficulties questionnaire: A research note. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 38(5), 581-586. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.1997.tb01545.x>
- Gresham, F. M., & Elliott, S. N. (2008). *Social Skills Improvement System Rating Scales manual*. NCS Pearson.
- Halperin, J. M., Bédard, A. C. V., & Curchack-Lichtin, J. T. (2012). Preventive interventions for ADHD: a neurodevelopmental perspective. *Neurotherapeutics*, 9(3), 531-541. <https://doi.org/10.1007/s13311-012-0123-z>
- Halperin, J. M., & Marks, D. J. (2019). Practitioner review: Assessment and treatment of preschool children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 60(9), 930-943. <https://doi.org/10.1111/jcpp.13014>
- Halperin, J. M., Marks, D. J., Bedard, A. V., Chacko, A., Curchack, J. T., Yoon, C. A., & Healey, D. M. (2013). Training executive, attention, and motor skills: A proof-of-concept study in preschool children with ADHD. *Journal of Attention Disorders*, 17(8), 711-721. <https://doi.org/10.1177/1087054711435681>
- Halperin, J. M., Marks, D. J., Chacko, A., Bedard, A., O'Neill, S., Curchack-Lichtin, J., Bourchtein, E. y Berwid, O. G. (2020). Training executive, attention, and motor skills (TEAMS): A preliminary randomized clinical trial of preschool youth with ADHD. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 48(3), 375-389. <https://doi.org/10.1007/s10802-019-00610-w>
- Healey, D. M., & Halperin, J. M. (2015). Enhancing neurobehavioral gains with the aid of games and exercise (ENGAGE): Initial open trial of a novel early intervention fostering the development of preschoolers' self-regulation. *Child Neuropsychology*, 21(4), 465-480. <https://doi.org/10.1080/09297049.2014.906567>
- Healey, D. M., Miller, C. J., Castelli, K. L., Marks, D. J., & Halperin, J. M. (2008). The impact of impairment criteria on rates of ADHD diagnoses in preschoolers. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 36(5), 771-778. <https://doi.org/10.1007/s10802-007-9209-1>
- Healey, D., & Healey, M. (2019). Randomized controlled trial comparing the effectiveness of structured-play (ENGAGE) and behavior management (TRIPLE P) in reducing problem behaviors in preschoolers. *Scientific Reports*, 9(1), 1-9. <https://doi.org/10.1038/s41598-019-40234-0>
- Healey, D., & Halperin, J. (2012). Assessing the effectiveness of ENGAGE (enhancing neurocognitive growth with the aid of games and exercise): A novel early intervention for hyperactive preschoolers. Paper presented at the *2nd International Conference of the European Network for Hyperkinetic Disorders*. Barcelona, Spain, 23-25.

- Ivanova, M. Y., Achenbach, T. M., Rescorla, L. A., Harder, V. S., Ang, R. P., Bilenberg, N., Bjarndottir, G., Capron, C., De Pauw, S. S. W., Dias, P., Dobrea, A., Doepfner, M., Duyme, M., Eapen, V., Erol, N., Esmaili, E. M., Ezpeleta, L., Frigerio, A., Gonçalves, M. M., ... y Verhulst, F. C. (2010). Preschool psychopathology reported by parents in 23 societies: Testing the seven-syndrome model of the child behavior checklist for ages 1.5–5. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 49(12), 1215–1224. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2010.08.019>
- Jellinek, M. S., Murphy, J. M., & Burns, B. J. (1986). Brief psychosocial screening in outpatient pediatric practice. *The Journal of Pediatrics*, 109(2), 371–378. [https://doi.org/10.1016/s0022-3476\(86\)80408-5](https://doi.org/10.1016/s0022-3476(86)80408-5)
- Kaplan, A., & Adesman, A. (2011). Clinical diagnosis and management of attention deficit hyperactivity disorder in preschool children. *Current Opinion in Pediatrics*, 23(6), 684–692. <https://doi.org/10.1097/MOP.0b013e32834cbbba>
- Karch, D., Albers, L., Renner, G., Lichtenauer, N., & von Kries, R. (2013). The efficacy of cognitive training programs in children and adolescents: A meta-analysis. *Deutsches Arzteblatt International*, 110(39), 643–652. <https://doi.org/10.3238/arztebl.2013.0643>
- Lahey, B. B., Applegate, B., McBurnett, K., Biederman, J., Greenhill, L., Hynd, G. W., Barkley, R. A., Newcorn, J., Jensen, P., Richters, J., Garfinkel, B., Kerdyk, L., Frick, P. J., Ollendick, T., Perez, D., Hart, E. L., Waidman, I. & Shaffer, D. (1994). DMS-IV field trials for attention deficit hyperactivity disorder in children and adolescents. *The American Journal of Psychiatry*, 151(11), 1673–1685. <https://doi.org/10.1176/ajp.151.11.1673>
- Lahey, B. B., Lee, S. S., Sibley, M. H., Applegate, B., Molina, B. S. G., & Pelham, W. E. (2016). Predictors of adolescent outcomes among 4–6-year-old children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of Abnormal Psychology*, 125(2), 168–181. <https://doi.org/10.1037/abn0000086>
- Lahey, B. B., Pelham, W. E., Loney, J., Kipp, H., Ehrhardt, A., Lee, S. S., Willcutt, E. G., Hartung, C. M., Chronis, A. & Massetti, G. (2004). Three-year predictive validity of DSM-IV attention deficit hyperactivity disorder in children diagnosed at 4–6 years of age. *American Journal of Psychiatry*, 161(11), 2014–2020. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.161.11.2014>
- Lahey, B. B., Pelham, W. E., Loney, J., Lee, S. S., & Willcutt, E. (2005). Instability of the DSM-IV subtypes of ADHD from preschool through elementary school. *Archives of General Psychiatry*, 62(8), 896–902. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.62.8.896>
- Lange, A., Daley, D., Frydenberg, M., Houmann, T., Kristensen, L. J., Rask, C., Sonuga-Barke, E., Sondergaard-Baden, S., Udipi, A. & Thomsen, P. H. (2018). Parent training for preschool ADHD in routine, specialist care: A randomized controlled trial. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 57(8), 593–602.
- Law, E. C., Sideridis, G. D., Prock, L. A., & Sheridan, M. A. (2014). Attention-deficit/hyperactivity disorder in young children: Predictors of diagnostic stability. *Pediatrics*, 133(4), 659–667. <https://doi.org/10.1542/peds.2013-3433>
- Luo, Y., Weibman, D., Halperin, J., & Li, X. (2019). A review of heterogeneity in attention deficit/hyperactivity disorder (ADHD). *Frontiers in Human Neuroscience*, 13, 42. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2019.00042>
- Mahone, E. M., & Hoffman, J. (2007). Behavior ratings of executive function among preschoolers with ADHD. *The Clinical Neuropsychologist*, 21(4), 569–586. <https://doi.org/10.1080/13854040600762724>
- Marin-Mendez, J. J., Alvarez-Gomez, M. J., Borra-Ruiz, M. C., Vallejo-Valdrielso, M., Diez-Suarez, A., & Soutullo-Esperon, C. (2018). Attention deficit hyperactivity disorder in preschool age children. Its epidemiological prevalence in Navarra and La Rioja, Spain. *Revista de neurologia*, 66(S01), S115–S120.
- Marín-Méndez, J., Borra-Ruiz, M., Álvarez-Gómez, M., McGoey, K. E., & Soutullo, C. (2019). Normative ADHD-RS-preschool data in a community sample in Spain. *Journal of Attention Disorders*, 23(6), 615–623. <https://doi.org/10.1177/1087054715625300>
- McGoey, K. E., DuPaul, G. J., Haley, E., & Shelton, T. L. (2007). Parent and teacher ratings of attention-deficit/hyperactivity disorder in preschool: The ADHD rating scale-IV preschool version. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 29(4), 269–276. <https://doi.org/10.1007/s10862-007-9048-y>
- Merkel, J., Siniatchkin, M., & Petermann, F. (2016). Neuropsychological measures in the diagnosis of ADHD in preschool: Can developmental research inform diagnostic practice? *Journal of Attention Disorders*, 24(11), 1588–1604. <https://doi.org/10.1177/1087054716629741>
- Molina, J., Servera, M., & Orgilés, M. (2021). Usefulness of the Spanish version of the ADHD-IV Rating Scale in preschool children. *Revista de Neurología*, 72(7), <https://doi.org/10.33588/rn.7207.2020519>
- Nigg, J. T., Stavro, G., Ettenhofer, M., Hambrick, D. Z., Miller, T., & Henderson, J. M. (2005). Executive functions and ADHD in adults: Evidence for selective effects on ADHD symptom domains. *Journal of Abnormal Psychology*, 114(4), 706–717. <https://doi.org/10.1037/0021-843X.114.3.706>
- O'Neill, S., Schneiderman, R. L., Rajendran, K., Marks, D. J., & Halperin, J. M. (2014). Reliable ratings or reading tea leaves: Can parent, teacher, and clinician behavioral ratings of preschoolers predict ADHD at age six? *Journal of Abnormal Child Psychology*, 42(4), 623–634. <https://doi.org/10.1007/s10802-013-9802-4>
- Organización Mundial de la Salud. (2018). *CIE-11. Clasificación Internacional de Enfermedades, 11.ª Revisión*. <https://icd.who.int/browse11/l-m/es>
- Palacio, J. D., Ruiz-García, M., Bauermeister, J. J., Montiel-Navas, C., Henao, G. C., & Agosta, G. (2009). Algoritmo de tratamiento multimodal para preescolares latinoamericanos con trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH). *Salud Mental*, 32(Supl 1), 3–16.
- Pauli-Pott, U., & Becker, K. (2011). Neuropsychological basic deficits in preschoolers at risk for ADHD: A meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 31(4), 626–637. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2011.02.005>
- Pavlova, B., & Uher, R. (2020). Assessment of psychopathology: Is asking questions good enough? *JAMA Psychiatry*, 77(6), 557–558. <https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2020.0108>
- Piqueras, J. A., Vidal-Arenas, V., Falcó, R., Moreno-Amador, B., Marzo, J. C., Holcomb, J. M., & Murphy, M. (2021). Short Form of the Pediatric Symptom Checklist-Youth Self-Report (PSC-17-Y): Spanish Validation Study. *Journal of Medical Internet Research*, 23(12), e31127. <https://doi.org/10.2196/31127>
- Poch, F. V., Ballabriga, M. C. J., Sans, J. C., Hidalgo, G. E., Solà, S. B., & Doménech-Llaberia, E. (2008). Evaluación de la psicopatología del preescolar mediante el early childhood inventory-4 (ECI-4): Concordancia entre padres y profesores. *Psicothema*, 20(3), 481–486. <https://doi.org/10.1037/t17340-000>
- Posner, J., Polanczyk, G. V. y Sonuga-Barke, E. (2020). Attention-deficit hyperactivity disorder. *The Lancet*. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)33004-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)33004-1)
- Rajendran, K., O'Neill, S., Marks, D. J., & Halperin, J. M. (2015). Latent profile analysis of neuropsychological measures to determine preschoolers' risk for ADHD. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 56(9). <https://doi.org/10.1111/jcpp.12434>

- Rescorla, L., Ivanova, M. Y., Achenbach, T. M., Begovac, I., Chahed, M., Drugli, M. B., Emerich, D. R., Fung, D. S., Haider, M., Hansson, K., Hewitt, N., Jaimes, S., Larsson, B., Maggolini, A., Markovic, J., Mitrovic, D., Moreira, P., Oliveira, J. T., Olsson, M., ... Zhang, E. Y. (2012). International epidemiology of child and adolescent psychopathology II: Integration and applications of dimensional findings from 44 societies. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 51(12), 1273-1283. e8. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2012.09.012>
- Reynolds, C. R., & Kamphaus, R. W. (2004). *BASC: Sistema de evaluación de la conducta en niños y adolescentes*. TEA Ediciones.
- Riddle, M. A., Yershova, K., Lazzaretto, D., Paykina, N., Yenokyan, G., Greenhill, L., Abikoff, H., Vitiello, B., Wigal, T., McCracken, J. T., Kollins, S. H., Murray, D. W., Wigal, S., Kastelic, E., McGough, J. J., DosReis, S., Bauzo-Rosario, A., Stehli, A. & Posner, K. (2013). The preschool attention-deficit/hyperactivity disorder treatment study (PATS) 6-year follow-up. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 52(3), 264-278. e2. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2012.12.007>
- Rimestad, M. L., Lambek, R., Zacher Christiansen, H., & Hougaard, E. (2019). Short-and long-term effects of parent training for preschool children with or at risk of ADHD: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Attention Disorders*, 23(5), 423-434. <https://doi.org/10.1177/1087054716648775>
- Rosas, R., Espinoza, V., Porflitt, F., & Ceric, F. (2019). Executive functions can be improved in preschoolers through systematic playing in educational settings: Evidence from a longitudinal study. *Frontiers in Psychology*, 10, 2024. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02024>
- Salisbury-Afshar, E. (2013). ADHD interventions in children younger than six years. *American Family Physician*, 88(4), 266-268.
- Salum, G. A., Gadelha, A., Polanczyk, G. V., Miguel, E. C., & Rohde, L. A. (2018). Diagnostic operationalization and phenomenological heterogeneity in psychiatry: the case of attention deficit hyperactivity disorder. *Salud Mental*, 41(6), 249-260. <https://doi.org/10.17711/sm.0185-3325.2018.037>
- Sherman, E. M., & Brooks, B. L. (2010). Behavior rating inventory of executive function—preschool version (BRIEF-P): Test review and clinical guidelines for use. *Child Neuropsychology*, 16(5), 503-519. <https://doi.org/10.1080/09297041003679344>
- Sonuga-Barke, E. J., & Halperin, J. M. (2010). Developmental phenotypes and causal pathways in attention deficit/hyperactivity disorder: Potential targets for early intervention? *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 51(4), 368-389. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2009.02195.x>
- Sonuga-Barke, E. J., Koerting, J., Smith, E., McCann, D. C., & Thompson, M. (2011). Early detection and intervention for attention-deficit/hyperactivity disorder. *Expert Review of Neurotherapeutics*, 11(4), 557-563. <https://doi.org/10.1586/ern.11.39>
- Sonuga-Barke, E. J., Thompson, M., Abikoff, H., Klein, R., & Brotman, L. M. (2006). Nonpharmacological interventions for preschoolers with ADHD: The case for specialized parent training. *Infants y Young Children*, 19(2), 142-153. <https://doi.org/10.1097/00001163-200604000-00007>
- Sprafkin, J., & Gadow, K. (1996). *Early Childhood Symptom Inventories. Checkmate Plus*
- Tamm, L., Epstein, J. N., Loren, R. E., Becker, S. P., Brenner, S. B., Bamberger, M. E., Peugh, J. & Halperin, J. M. (2019). Generating attention, inhibition, and memory: A pilot randomized trial for preschoolers with executive functioning deficits. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 48(sup1), S131-S145. <https://doi.org/10.1080/15374416.2016.1266645>
- Tamm, L., & Nakonezny, P. A. (2015). Metacognitive executive function training for young children with ADHD: A proof-of-concept study. *ADHD Attention Deficit and Hyperactivity Disorders*, 7(3), 183-190. <https://doi.org/10.1007/s12402-014-0162-x>
- Tamm, L., Swanson, J. M., Lerner, M. A., Childress, C., Patterson, B., Lakes, K., Nguyen, A. S., Kudo, M., Altamirano, W., Miller, J., Santoyo, R., Camarero-Morse, V., Watkins, J. M., Simpson, S., Waffarn, F. & Cunningham, C. (2005). Intervention for preschoolers at risk for attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD): Service before diagnosis. *Clinical Neuroscience Research*, 5(5-6), 247-253. <https://doi.org/10.1016/j.cnr.2005.09.005>
- Thorell, L. B., & Catale, C. (2014). The assessment of executive functioning using the childhood executive functioning inventory (CHEXI). En S. Goldstein y J. Naglieri (Eds.), *Handbook of Executive Functioning* (pp. 359-366). Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-8106-5_20
- Thorell, L. B., & Nyberg, L. (2008). The childhood executive functioning inventory (CHEXI): A new rating instrument for parents and teachers. *Developmental Neuropsychology*, 33(4), 536-552. <https://doi.org/10.1080/87565640802101516>
- Vibholm, H. A., Pedersen, J., Faltinsen, E., Marcussen, M. H., Gluud, C., & Storbø, O. J. (2018). Training, executive, attention and motor skills (TEAMS) training versus standard treatment for preschool children with attention deficit hyperactivity disorder: A randomised clinical trial. *BMC Research Notes*, 11(1), 366. <https://doi.org/10.1186/s13104-018-3478-3>
- Visser, S. N., Danielson, M. L., Bitsko, R. H., Holbrook, J. R., Kogan, M. D., Ghandour, R. M., Perou, R. & Blumberg, S. J. (2014). Trends in the parent-report of health care provider-diagnosed and medicated attention-deficit/hyperactivity disorder: United states, 2003–2011. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 53(1), 34-46. e2. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2013.09.001>
- Webster-Stratton, C. H., & Reid, M. J. (2011). The incredible years program for children from infancy to pre-adolescence: Prevention and treatment of behavior problems. En R. Murrihy, A. Kidman y T. Ollendick (Eds.), *Clinical handbook of assessing and treating conduct problems in youth* (pp. 117-138). Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4419-6297-3_5
- Wilens, T. E., Biederman, J., Brown, S., Tanguay, S., Monuteaux, M. C., Blake, C., & Spencer, T. J. (2002). Psychiatric comorbidity and functioning in clinically referred preschool children and school-age youths with ADHD. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 41(3), 262-268. <https://doi.org/10.1097/00004583-200203000-00005>
- Willcutt, E. G. (2012). The prevalence of DSM-IV attention-deficit/hyperactivity disorder: A meta-analytic review. *Neurotherapeutics*, 9(3), 490-499. <https://doi.org/10.1007/s13311-012-0135-8>
- Wolraich, M. L., Hannah, J. N., Baumgaertel, A., & Feurer, I. D. (1998). Examination of DSM-IV criteria for attention deficit hyperactivity disorder in a county-wide sample. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics*, 19(3), 162-168. <https://doi.org/10.1097/00004703-199806000-00003>
- Wolraich, M. L., Hagan, J. F. Jr, Allan, C., Chan, E., Davison, D., Earls, M., Evans, S. W., Flinn, S. K., Froehlich, T., Frost, J., Holbrook, J. R., Lehmann, C. U., Lessin, H. R., Okechukwu, K., Pierce, K. L., Winner, J. D., Zurhellen, W. y Subcommittee on Children and Adolescents with Attention-Deficit/Hyperactive Disorder. (2019). Clinical practice guideline for the diagnosis, evaluation, and treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder in children and adolescents. *Pediatrics*, 144(4). <https://doi.org/10.1542/peds.2019-2528>