

TRATAMIENTOS PSICOSOCIALES Y NO FARMACOLÓGICOS PARA EL TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD EN NIÑOS Y ADOLESCENTES

PSYCHOSOCIAL AND NON-PHARMACOLOGICAL TREATMENTS FOR ATTENTION DEFICIT AND HYPERACTIVITY DISORDER IN CHILDREN AND ADOLESCENTS

Mariano Scandar* y Eduardo Bunge**

Resumen

El presente artículo revisa la eficacia de los abordajes psicosociales y los no-farmacológicos para el tratamiento del Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH). Se describirán las intervenciones que fueron evaluadas empíricamente: programas de entrenamiento a padres, terapia cognitiva conductual, estimulación cognitiva, Neurofeedback, dietas y suplementos dietarios. El énfasis de este trabajo estará puesto en dar cuenta de la eficacia verificada de cada intervención, para permitir a los clínicos tomar decisiones basadas en la evidencia científica actual. Los resultados hallados muestran que la aplicación de los tratamientos para el TDAH arroja resultados dispares que deben ser tomados en cuenta en la práctica clínica.

Palabras clave: TDAH; Tratamiento; Psicosocial; No-farmacológico; Estimulación cognitiva; Neurofeedback - Dietas.

Abstract

This article reviews the efficacy of psychosocial interventions and non-pharmacological treatments for the Attention Deficit and Hyperactivity Disorder (ADHD). We will describe the treatments that have been empirically tested: parent training programs, cognitive behavioral therapy, cognitive stimulation, neurofeedback, diets, and dietary supplements. The emphasis is on providing data on the efficacy of each type of intervention in order to guide clinician's decisions, based on the recent evidence. Results found show that ADHD treatments present a disparity on their results that should be considered in the clinical practice.

Key words: ADHD; treatment; psychosocial; non pharmacological; cognitive stimulation; neurofeedback- diet.

Recibido: 22-06-14 | Aceptado: 14-05-17

Introducción

El Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) afecta a un 5,2% de los niños de la población mundial (Polanczyk, Silva de Lima, Lessa Horta, Biederman y Rohde, 2007). El TDAH es un cuadro bien establecido; si bien la quinta edición del Manual de Diagnóstico y Estadística de los Trastornos Mentales introdujo variaciones en los criterios diagnósticos, estos continúan la línea de los criterios utilizados a lo largo de más de tres décadas (Taylor,

2011); y los estudios de seguimiento a largo plazo reportan la estabilidad de los síntomas en el tiempo (van Lieshout et al., 2016). El TDAH se conceptualiza como un constructo bifactorial en el que están presentes síntomas de inatención y/o hiperactividad e impulsividad, en niveles clínicamente significativos. Se considera un trastorno del neurodesarrollo (APA, 2013), que continua en la adultez en el 50% de los casos y 75% si se consideran también síntomas subclínicos (Turgay et al., 2012). Los niveles de comorbilidad del TDAH son elevados: más de la mitad de los niños con TDAH padecen además un segundo diagnóstico (MTA Cooperative Group, 1999; Kandyce, Russ, Kahn y Halfon, 2011) siendo los trastornos del aprendizaje y las conductas disruptivas los más frecuentes (Ver Tabla 1).

* Fundación Neuropsicología Clínica, Fundación Equipo de Terapia Cognitiva Infanto Juvenil (ETCI) y Universidad Favaloro (ARG)
E-Mail: mariano@fnc.org.ar

** Fundación ETCI y Palo Alto University (USA)

REVISTA ARGENTINA DE CLÍNICA PSICOLÓGICA XXVI p.p. 210-219
© 2017 Fundación AIGLÉ.

Tabla 1: Prevalencia de trastornos comórbidos en niños con TDAH vs sin TDAH (N=61.779) Adaptado de Kandyce et al. (2011)

	Sin TDAH	Con TDAH
Trastornos de aprendizaje	5,30%	46,10%
Trastornos de Conducta	1,80%	27,40%
Ansiedad	2,10%	17,80%
Depresión	1,4%	13,9%
Problemas de lenguaje	2,50%	11,80%
Trastornos de Espectro Autista	0,6%	6%
Síndrome de Tourette	0,09%	1,3%

La base genética del TDAH se encuentra actualmente bien establecida. En familiares de primer grado la probabilidad de padecer el trastorno se multiplica entre dos y ocho veces si se lo compara con la población general y los estudios realizados con gemelos en diversas partes del mundo muestran una heredabilidad que varía entre el 71% y el 90% (Nikolas y Burt, 2010). Resultados en la misma línea se han obtenido en estudios con individuos adoptados (Thapar, Cooper, Eyre y Langley, 2013). Asimismo, factores ambientales que modulan la expresión fenotípica (Thapar, et al., 2013), por ejemplo: fumar durante el embarazo, contextos sociales adversos y patología parental, entre otros (Galera et al., 2011). El cuadro suele ser más frecuente en varones que mujeres, en una relación de 2:1 en la infancia y 1.6:1 en la adultez (Polanczyk, et al., 2007; APA, 2013). Si bien el cuadro suele estar presente en todos los niveles socioeconómicos, tiende a ser más prevalente en familias de bajo nivel socio económico (Charach et al., 2011 [para una revisión de los causas posibles de dicho fenómeno ver Russell, Ford, Rosenberg y Kelly, 2014]).

Desde una perspectiva neuropsicológica, los síntomas del TDAH pueden conceptualizarse como fallas en diversas funciones que quedan englobadas dentro del concepto de funciones ejecutivas. Los modelos neuropsicológicos, en consecuencia, han tratado de explicar el trastorno como una falla primaria o secundaria en los circuitos cerebrales que se ocupan de aspectos específicos del funcionamiento ejecutivo (Scandar y Scandar, 2016). Las dos teorías más aceptadas e influyentes a nivel neuropsicológico son la de los déficits ejecutivos primarios, por un lado, y la de alteraciones en los circuitos de recompensa, por el otro. Según la primera; el TDAH se origina en una falla primaria del control inhibitorio, que da lugar a una cascada de alteraciones ejecutivas que abarcan fallas secundarias en la memoria de trabajo, la atención, la motivación y los procesos de planificación y organización (Barkley, 2012; 2014). Los modelos que plantean la existencia

de un déficit primario en los circuitos de recompensa, plantean, por el contrario, que los síntomas disejecutivos observados son secundarios a la presencia de déficits específicos en la demora de las gratificaciones o refuerzos (Sonuga-Barke, Sergeant, Nigg y Willcutt, 2008).

La alternativa terapéutica que actualmente presenta mayor apoyo empírico es la farmacoterapia, tanto a corto como a largo plazo (Faraone, 2003; Maia et al., 2014). Existen dos tipos de tratamientos ampliamente aprobados para su uso en niños: los estimulantes (Metilfenidato, sales de anfetaminas, etc.) y la Atomoxetina (un inhibidor selectivo de la recaptación de la Noradrenalina) (Vaughan y Kratochvil, 2012). Un meta-análisis sobre la eficacia de estos fármacos revela que el 75% de los pacientes responden positivamente a la medicación estimulante con un tamaño del efecto (TE) de 0,91 para estimulantes de liberación inmediata y 0,95 para estimulantes de acción prolongada. Mientras que entre un 64,1% a 58,7% de los pacientes responden a Atomoxetina con un TE de 0,62 (Faraone, 2003).

Un Estudio Multicéntrico de Tratamientos para Niños con TDAH (MTA), comparó cuatro grupos: terapia conductual, farmacológica, la combinación de ambos tratamientos y el tratamiento comunitario (MTA Cooperative Group, 1999). La terapia farmacológica y el tratamiento combinado lograron mejoras significativas en los síntomas del TDAH y fueron superiores a la terapia conductual y el tratamiento comunitario. No se observaron diferencias significativas entre el tratamiento combinado y la farmacoterapia en cuanto al TDAH, pero sí en otras esferas. El tratamiento combinado logró mayores tasas de satisfacción parental, beneficios en los cuadros comórbidos y requirió dosis de medicación menores a las utilizadas en el tratamiento farmacológico. (MTA Cooperative Group, 1999). Si bien las intervenciones farmacológicas y las combinadas mantuvieron sus efectos a dos años (Parker, Wales, Chalhoub y Harpin, 2013), a largo plazo el TE tiende a reducirse. De hecho, las intervenciones realizadas durante la in-

fancia no reportan efectos significativos en la vida adulta (van Lieshout, 2016).

Numerosos motivos resaltan la necesidad de encontrar otros tratamientos no farmacológicos. Por ejemplo, el tratamiento farmacológico se ha mostrado insuficiente a largo plazo; la evidencia indica que los síntomas del TDAH repercuten en variables psicológicas, como la autopercepción (Molina, 2016) que difícilmente pueda ser alcanzable por los fármacos. Asimismo, las preferencias de los pacientes y cuidadores tienden a orientarse a las intervenciones conductuales y/o a los tratamientos combinados (Hoza, Johnston, Pillow y Ascough, 2006; Johnston, Hommersen y Seip, 2008; Schatz et al., 2015). Si bien las preferencias familiares no equivalen a la eficacia de la intervención, tienen sí un rol fundamental en la aceptación y la adherencia a los tratamientos.

El objetivo de la presente revisión es dar cuenta de la eficacia de las intervenciones no farmacológicas para el TDAH a fin de permitir a los clínicos tomar decisiones basadas en la evidencia científica actual. Las principales intervenciones incluidas son: los programas de entrenamiento a padres (PEP), la terapia cognitiva conductual (TCC), los enfoques basados en la estimulación cognitiva (EC), el Neurofeedback (NF) y, las dietas y suplementos dietarios.

Programas de Entrenamiento a Padres

Los programas de entrenamiento a padres (PEP) se inician con los trabajos pioneros de Hanf (1969) y pueden definirse como intervenciones diseñadas para modificar la conducta de los niños mediante cambios en el ambiente llevados a cabo por los padres mediante técnicas basadas principalmente en el condicionamiento operante. En el caso del TDAH, tienen como objetivo que los padres comprendan la naturaleza del trastorno, puedan identificar efectivamente los antecedentes y los consecuentes de las conductas y aprendan los principios del refuerzo positivo y negativo, para promover la aparición de comportamientos deseables y disminuir la aparición de aquellos que resultan poco adaptativos.

Los PEP han reportado en las investigaciones los siguientes beneficios: aumentar la confianza y mejorar las habilidades de crianza de los padres, disminuir el estrés familiar y los comportamientos agresivos y oposicionistas. Asimismo, disminuyen los síntomas de inatención, hiperactividad e impulsividad en los niños (Cunningham, 2006; Lee, Niew, Yang, Chen y Lin 2012), por lo que puede considerarse a los PEP como un tratamiento basado en la evidencia para el trastorno (Lee et al., 2012).

Numerosos modelos de PEP cuentan con soporte empírico sólido y muchos de ellos comparten las bases teóricas pero difieren en los formatos utilizados y el tipo de intervenciones. Los programas con mayor apoyo empírico son “Los Años Increí-

bles” (Webster-Stratton, 1992), “Niños Desafiantes” (Barkley, 1997), el programa “COPE” (Cunningham, Bremner y Boyle, 1995) y el programa “Triple P” (Sanders, 1999). Cada programa es explicado brevemente a continuación.

El programa Los Años Increíbles (LAI), cuenta con tres protocolos para padres, maestros y niños de hasta 13 años, que se complementan entre sí. Los protocolos apuntan a promover competencias parentales tales como el incremento de la crianza positiva (por ejemplo, mejorar el vínculo entre padres e hijos); disminuir los métodos severos de disciplina; incrementar estrategias más efectivas, como el manejo de consecuencias lógicas; e incrementar la participación de los padres en actividades académicas en el hogar. Cuenta con un nivel BÁSICO para padres de niños entre 2 y 7 años que generalmente se completa entre 12 y 20 sesiones semanales de 2 horas. Asimismo, cuenta con un nivel AVANZADO para padres de niños entre 8 y 13 años y consta de 10 a 12 sesiones, que se ofrecen luego de haber completado el nivel anterior (Webster-Stratton, 1992).

LAI cuenta con videos de 1 a 3 minutos de duración donde se modelan habilidades de crianza a padres. Los videos ejemplifican principios del aprendizaje social e interacciones entre padres-hijos que sirven para que los padres discutan sus problemas cotidianos y el modo de resolverlos. El programa también está diseñado para ayudar a los padres a comprender el desarrollo típico y el temperamento de sus hijos. Numerosos trabajos dan cuenta de la efectividad de este programa en el trabajo con niños con comportamientos disruptivos y TDAH en diferentes franjas etarias y con diferentes poblaciones (Lessard, Normandeau y Robaey, 2016; Rimestad, Lambek, Christiansen y Hougaard, 2016; Webster-Stratton, 2005; 2011).

El programa Niños Desafiantes fue desarrollado por Barkley (1997; 2013). Posee un enfoque netamente educativo en el que el terapeuta ocupa un rol didáctico enseñando habilidades a los padres. Puede implementarse en pequeños grupos o en formato individual y consta de nueve pasos (ver tabla 2). Comienza con psicoeducación sobre el TDAH como un cuadro de origen neurobiológico que se asocia a problemas de autorregulación y que generalmente requiere tratamiento farmacológico (paso 1). El paso 2 Apunta a que los padres sean capaces de detectar 1) las interacciones que generan las conductas problemáticas, comprendiendo 2) las características del niño, 3) de la familia y 4) el ambiente; lo que se denomina “modelo de los cuatro factores” (Ver Gráfico 1 - Anastopoulos y Rhoads, 2006). Los pasos 3 a 5 consisten en enseñar a los padres a reforzar positiva y sistemáticamente la conducta positiva del hijo, primero mediante refuerzos verbales y luego a través del sistema de fichas o puntos. También en estas fases se alienta a los padres a jugar con los niños de forma regular (20 minutos 5

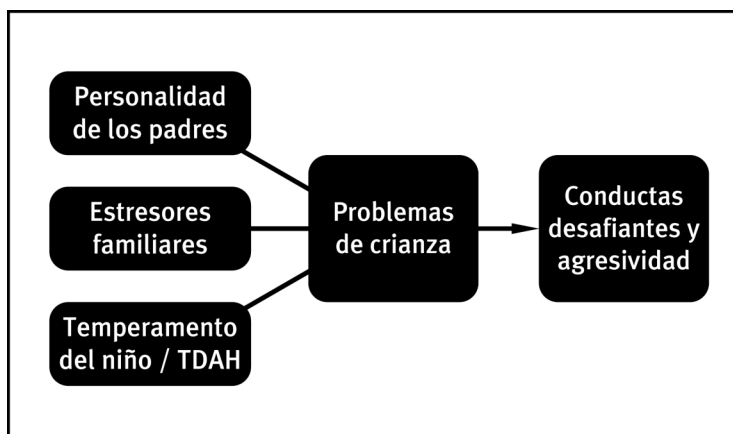
veces por semana) a fin de mejorar el vínculo y poner en práctica los refuerzos positivos en contextos lúdicos. Los pasos 6 y 7 apuntan a disminuir las conductas negativas mediante refuerzos negativos y castigos, primero a través de la quita de fichas o puntos y posteriormente, mediante la implementa-

ción del tiempo fuera (time-out). El paso 8 extiende lo aprendido al ámbito público (centros comerciales, parques, etc.). Finalmente, el paso 9 implica la utilización de un sistema de tarjetas de registro para la comunicación efectiva con la escuela para generalizar los aprendizajes.

Tabla 2: Pasos del Entrenamiento a Padres –Niños Desafiantes

Paso 1	Psicoeducación
Paso 2	Entender la Relación entre Padres e Hijos
Paso 3	Mejorar las capacidades de atención positiva de los padres
Paso 4	Extender la atención positiva y mejorar la obediencia del niño.
Paso 5	Establecer un sistema de fichas o puntos
Paso 6	Agregar sustracción de fichas o puntos
Paso 7	Uso del Tiempo Fuera
Paso 8	Manejo del Niño en Lugares Públicos
Paso 9	Manejo de la conducta en la escuela y final del tratamiento.

Adaptado de Anastopoulos y Rhoads . (2006, pp. 464-467)



El programa COPE (Community Parent Education Program-Cunningham, et al., 1995) se diseñó con la intención de aplicarse en grupos comunitarios numerosos, o poblaciones que no podían acceder a tratamientos en clínicas o centros terapéuticos. Obstáculos tales como la distancia, horarios laborales y la falta de ayuda para cuidar a los niños durante las sesiones, dificultan el acceso a los PEP. Para superar estas barreras, el programa se desarrolla los sábados por la mañana en escuelas de la comunidad e incluye una actividad paralela con los niños de carácter optativo (Cunningham, 2006). Consiste en la utilización de técnicas de modelado y de resolución de problemas y se realiza de manera menos directiva que los PEP mencionados anteriormente. El COPE utiliza videos con viñetas (similar a LAI) donde se exhiben de forma exagerada errores comunes de los padres que luego se discuten en pequeños grupos para desarrollar estrategias alternativas que posteriormente son modeladas por el coordinador, luego

el grupo las practica mediante juegos de rol, y finalmente se promueve su transferencia al hogar mediante tareas (Cunningham, 2006).

El programa de entrenamiento Triple "P" apunta a prevenir la aparición de psicopatología en niños, mediante la mejora de las habilidades de crianza de los padres (Sanders, 1999) y cuenta actualmente con un alto grado de evidencia respecto su eficacia (Sanders, Kirby, Tellegen y Day, 2014) Los objetivos generales del programa incluyen mejorar las habilidades y competencias parentales y promover un ambiente familiar saludable, así como un desarrollo intelectual adecuado a través de prácticas parentales positivas. El programa consta de cinco niveles para población general y clínica (Sanders, 1999). El primer nivel se utiliza como prevención universal, el segundo como prevención selectiva, y el tercero se utiliza en atención primaria, los niveles 4 y 5 se destinan al trabajo con niños con TDAH (Nowak y Heinrichs, 2008). El cuarto nivel consiste en un

entrenamiento intensivo en habilidades de crianza. Este nivel se corresponde a los PEP estándar y consta de habilidades que son trabajadas de forma psicoeducativa y con el apoyo de videos. El quinto nivel está diseñado para aquellas familias que necesitan asistencia adicional, en particular familias con alto nivel de conflictividad conyugal o con adultos con problemas en la regulación del estado de ánimo. Consta de módulos individuales, familiares o combinados; y pueden incluir visitas al hogar, habilidades de afrontamiento y apoyo a la pareja (Sanders, 1999).

Terapia cognitiva conductual

Si bien inicialmente se consideró que las técnicas de TCC podían resultar efectiva en niños con TDAH (Kendall y Braswell 1985; Braswell y Bloomquist 1991), la evidencia empírica no ha mostrado que dichos abordajes sean efectivos para los síntomas nucleares del TDAH (Antshel y Barkley, 2010). Las técnicas implementadas por los modelos cognitivo conductuales se basaban en el entrenamiento en automonitoreo, resolución de problemas, autoinstrucciones, manejo de la ira y tolerancia a la frustración, autorrefuerzo y habilidades sociales (Braswell y Bloomquist, 1991). Si bien dichas técnicas pueden resultar pertinentes para abordar comorbilidades frecuentes no disminuyen la sintomatología nuclear del TDAH. Asimismo, no existe evidencia consistente sobre la eficacia del entrenamiento en habilidades sociales para niños con TDAH, (Storebo, Skoog, Damm, Thomsen, Simonsen y Glud, 2011) aunque existen adaptaciones recientes que intentan mejorar la eficacia de este recurso (Mikami, 2014). Por lo tanto, según los datos actuales, el uso de la TCC en niños debería limitarse al abordaje de las comorbilidades para las cuales está validada (ansiedad, depresión, enuresis, etc.).

En la población adolescente, el panorama es diferente: Sibley y colaboradores (Sibley, Kuriyan, Evans, Waxmonsky y Smith, 2014), revisaron la literatura sobre tratamientos en adolescentes desde 1999 en adelante y encontraron veintidós estudios, incluyendo seis estudios controlados que muestran resultados positivos, lo que los lleva a concluir que los resultados de las intervenciones conductuales tienen una eficacia en adolescentes similar a la medicación. La intervención más prometedora para adolescentes es la propuesta por Safren y colaboradores (Safren, Otto, Sprich, Winett, Wilens y Biederman, 2005), quienes parten de un modelo de probada eficacia en población adulta.

El protocolo de TCC en adolescentes (Safren et al., 2005), consta de tres módulos nucleares y tres módulos opcionales para individuos que presenten dificultades significativas en esos dominios específicos. El primer módulo, se enfoca en la psicoeducación sobre el TDAH y en el entrenamiento en técnicas

de organización y planificación, como el uso de calendarios, listas de tareas y subdivisión de tareas en partes manejables. El segundo módulo, se centra en la reducción de la distractibilidad mediante la valoración real de los tiempos individuales de atención y el uso de lo aprendido en el primer módulo para dividir las tareas en partes que sean acordes a los tiempos atencionales del individuo. También se utilizan las alarmas y cronómetros para ayudar al paciente a mantenerse focalizado en las actividades previstas. El tercer módulo consiste en reestructuración cognitiva, basada en los principios de TCC estándar a los que se le suman técnicas específicas para manejar la tendencia de las personas con TDAH a persistir en pensamientos desadaptativos pero que tienden a atraer recursos atencionales. Los tres módulos opcionales apuntan al uso de técnicas aprendidas en los módulos nucleares para la procrastinación, el manejo de la ira y la frustración, y habilidades de comunicación.

Antshel, Faraone y Gordon (2012) realizaron el primer estudio abierto de este protocolo en 68 jóvenes de entre 14 y 18 años y encontraron cambios positivos pre y post tratamiento, sobre todo en: días de clase perdidos, llegadas tarde a la escuela, dosis de medicación estimulante requerida y síntomas de inatención referidos tanto por padres como por docentes. Es importante señalar que, al subdividir la muestra, los adolescentes con TDAH y aquellos con TDAH y patología internalizante se beneficiaron significativamente más que aquellos con comorbilidad con Trastorno Negativista Desafiante (Antshel et al. 2012). Posteriormente, un estudio controlado randomizado, sobre una muestra de cuarenta y seis adolescentes bajo tratamiento farmacológico, encontraron una reducción sintomática significativa que permite afirmar la eficacia inicial de la TCC para reducir los síntomas persistentes en pacientes en tratamiento farmacológico (Sprich, Safren, Finkelshtein, Remmert y Hammerness, 2016).

Terapias Basadas en Mindfulness

El Mindfulness puede definirse como “llevar la propia atención a las experiencias del momento presente aceptándolas sin juzgar” (Kabat-Zinn 2003 p.145; citado por Burke, 2010). Las intervenciones basadas en mindfulness pueden dividirse en tres áreas: programas grupales en el ámbito escolar, programas de uso clínico y mindfulness en el marco de entrenamientos a padres. En el ámbito escolar, los programas de entrenamiento se focalizan en trabajar sobre todo el grupo por lo que no es posible hablar de eficacia en personas con TDAH, sin embargo los resultados son en general alentadores, sobre todo en adolescentes (Tan y Martin, 2015) y, específicamente, hay resultados que muestran mejoras en la memoria de trabajo en adolescentes que realizaron entrenamientos grupales en mindfulness, área que

es deficitaria en pacientes con TDAH (Quach, Mano y Alexander 2016).

En cuanto a su uso terapéutico con pacientes diagnosticados con TDAH la evidencia es muy limitada. En niños, existe un solo estudio (Semple, Lee, Rosa y Miller, 2010) con una muestra heterogénea de 25 sujetos de entre 9 y 13 años en los que se aplicó Terapia Cognitiva Basada en Mindfulness (TCBM) y se reportan resultados positivos en una evaluación a tres meses, en aquellos sujetos que presentaban problemas atencionales. En adolescentes las muestras también son pequeñas, un reciente meta-análisis (Cairncross y Miller, 2016) da cuenta de un total de 5 estudios en esta franja etaria, sumando en total 81 sujetos. Estos estudios son en su totalidad naturalísticos o abiertos. Los resultados encontrados han sido positivos, pero con tamaños de efecto entre leves y moderados. Debido al exiguo tamaño de las muestras y la ausencia de estudios controlados, debe considerarse al uso clínico del mindfulness como un tratamiento aún en fase experimental. Finalmente, el uso de mindfulness dentro de los PEP se está utilizando desde hace varios años con resultados alentadores, sobre todo en la reducción de sintomatología internalizante y externalizante en los propios padres, con el consiguiente impacto en la dinámica familiar (Bögels, Hellemans, van Deursen y van der Meulen, 2014; Haydicky, Shechter, Wiener y Ducharme, 2015).

Entrenamientos cognitivos

Se cuenta con una amplia variedad de programas destinados al entrenamiento cognitivo de niños con fines comerciales y experimentales. Los mismos se han centrado en el entrenamiento en funciones ejecutivas, atención y memoria de trabajo; tanto en formatos tradicionales (uso de láminas, tarjetas, y actividades de lápiz y papel) como computarizados (Rapport, Urban, Kofler y Friedman, 2013). Los programas de entrenamiento atencional consisten en ejercicios que estimulan diferentes dominios cognitivos, de forma sistemática, repetitiva y en un orden creciente de dificultad.

Si bien numerosos estudios reportaron resultados alentadores en la aplicación de programas de entrenamiento atencional en población con TDAH (Semrud-Clikeman et al., 1999; Tamm, 2009; Steiner, Sheldrick, Gotthelf y Perrin, 2011; Shalev, Tsal y Mevorach, 2007), tres meta-análisis arrojaron resultados menos espectaculares (Cortese et al., 2014; Rapport et al., 2013; Sonuga-Barke, Brandeis, Cortese y Coghill, 2013). En general los resultados de los estudios no ciegos suelen ser más optimistas que los reportados en estudios ciegos; se observaron resultados significativos pero pequeños sobre los síntomas de inatención; tamaño de efecto mayores en medidas objetivas de memoria de trabajo y reportes de mejoras en las funciones ejecutivas

por parte de los padres; y no se observaron efectos sobre la hiperactividad, la impulsividad o el rendimiento académico (Cortese et al., 2014; Rapport et al., 2013; Sonuga-Barke et al., 2013).

Existen varias razones que podrían explicar estos resultados. Pocos trabajos utilizaron diseños doble ciego, no se ha podido identificar qué pacientes con TDAH se beneficiarían de qué entrenamientos (Rapport et al., 2013); y los estudios no distinguieron según comorbilidades o características del cuadro, lo que permitiría esclarecer subgrupos de pacientes en los que dicho abordaje podría resultar de mayor utilidad. Por ejemplo, un estudio (van der Donk, Hiemstra-Beernink, Tjeenk-Kalff, van der Leij y Lindauer, 2016) mostró que factores como el uso de medicaciones durante el tratamiento, el tipo de TDAH (combinado vs. predominantemente inatento) o la presencia de trastornos de aprendizaje comórbidos moderaban los resultados de los entrenamientos cognitivos.

Neurofeedback

El NF es una técnica que utiliza los principios del biofeedback a la actividad eléctrica del cerebro, medida mediante electroencefalogramas. Se considera que mediante el condicionamiento clásico y operante se puede “enseñar” al sujeto a mejorar su regulación si se le provee información en tiempo real de su actividad cerebral (Lofthouse, Arnold, Hersch, Hurt y DeBeus, 2012). Se ha observado en numerosos estudios la presencia de mayores niveles de ondas electroencefalográficas lentas en áreas frontales en pacientes con TDAH, específicamente mayores ondas delta en detrimento del porcentaje de ondas beta. Dado que los estudios muestran que las ondas beta se asocian a situaciones que demandan atención, estos resultados parecen ir en sintonía con los estudios por imágenes que muestran hipoactivación prefrontal en personas con TDAH (Barry Clarke y Johnstone, 2003). El modelo de NF postula que si es posible entrenar a los sujetos para que exhiban mayores ondas beta y menores ondas delta durante períodos sostenidos, estos resultados redundarían en una mejora general en su capacidad para focalizarse y prestar atención. Para esto, se utilizan juegos computados en los cuales los resultados (por ejemplo acertar en el blanco) están ligados a la aparición de las frecuencias deseadas, de forma tal que el sujeto recibe un refuerzo positivo (ganar en el juego) como resultado de su capacidad de concentrarse y un refuerzo negativo (perder) cuando sus perfiles atencionales descienden.

Con respecto a la eficacia de los tratamientos para el TDAH basados en NF Lofthouse et al. (2012) reportaron que los resultados son positivos y permitirían catalogar al NF como un tratamiento probablemente eficaz para el TDAH, con un TE promedio de 0,69. Sonuga-Barke et al. (2013) reportan un TE de

0,59 en reportes de padres y docentes pero que se reduce a un TE de 0,29 cuando sólo se tienen en cuenta medidas de eficacia basadas en estudios ciegos randomizados, lo que indicaría un TE pequeño. Cabe destacar que solo un porcentaje pequeño de estudios poseen diseños doble ciego y ninguno de los estudios ha indagado la estabilidad de los resultados más allá de los seis meses. Asimismo, existen una amplia variedad de tipos de tratamientos con NF que varían en la cantidad de electrodos que utilizan, el tipo de software e incluso la cantidad y duración de las sesiones de entrenamiento. Por lo que ante la pregunta sobre la eficacia del NF, también deberíamos preguntarnos sobre el protocolo utilizado (Lofthouse et al., 2012).

Si bien la evidencia preliminar sobre el NF es alentadora, las limitaciones señaladas recomiendan cautela respecto a la utilización de este tipo de procedimientos.

Dietas y suplementos dietarios

Durante los años setenta se reportaron estudios que mostraban que los niños con hiperactividad obtenían beneficios de dietas restringidas en colorantes artificiales, sin embargo, al analizar en detalle la forma en que se realizaron los estudios, se encontró que la selección de la muestra era sesgada, seleccionando pacientes con posibles vulnerabilidades específicas a ese tipo de sustancias y con claras fallas en el establecimiento de diseños doble ciego. Los meta-análisis más recientes indican que el uso de este tipo de dietas podría tener un efecto beneficioso, pero con un TE de leve a moderado y tienden a remarcar las limitaciones metodológicas ya mencionadas, por lo que a pesar de haber pasado más de treinta años de investigaciones sobre este tema, la información sigue siendo limitada (Sonuga-Barke et al., 2013; Stevenson et al., 2014).

En cuanto al uso de suplementos de ácidos grasos (especialmente Omega 3 y más específicamente el ácido eicosapentaenoico) existe un relativo consenso respecto a que poseen una eficacia superior al placebo, pero con un TE moderado (en torno a 0,3), muy inferior al de los tratamientos farmacológicos reseñados anteriormente (Rucklidge Johnstone, 2016).

Es decir, no existen evidencias que permitan recomendar el uso de dietas para mejorar el funcionamiento de niños o adolescentes con TDAH. Mientras que los suplementos basados en ácidos grasos sí tienen un efecto levemente positivo, que no permitiría su utilización como tratamiento único para el trastorno, pero que podría resultar una herramienta útil en pacientes que por cuestiones fisiológicas o ideológicas no estén en condiciones de optar por el tratamiento médico de primera elección.

Conclusiones

Tanto en niños como en adolescentes, el tratamiento de primera elección debería ser el uso de medicación acompañada por un PEP. Las medicaciones estimulantes muestran mayor eficacia que las no estimulantes. Los PEP contribuirían a mejorar la adherencia de los padres, disminuir cuadros comórbidos al TDAH, y a requerir menores dosis de medicación; debería optarse por aquel que se adapte de forma más apropiada a las características sociales y culturales de la familia.

Actualmente, el uso de TCC en niños con TDAH en formato individual no está adecuadamente apoyado por la evidencia, y su uso debería limitarse al abordaje de las comorbilidades para las cuales la TCC en niños está validada (por ejemplo, ansiedad, depresión, enuresis, etc.). En el caso de adolescentes, existe un estudio naturalístico y un estudio controlado randomizado que permiten sugerir su utilización en conjunto con la medicación, sobre todo en ausencia de oposicionismo. En cuanto a la utilización del Mindfulness con niños y adolescentes con TDAH no existen datos consistentes que permitan recomendar su utilización, actualmente solo se cuenta con datos preliminares positivos con adolescentes. En cuanto al entrenamiento neuropsicológico de los niños, los datos indican resultados específicos sobre algunas áreas, como la organización, la planificación y la memoria de trabajo, pero no sobre los síntomas primarios del TDAH. Las terapias centradas en el NF arrojan resultados moderadamente positivos en el corto plazo. En ambos casos (entrenamiento neuropsicológico y NF), no existen datos a mediano o largo plazo, por lo que este tipo de intervenciones deberían considerarse como una segunda línea de tratamiento.

Finalmente, no se cuenta con evidencia que permita recomendar el uso de dietas para mejorar el funcionamiento de niños o adolescentes con TDAH como tratamiento único. Los suplementos basados en ácidos grasos tienen un efecto levemente positivo, que podría resultar una herramienta útil en pacientes que por cuestiones fisiológicas o ideológicas no estén en condiciones de optar por el tratamiento médico de primera elección.

Futuras líneas de investigación

Los abordajes descriptos en la presente revisión, si bien arrojan resultados prometedores, requieren de estudios controlados randomizados para una mejor evaluación de su eficacia. Dicho tipo de estudios resultan el paso siguiente a seguir en los protocolos de terapia cognitiva conductual en adolescentes y en los entrenamientos cognitivos. Otra línea futura de investigación debería apuntar a lograr una mayor comprensión psicopatológica del

TDAH y de los mecanismos de cambio de las intervenciones, lo que permitiría diseñar mejores intervenciones y evaluar mejor su eficacia. En lo que refiere a la evaluación de la sintomatología del TDAH, es posible que investigaciones orientadas a la comprensión de los circuitos cerebrales permitan el desarrollo de mejores explicaciones causales dando lugar a nuevas formas de intervención. En cuanto a los mecanismos de cambio de las intervenciones, Kazdin y Blase (2011) claman por un “reinicio” de la investigación en psicoterapia en aras de mejorar los resultados obtenidos hasta el momento en salud mental. En ese sentido la integración de nuevas tecnologías es un campo poco desarrollado en las intervenciones del TDAH, pero que permitirá intervenciones tales como el recibir feedback en el momento sobre los niveles de actividad o activación fisiológica, en base a marcadores biológicos.

Finalmente, futuras investigaciones deberán contemplar además la heterogeneidad del trastorno y evaluar la conveniencia de realizar estudios de tipo transdiagnóstico que focalicen en grupos sintomáticos y no en categorías diagnósticas a fin de lograr un ajuste entre las características de cada paciente y el tratamiento.

REFERENCIAS

- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.).7 Arlington, VA: American Psychiatric Publishing.
- Anastopoulos, A. D., & Rhoads, H. L. (2006). Counseling and Training Parent. En: R. Barkley R. (Ed) *Attention –Deficit Hyperactivity Disorder: A handbook for diagnosis and treatment*. Third Edition, (pp. 453-479). New York, NY: The Guilford Press.
- Antshel K. M. y Barkley R. A., (2010) Intervenciones psicosociales en el TDAH. En: M. Gomar, J. Mandil y E. Bunge (Eds.) *Manual de terapia cognitiva comportamental con niños y adolescentes* (pp. 387-408). Buenos Aires, Argentina: Polemos.
- Antshel, K. M., Faraone, S.V., & Gordon M. (2012) Cognitive behavioral treatment outcomes in adolescent ADHD. *J. Atten. Disord.* Doi:10.1177/1087054712443155. (Online First May, 24)
- Barkley, R. B. (1997). *Defiant children: A clinician manual for assessment and parent training*. Second Edition. New York: The Guilford Press.
- Barkley R. A. (2012) *Executive functions: what they are, how they work and why they evolved*. The Guilford Press: New York.
- Barkley, R. B. (2013). *Defiant children: A clinician manual for assessment and parent training*. 3rd Edition. New York: The Guilford Press.
- Barkley, R. A. (2014) *Attention-Deficit Hyperactivity Disorder, Fourth Edition: A Handbook for Diagnosis and Treatment*. Fourth Edition. New York, Guilford Press.
- Barry, R. J., Clarke, A. R., & Johnstone, S. J. (2003). *A review of electrophysiology in attention-deficit/hyperactivity disorder: I. Qualitative and quantitative electroencephalography. Clinical Neurophysiology*, 114, 171-183
- Bögels, S. M., Helleman, J., van Deursen, S., Römer, M., & van der Meulen, R. (2014). Mindful parenting in mental health care: effects on parental and child psychopathology, parental stress, parenting, coparenting, and marital functioning. *Mindfulness*, 5(5), 536-551.
- Brasswell L., & Bloomquist M. L. (1991) *Cognitive-behavioral therapy with ADHD children*. New York: Guilford Press.
- Burke, C. A. (2010). Mindfulness based approaches with children and adolescents: A preliminary review of current research in an emergent field. *Journal of Child and Family Studies*, 19, 133-144.
- Cairncross, M., & Miller, C. J. (2016). The Effectiveness of Mindfulness-Based Therapies for ADHD A Meta-Analytic Review. *Journal of attention disorders*, 1087054715625301.
- Charach, A., Dashti, B., Carson, P., Booker, L., Lim, C. G., Lillie, E., & Schachar, R. (2011). Attention deficit hyperactivity disorder. Effectiveness of treatment in at-risk preschoolers. *Comparative Effectiveness Reviews*, No. 44. (AHRQ Publication No. 12EHC003-EF). Rockville, MD: U.S. Department of Health and Human Services.
- 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., on behalf of the European ADHD Guidelines Group (EAGG), Cognitive Training for Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: (2015) Meta-Analysis of Clinical and Neuropsychological Outcomes From Randomized Controlled Trials, *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, doi: 10.1016/j.jaac.2014.12.010
- Cunningham, C. E. (2006) *Large-group, community-based, family-centered parent training*. Barkley R. (ed) *Attention –Deficit Hyperactivity Disorder” Third Edition*, (pp. 480-498). New York, NY: The Guilford Press.
- Cunningham, C. E., Bremner, R. B., & Boyle, M. (1995). Large group community-based parenting programs for families of preschoolers at risk for disruptive behavior disorders: Utilization, cost effectiveness, and outcome. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 36, 1141-1159 Press.
- Faraone, S. (2003) Understanding the effect size of ADHD medications: implications for clinical care. *Medsci Psychiatr Ment Health* 8 (2).
- Faraone, S.V., Perlis, R.H., Doyle, A.E., Smoller, J.W., Goralnick, J.J., Holmgren, M.A. & Sklar, P. (2005). Molecular genetics of attention-deficit/hyperactivity disorder. *Biological Psychiatry*, 57, 1313-1323
- Galera C., Côté, S.M., Bouvard, M.P., Jean-Baptiste Pingault, J-P., Melchior, M. Michel G., Boivin, M. y Tremblay, R.E. (2011) Early Risk Factors for Hyperactivity-Impulsivity and Inattention Trajectories From Age 17 Months to 8 Years. *Archives of General Psychiatry*, 68:12. pp 1267-1275.
- Hanf, C. (1969). A two-stage program for modifying maternal controlling during mother-child (M-C) interaction. Artículo presentado en la reunión de la Western Psychological Association, Vancouver, BC, Canadá.
- Haydicky, J., Shecter, C., Wiener, J., & Ducharme, J. M. (2015). Evaluation of MBCT for adolescents with ADHD and their parents: Impact on individual and family functioning. *Journal of Child and Family Studies*, 24(1), 76-94.
- Hoza B, Johnston C, Pillow D, Ascough, J.C., (2006) Predicting treatment response for childhood attention-deficit hyperactivitydisorders: introduction of a heuristic model to guide research. *Applied and Preventive Psychology: Current Scientific Perspectives* 11:215-229.
- Johnston. C., Hommersen P., Seip C. (2008) Acceptability of behavioral and pharmacological treatment for attention—deficit hyperactivity disorder: relations to child and parent characteristics. *Behav Ther* 39(1):22-32.
- Kandyce, L., Russ S. A., Kahn, R. S., & Halfon N. (2011). Patterns of

- Co-morbidity, Functioning, and Service Use for US Children With ADHD, 2007. *Pediatrics* 127(3)462-470 doi:10.1542/peds.2010-0165
- Kazdin, A. E., & Blase, S. L., (2011). Rebooting Psychotherapy Research and Practice to Reduce the Burden of Mental Illness. *Perspectives on Psychological Science*, 6(1), pp.21-37. Available at: Doi: 10.1177/1745691610393527 [Accessed July 20, 2014].
- Kendall, P. C., & Braswell, L., (1985). Cognitive-behavioral therapy for impulsive children. New York: Guilford Press.
- Lee P., Niew, W., Yang, H., Chen, V., & Lin K., (2012) A meta-analysis of behavioral parent training for children with attention deficit hyperactivity disorder. *Research in Developmental Disabilities* 33 2040-2049.
- Lessard, J., Normandeau, S., & Robaey, P. (2016). Effects of the Incredible Years Program in Families of Children with ADHD. *Journal of Child and Family Studies*, 25(12), 3716-3727.
- Lofthouse, N., Arnold, L. E., & Hurt, E. (2012). Current status of neurofeedback for attention-deficit/hyperactivity disorder. *Current psychiatry reports*, 14(5), 536-542.
- Maia, C. R. M., Cortese, S., Caye, A., Deakin, T. K., Polanczyk, G. V., Polanczyk, C. A., & Rohde, L. A. P. (2014). Long-term efficacy of methylphenidate immediate-release for the treatment of childhood ADHD: a systematic review and meta-analysis. *Journal of attention disorders*, 21(1), 3-13.
- Mikami, A. Y. (2014). Social skills training for youth with ADHD. En: R. Barkley (Ed) *Attention-deficit hyperactivity disorder. Fourth Edition: A hand-book for diagnosis and treatment* (pp. 569-595). New York, NY: Guilford Press.
- Molina, M. F. (2016). Las autopercepciones de niños derivados a psicoterapia y su relación con la severidad de los síntomas de inatención, hiperactividad/impulsividad y externalizantes. *Revista Argentina de Clínica Psicológica*, 25(1), 79-90.
- MTA Cooperative Group. (1999) A 14-month randomized clinical trial of treatment strategies for attention-deficit/hyperactivity disorder. The MTA cooperative group. Multimodal treatment study of children with ADHD. *Arch Gen Psychiatry*, 56(12):1073-86.
- Nikolas, M. A., & Burt, S. A. (2010). Genetic and environmental influences on ADHD symptom dimensions of inattention and hyperactivity: A meta-analysis. *Journal of Abnormal Psychology*, 119, (1):1-17. doi: 10.1037/a0018010
- Nowak, C., & Heinrichs, N. (2008). A comprehensive meta-analysis of triple P-positive parenting program using hierarchical linear modeling: effectiveness and moderating variables. *Clin Child Fam Psychol Rev* 11:114-144.
- Parker, J., Wales, G., Chalhoub, N., & Harpin, V. (2013) The long-term outcomes of intervention for the management of attention-deficit hyperactivity disorder in children and adolescents: a systematic review of randomized controlled trials. *Psychology Research and Behavior Management*, 6, 87-99.
- Polanczyk, G., Silva de Lima, M., Lessa Horta, B., Biederman, J., & Rohde, L. A. (2007) The Worldwide Prevalence of ADHD: A Systematic Review and Meta-regression Analysis. *Am J Psychiatry*, 164:942-948.
- Quach, D., Mano, K. E. J., & Alexander, K. (2016). A randomized controlled trial examining the effect of mindfulness meditation on working memory capacity in adolescents. *Journal of Adolescent Health*, 58(5), 489-496.
- Rapport, M. D., Orban, S. A., Kofler M. J., & Friedman, L. M. (2013) Do programs designed to train working memory, other executive functions, and attention benefit children with ADHD? A meta-analytic review of cognitive, academic, and behavioral outcomes. *Clinical Psychology Review* 33:8 1237-1252.
- Rimestad, M. L., Lambek, R., Christiansen, H. Z., & Hougaard, E. (2016). 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*, 1087054716648775.
- Rucklidge, J. J., & Johnstone, J. M. (2016). The Role of Diet and Nutrient Supplementation in the Treatment of ADHD. *The ADHD Report*, 24(8), 1-8.
- Russell, G., Ford, T., Rosenberg, R., & Kelly, S. (2014). The association of attention deficit hyperactivity disorder with socioeconomic disadvantage: alternative explanations and evidence. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 55(5), 436-445.
- Safren, S. A., Otto, M. W., Sprich, S., Winett, C. L., Wilens, T. E., & Biederman, J. (2005). Cognitive-behavior therapy for ADHD in medication-treated adults with continued symptoms. *Behavior Research and Therapy*, 43, 831-842.
- Sanders M. R. (1999) Triple P-Positive parenting program: towards an empirically validated multilevel parenting and family support strategy for prevention of behavior and emotional problems in children. *Clinical Child and Family Review*, 2(2),71-89.
- Sanders, M. R., Kirby, J. N., Tellegen, C. L., & Day, J. J. (2014). The Triple P-Positive Parenting Program: A systematic review and meta-analysis of a multi-level system of parenting support. *Clinical Psychology Review*, 34(4), 337-357.
- Scandar M. y Scandar M. (2016) *Modelos Neuropsicológicos del Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad. En: R. Scandar (comp) Perspectivas actuales en neuropsicología infantil* (pp. 13-30). Buenos Aires: Distal.
- Schatz, N. K., Fabiano, G. A., Cunningham, C. E., Waschbusch, D. A., Jerome, S., Lupas, K., & Morris, K. L. (2015). Systematic review of patients' and parents' preferences for ADHD treatment options and processes of care. *The Patient-Patient-Centered Outcomes Research*, 8(6), 483-497.
- Semple, R. J., Lee, J., Rosa, D., & Miller, L. F. (2010). A randomized trial of mindfulness-based cognitive therapy for children: Promoting mindful attention to enhance social-emotional resiliency in children. *Journal of Child and Family Studies*, 19(2), 218-229.
- Sibley, M. H., Kuriyan, A. B., Evans, S.W., Waxmonsky, J. G., & Smith, B. H. (2014). Pharmacological and psychosocial treatments for adolescents with ADHD: An updated systematic review of the literature. *Clinical Psychology Review*, 34, 218-232.
- Shalev, L., Tsai, Y., & Mevorach, C. (2007) Computerized progressive attentional training (CPAT) program: effective direct intervention for children with ADHD. *Child Neuropsychol* 13:382-388
- Semrud-Clikeman, M., Nielsen, K. H., Clinton, A., Sylvester, L., Parle, N., & Connor, R. T., (1999). An intervention approach for children with teacher- and parent-identified attentional difficulties. *Journal of Learning Disabilities*, 32,581-590.
- Solanto, M.V., Marks, D. J., Wassertein, J., Mitchell, K., Abikoff, H., Alvir, J. M. J., & Kofman, M. D. (2010) Efficacy of meta-cognitive therapy for adult ADHD. *Am. J. Psychiatry* 167:8. 958-968
- Sonuga-Barke, E. J. E., Brandeis, D., Cortese, S., & Coghill, D. (2013) Nonpharmacological interventions for ADHD: Systematic Review and Meta-Analyses of Randomized Controlled Trials of Dietary and Psychological Treatments. *Am J Psychiatry*; 170:275-289.
- Sonuga-Barke, E. J., Sergeant J., Nigg, J., & Willcutt E. (2008) Executive dysfunction and delay aversion in ADHD: Nosological and diagnostic implications. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am.*17:367-384.

- Sprich, S. E., Safren, S. A., Finkelstein, D., Rimmert, J. E., & Hamerness, 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.
- Steiner, N. J., Sheldrick, R. C., Gotthelf, D., & Perrin, E. C. (2011). Computer-based attention training in the schools for children with attention deficit/hyperactivity disorder: a preliminary trial. *Clin Pediatr (Phila)* 50:615-622
- Stevenson, J., Buitelaar, J., Cortese, S., Ferrin, M., Konofal, E., Leclercq, M., Simonoff, E., Wong, I. C. K., & Sonuga-Barke, E. (2014). Research Review: The role of diet in the treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder – an appraisal of the evidence on efficacy and recommendations on the design of future studies. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 55: 416–427. Doi: 10.1111/jcpp.12215
- Storebo, O. J., Skoog, M., Damm, D., Thomsen, P. H., Simonsen, E., & Gluud, C. (2011). Social skills training for Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) in children aged 5 to 18 years. *Cochrane Database Syst Rev*;12: CD008223.
- Tamm, L., Hughes, C., Ames, L., Pickering, J., Silver, C. H., Stavinoha, P., ... & Bolanos, S. G. (2010). Attention training for school-aged children with ADHD: Results of an open trial. *Journal of Attention Disorders*, 14(1), 86-94.
- Tan, L., & Martin, G. (2015). Taming the adolescent mind: A randomized controlled trial examining clinical efficacy of an adolescent mindfulness based group programme. *Child and Adolescent Mental Health*, 20(1), 49-55.
- Taylor, E. (2011). Antecedents of ADHD: A historical account of diagnostic concepts. *Attention Deficit and Hyperactivity Disorders*, 3, 69–75.
- Thapar, A., Cooper, M., Eyre, O., & Langley, K., (2013) Practitioner Review: What have we learnt about the causes of ADHD? *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 54:1 pp. 3-16.
- Turgay A., Goodman D. W., Asherson P., Lasser, R. A., Babcock, T. F., Pucci, M. L., Barkley R., (2012) ADHD Transition Phase Model Working Group Lifespan persistence of ADHD: the life transition model and its application. *J. Clin Psychiatry*.73:2. 192-201.
- van der Donk, M. L., Hiemstra-Beernink, A. C., Tjeenk-Kalff, A. C., van der Leij, A., & Lindauer, R. J. (2016). Predictors and Moderators of Treatment Outcome in Cognitive Training for Children With ADHD. *Journal of Attention Disorders*, 1087054716632876.
- van Lieshout, M., Luman, M., Twisk, J. W., van Ewijk, H., Groenman, A. P., Thissen, A. J., & Franke, B. (2016). A 6-year follow-up of a large European cohort of children with attention-deficit/hyperactivity disorder-combined subtype: outcomes in late adolescence and young adulthood. *Euro-pean Child & Adolescent Psychiatry*, 25(9), 1007-1017.
- Vaughan, B., Kratochvil, C. J. (2012) Pharmacotherapy of pediatric attention-deficit/hyperactivity disorder. *Child Adolesc Psychiatric Clin N Am* 21, 941–955.
- Webster-Stratton, C. (1992). *The parents and children videotape series: Programs 1–10*. Seattle, WA: Seth Enterprises.
- Webster-Stratton C. (2005). The Incredible Years: A training series for the prevention and treatment of conduct problems in young children. In: E. D. Hibbs, & P. S. Jensen (Eds.), *Psychosocial treatments for child and adolescent disorders: Empirically based strategies for clinical practice* (pp. 507–555). Washington, DC: American Psychological Association. Webster-Stratton, C. (2011). The Incredible Years parents, teachers, and children's training series: Program content, methods, research and dissemination 1980–2011. Seattle, WA: Incredible Years Inc.