

Eduardo Serrano-Troncoso¹
Monica Guidi²
José Ángel Alda-Díez¹

¿Es el tratamiento psicológico eficaz para el trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH)? Revisión sobre los tratamientos no farmacológicos en niños y adolescentes con TDAH

¹Unidad de TDAH, Servicio de Psiquiatría y Psicología
Hospital Sant Joan de Déu, Barcelona, España

²Caudex Medical
Oxford, Reino Unido

Introducción: El trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) es el trastorno psiquiátrico más prevalente en la edad infanto-juvenil, y tiene un gran impacto sobre el desarrollo psicológico de los niños afectados. Aunque su eficacia está comprobada, el uso de la medicación para el TDAH tiene varias limitaciones, y las intervenciones no farmacológicas se consideran un componente necesario del tratamiento.

Metodología: El presente trabajo es una revisión de los tratamientos no farmacológicos basados en la evidencia que han demostrado eficacia para el TDAH en niños y adolescentes, analizados por grupos de edad.

Resultados: Los tratamientos no farmacológicos que han mostrado evidencia científica de su eficacia son las intervenciones psicológicas y psicopedagógicas. Las intervenciones psicológicas incluyen la terapia de conducta, el entrenamiento para padres (EP) y el entrenamiento en habilidades sociales. Las intervenciones psicopedagógicas incluyen un conjunto de prácticas para mejorar el aprendizaje que se realizan en el contexto escolar. La evidencia científica de eficacia para niños de edad preescolar se circunscribe al EP, mientras que diferentes intervenciones psicológicas y psicopedagógicas han demostrado ser beneficiosas para los niños de edad escolar. La evidencia disponible sobre el tratamiento no farmacológico en la adolescencia es todavía insuficiente.

Conclusiones: Aunque son necesarios más ensayos controlados aleatorizados para que las intervenciones no farmacológicas se conviertan en prácticas establecidas, existen indicaciones claras de su eficacia. En los casos más graves de

TDAH se recomienda el tratamiento no farmacológico combinado con la medicación.

Palabras clave: Trastorno por déficit de atención con hiperactividad, Tratamiento psicológico, Eficacia, Tratamientos basados en la evidencia, Preescolares, Niños y adolescentes

Actas Esp Psiquiatr 2013;41(1):44-51

Is psychological treatment efficacious for attention deficit hyperactivity disorder (ADHD)? Review of non-pharmacological treatments in children and adolescents with ADHD

Introduction: Attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) is the most prevalent psychiatric disorder in children and adolescents, and has a great impact on the psychological development of affected patients. Even though its efficacy is proven, the use of medication for ADHD has several limitations, and non-pharmacological interventions are considered a necessary component of treatment.

Methodology: This work is a review of evidence-based non-pharmacological treatments with demonstrated efficacy for ADHD in children and adolescents, analysed by age groups.

Results: Non-pharmacological treatments that have shown scientific evidence of efficacy are psychological and psychoeducational interventions. Psychological interventions include behavioural therapy, parent training (PT) and social skills training. Psychoeducational interventions include a set of practices to improve learning that are carried out in the school setting. Scientific evidence of efficacy in preschool children is limited to PT, while different psychological and psychoeducational interventions have been shown to be beneficial in school-age children. The available evidence for non-pharmacological treatment in adolescence is so far insufficient.

Correspondencia:
Eduardo Serrano-Troncoso
Servicio de Psiquiatría y Psicología, Hospital Sant Joan de Déu
Passeig Sant Joan de Déu 2
08950 Esplugues del Llobregat
Barcelona, España
Tel: + 34 93 280 40 00 (Ext. 4350)
Fax: + 34 93 280 63 49
Correo electrónico: eserrano@hsjdbcn.org

Conclusions: Though more randomized controlled trials are necessary for non-pharmacological interventions to become established practices, there are clear indications of their efficacy. For more severe cases of ADHD, a combination of non-pharmacological and pharmacological treatment is recommended.

Key words: Attention deficit hyperactivity disorder, Psychological treatment, Efficacy, Evidence-based treatments, Preschool children, Children and adolescents

INTRODUCCIÓN

El trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) es el trastorno psiquiátrico más prevalente en la infancia y la adolescencia, y representa uno de los motivos más comunes por los que los niños son remitidos al especialista¹. Se calcula que la tasa de prevalencia del TDAH a nivel mundial es de más del 5%²; igualmente, en España la estimación más reciente indica una prevalencia del 1.2–4.6%, según el criterio diagnóstico utilizado³. El TDAH tiene un impacto importante en el desarrollo psicológico de los niños afectados e interfiere en su funcionamiento social, emocional y cognitivo, pudiendo perjudicar su calidad de vida⁴. Los síntomas del TDAH pueden persistir en la edad adulta, causando serias dificultades en las actividades de la vida diaria y un aumento del riesgo de abuso de sustancias^{5,6}, depresión y trastornos de ansiedad^{7,8}.

Según los principales sistemas de clasificación internacional – el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-IV-TR)⁹ y el Sistema de Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10)¹⁰ – el TDAH se define a través de tres categorías principales de síntomas, que constituyen los así llamados síntomas nucleares: desatención, hiperactividad e impulsividad. Además, el TDAH se asocia frecuentemente con otros trastornos psiquiátricos¹¹, y según un estudio realizado en Suecia hasta el 87% de niños de edad escolar que cumplen los criterios de TDAH presentan por lo menos un trastorno comórbido¹². Entre las comorbilidades más frecuentes se encuentran el trastorno negativista desafiante, trastornos de aprendizaje, trastornos por tics y trastornos de ansiedad. Los pacientes con TDAH que presentan trastornos comórbidos tienen mayores dificultades a nivel social, emocional y psicológico, condicionando la presentación clínica, el pronóstico, el plan terapéutico y la respuesta al tratamiento¹.

El TDAH es un trastorno heterogéneo, y su etiopatogenia implica la interacción de múltiples factores genéticos y ambientales. La heredabilidad es alta (76%)¹³, y aunque el origen del trastorno es todavía desconocido, parece estar relacionado con una disfunción de la corteza prefrontal, posiblemente provocada por un retraso en la maduración cortical¹⁴, y de las vías fronto-subcorticales¹⁵. Se observan cambios evolutivos en la sintomatología del TDAH, y tanto las manifestaciones clínicas como las necesidades del paciente varían según la edad. Los síntomas de hiperactividad e impulsividad tienden a aparecer más temprano (a los 3–4 años de edad), mientras la inatención se hace evidente al iniciar la etapa escolar (5–

años)¹⁶. Además, hiperactividad e impulsividad declinan más durante la infancia que la inatención. En la adolescencia, la hiperactividad disminuye y predomina una sensación de inquietud subjetiva; la inatención generalmente persiste, manteniéndose hasta la edad adulta, y la impulsividad se manifiesta por un mayor conflicto con los adultos y una tendencia a tener más conductas de riesgo¹. Estas diferencias evolutivas son importantes para la elección del tratamiento, el cual se tiene que ajustar a las necesidades y síntomas de cada paciente y modificarse según las etapas, teniendo en cuenta el nivel de desarrollo que caracteriza cada fase¹⁷.

Durante décadas el TDAH se ha tratado principalmente con estimulantes, sobre todo metilfenidato y anfetaminas; su efecto beneficioso se conoce desde hace más de 70 años, y en la mayoría de los casos estos fármacos producen una mejoría rápida y considerable de los síntomas nucleares y de la conducta de los pacientes¹⁸. En España el metilfenidato de liberación inmediata se comercializó por primera vez en 1981, y en los últimos años la introducción en el mercado de formulaciones de liberación prolongada y de medicaciones no estimulantes como la atomoxetina – un inhibidor selectivo de la recaptación de la noradrenalina¹⁹ – ha ampliado de forma importante el abanico de estrategias de tratamiento farmacológico disponibles¹. A pesar de su eficacia, el tratamiento farmacológico tiene algunas limitaciones, como son los posibles efectos adversos y las dudas sobre el balance riesgo-beneficio en grupos de pacientes menos estudiados como los niños de edad preescolar²⁰. En España tanto el metilfenidato como la atomoxetina están indicados para el tratamiento del TDAH a partir de los 6 años de edad, como parte de un tratamiento completo que incluye intervenciones psicológicas, educacionales y sociales y cuando las medidas no farmacológicas han resultado insuficientes por sí solas.

Varias guías de práctica clínica (GPC) internacionales, incluida la del *National Institute for Health and Clinical Excellence* (NICE) en el Reino Unido²⁰, concluyen que las intervenciones no farmacológicas son un componente necesario del tratamiento del TDAH para todos los pacientes, y en general los médicos reconocen que hace falta más que una prescripción para el manejo de esta enfermedad²¹. Esta revisión presenta una perspectiva general de los tratamientos no farmacológicos basados en la evidencia que han demostrado eficacia para el TDAH en niños y adolescentes. Los diferentes programas de intervención y su aplicación se analizan por grupos de edad (niños de edad preescolar, niños de edad escolar y adolescentes) y se considera su posible combinación con el tratamiento farmacológico.

METODOLOGÍA

El presente trabajo es una revisión de la literatura disponible publicada entre 1995 y 2010 sobre el tratamiento no farmacológico del TDAH. También se revisaron las GPC nacionales e internacionales sobre el TDAH. Para la revisión de la literatura se utilizaron las siguientes bases de datos: Pubmed/Medline, Psycinfo y Web of Knowledge. En el caso de los niños

de edad preescolar, para la literatura publicada hasta octubre de 2009 esta revisión se basa en los artículos citados en la GPC sobre el TDAH de la *Scottish Intercollegiate Guidelines Network* (SIGN)²². En el caso de los niños de edad escolar y adolescentes, para la literatura publicada hasta marzo de 2009 esta revisión se basa en los artículos citados en la GPC española sobre el TDAH¹. Para la literatura publicada a partir de marzo de 2009 se efectuaron búsquedas para las diferentes intervenciones no farmacológicas utilizando los siguientes criterios: TDAH + entrenamiento para padres (EP), terapia cognitivo-conductual (TCC), entrenamiento en habilidades sociales (EHS), intervenciones a nivel escolar, intervenciones a nivel académico, tratamiento multimodal. Los criterios de inclusión fueron el idioma (artículos publicados en inglés, español y francés) y los grupos de edad (preescolares, escolares y adolescentes). A través de estas búsquedas se identificaron un total de 609 artículos. La selección final de la bibliografía se efectuó según los niveles de evidencia descritos en la GPC de la SIGN¹⁶ y comprendió revisiones sistemáticas, metanálisis y ensayos clínicos controlados, incluyéndose un número final de 12 artículos publicados a partir de marzo 2009.

RESULTADOS

Tratamiento no farmacológico del TDAH

Aunque históricamente el manejo del TDAH ha sido principalmente farmacológico, las intervenciones no farmacológicas han suscitado interés entre clínicos e investigadores por cuestiones tales como la necesidad de tratar problemas relacionados con el TDAH que pueden agravar los síntomas nucleares y que no mejoran con la medicación, los pacientes que no responden o tienen una baja respuesta a los fármacos y los posibles efectos adversos. Otros factores son la reticencia de algunas familias respecto al uso de la medicación y la necesidad de tratar a niños menores de 6 años para los cuales los fármacos no están recomendados (sólo la dexanfetamina está aprobada en el Reino Unido a partir de los 3 años de edad)²⁰.

Las intervenciones no farmacológicas que han mostrado evidencia científica sobre su eficacia se pueden dividir esencialmente en dos grupos: intervenciones psicológicas y psicopedagógicas¹. Las intervenciones psicológicas se basan en los principios de la TCC e incluyen la terapia de conducta, el EP, la terapia cognitiva con el niño y el EHS. Las intervenciones psicopedagógicas consisten en un conjunto de prácticas en el contexto escolar relacionadas con el aprendizaje; se dividen en intervenciones a nivel académico centradas en el niño e intervenciones a nivel escolar que se realizan a través de la formación de docentes.

Intervenciones psicológicas

Terapia de conducta

La terapia de conducta prevé el uso de recompensas y reforzamientos positivos para impulsar al paciente a poner en práctica unos cambios determinados en su conducta y

mejorar el control de la actividad motora, la impulsividad o la atención^{1, 20}. A través de un análisis funcional de la conducta del niño que permite identificar los factores que están manteniendo la conducta inadecuada, se delimitan los comportamientos que se desea cambiar, se analizan las contingencias existentes y se construye un nuevo sistema de contingencias acorde con los objetivos propuestos, planificando un programa de reforzamientos. Los reforzamientos positivos pueden incluir la alabanza, la atención positiva, las recompensas y los privilegios. También se utilizan técnicas para reducir los comportamientos no deseados a través de consecuencias negativas, que incluyen el coste de respuesta (por ejemplo la pérdida de un reforzamiento positivo), el tiempo fuera o aislamiento y la sobrecorrección (compensar las consecuencias de la conducta inadecuada). Otra técnica de modificación de conducta es la economía de fichas, que combina el reforzamiento positivo y el coste de respuesta. Muchos de los tratamientos no farmacológicos para el TDAH (EP, TCC, EHS y las intervenciones psicopedagógicas) se basan en los principios de la terapia de conducta; la eficacia de su aplicación ha sido recientemente corroborada por un metanálisis de 174 estudios²³.

Entrenamiento para padres (EP)

El TDAH se asocia a menudo con un mal funcionamiento familiar, niveles elevados de estrés y relaciones conflictivas entre padres e hijos²⁴. El EP es un programa de tratamiento que tiene como objetivo dar información a los padres sobre el TDAH y enseñarles a utilizar técnicas de la terapia de conducta para mejorar el manejo de sus hijos, aumentar la confianza de los padres y mejorar la relación paterno-filial mediante una mejor comunicación y atención al desarrollo del niño. Los programas son estructurados, se desarrollan en un número específico de sesiones y se realizan habitualmente en grupo. Algunos ejemplos son los programas *New Forest Parenting Programme* (NFPP)²⁵, *Triple P*²⁶ y *The incredible years* (IY)²⁷.

Terapia cognitiva

La terapia cognitiva tiene como finalidad ayudar al niño a desarrollar formas de pensar y comportarse más planificadas y reflexivas, identificando las cogniciones desadaptativas y poniendo de relieve su impacto sobre la conducta y las emociones para sustituirlas por otras cogniciones más adecuadas. Los pacientes aprenden a adoptar una actitud más sistemática y productiva hacia las tareas y la resolución de problemas, mediante diversos procedimientos entre los que destacan técnicas de autoinstrucciones y autocontrol^{1, 20}.

Entrenamiento en habilidades sociales (EHS)

Los niños y adolescentes con TDAH presentan a menudo problemas de relación con sus iguales, observándose

un déficit en las habilidades sociales. Los niños sin TDAH describen a los niños con TDAH como impredecibles, problemáticos y agresivos, lo que lleva a menudo al rechazo social²⁸. El objetivo del EHS es desarrollar las conductas y capacidades necesarias para establecer y mantener relaciones sociales constructivas, enseñando a los pacientes, por ejemplo, a realizar contacto visual, sonreír y mantener una postura corporal adecuada; emplea técnicas de la TCC y se realiza habitualmente en formato grupal. Aunque el EHS ha demostrado eficacia en niños con TDAH, todavía hace falta definir un programa intervención estándar bien establecido y cuáles son exactamente los componentes necesarios para que sea eficaz²⁹.

Intervenciones psicopedagógicas

Intervenciones a nivel académico

Los niños y adolescentes con TDAH tienen resultados escolares insuficientes o inferiores a los esperados por su capacidad intelectual; las intervenciones a nivel académico tienen como objetivo mejorar el funcionamiento y el rendimiento escolar a través de sesiones específicas para enseñar competencias académicas. Asimismo, se pueden diseñar adaptaciones de las tareas y expectativas a las características del niño, por ejemplo simplificando las instrucciones que se dan en clase, adaptando los materiales escolares y en algunos casos el ambiente físico en el que el niño trabaja en el aula. La información disponible en la literatura sobre la eficacia de estas intervenciones es muy limitada, aunque hay estudios que indican que pueden ser efectivas¹⁷.

Intervenciones a nivel escolar (formación de docentes)

De forma parecida al EP, las intervenciones a nivel escolar se centran en los docentes con la finalidad de proporcionarles los conocimientos necesarios sobre el TDAH y prepararles para que puedan poner en práctica en el aula técnicas conductuales específicas, como dar normas y órdenes efectivas, reforzamiento positivo, tiempo fuera o programas de manejo de contingencias más amplios tanto a nivel individual como en toda la clase¹⁷.

Intervenciones no farmacológicas eficaces basadas en la evidencia científica: análisis por grupos de edad

Niños de edad preescolar (3–5 años)

Existe un consenso en que el TDAH afecta también a los niños de edad preescolar, y en los últimos años el número de casos en este grupo de edad ha aumentado considera-

blemente³⁰. Los síntomas, problemas asociados y comorbilidades son muy parecidos a los que se observan en los niños de edad escolar y generalmente persisten en el tiempo, manteniéndose en las siguientes etapas evolutivas; además, el inicio temprano de los síntomas parece estar asociado con una evolución más grave del trastorno, lo cual enfatiza la importancia de detectar y tratar el TDAH en esta población de pacientes¹⁷.

Pocos estudios han evaluado la eficacia del tratamiento psicológico en niños de edad preescolar con TDAH; la evidencia científica se circunscribe al EP²², y en concreto a tres programas de intervención: el NFPP, el Triple P y el IY³⁰. El NFPP consiste en ocho sesiones individuales conducidas por un terapeuta especialmente entrenado. Las sesiones se centran en la psicoeducación del TDAH, la relación padre-hijo, la terapia de conducta para ayudar a los padres a establecer límites y el entrenamiento de la atención. El Triple P tiene dos versiones, una estándar y otra ampliada. Las dos incluyen diez sesiones individuales con el terapeuta, en las que se enseñan a los padres estrategias para estimular las habilidades y el desarrollo del niño, y para establecer límites efectivos y manejar las conductas problemáticas. La versión ampliada abarca también estrategias para apoyar a la pareja y afrontar los problemas, aunque no se han observado diferencias significativas entre las dos versiones en cuanto a eficacia³¹. El IY es una intervención que se realiza en grupo, en 12 sesiones de 2 horas y media, en las cuales se enseña a establecer una relación positiva con los niños a través del juego, a utilizar elogios, premios e incentivos como reforzamientos positivos, a establecer límites efectivos y dar instrucciones y a manejar la desobediencia.

La eficacia de estos programas se ha comprobado en tres ensayos controlados aleatorizados (ECAs) que han demostrado mejoras significativas en los síntomas nucleares del TDAH y en los problemas de conducta asociados^{25, 27, 31}. El tamaño del efecto en el caso del NFPP es comparable con el que se observa con los estimulantes en niños más mayores^{30, 32}. El IY y el Triple P se han evaluado en seguimientos a largo plazo, en los cuales se ha visto que los efectos beneficiosos se mantienen después de la intervención durante al menos un año^{31, 33}. Una baja respuesta al IY se asocia a problemas interiorizados y conducta agresiva previos al inicio del tratamiento³⁴; además, síntomas de TDAH o de depresión en la madre también parecen reducir la eficacia de estos tipos de intervención, mientras que la gravedad de los síntomas de TDAH en los niños está asociada con una mejor respuesta al tratamiento³⁰. En la actualidad no disponemos de estudios que comparen la eficacia entre estos tres programas de intervención.

Niños de edad escolar (6–12 años)

Debido a los problemas de conducta, emocionales y de relación social comórbidos en los niños de edad escolar con TDAH, las intervenciones más utilizadas para esta clase de edad son el EP, el EHS y las intervenciones a nivel escolar y académico¹⁷.

La naturaleza del tratamiento psicológico para los niños de edad escolar es más compleja que para los niños preescolares, ya que se utilizan a la vez diferentes tipos de intervención que involucran tanto a los padres como a los niños y los docentes; esto hace que sea difícil determinar qué componentes tienen mayor impacto en la eficacia, si uno de ellos o su combinación^{1,20}. El NICE ha realizado un metanálisis de las intervenciones psicológicas para el TDAH²⁰ en el cual se han encontrado ocho ECAs publicados entre 1997 y 2007 que investigan el tratamiento de los niños de edad escolar y cumplen los criterios de inclusión y calidad establecidos. De estos, los estudios que incluyen niños con una media de edad menor de 8 años se centran en el EP, utilizado como tratamiento único³⁵ o como coadyuvante al tratamiento habitual en la comunidad³⁶; los estudios que incluyen participantes de edad media superior a los 8 años consideran el EP junto a intervenciones que involucran a los niños o la familia (intervención cognitivo-conductual^{37,38} y EHS^{39,40}), o intervenciones únicamente sobre los niños (EHS⁴¹ y un programa de manejo del estrés⁴²). Los resultados de este metanálisis indican efectos beneficiosos moderados de las intervenciones psicológicas en las evaluaciones de los síntomas del TDAH y de los problemas de conducta por parte de los padres; estos efectos se mantienen al menos hasta 3–6 meses después de terminar el tratamiento. No hay suficiente evidencia o es limitada sobre los efectos beneficiosos de las intervenciones psicológicas en las evaluaciones de los profesores (síntomas del TDAH y problemas de conducta). De la misma forma, hay evidencia científica limitada respecto a los beneficios de la terapia psicológica sobre las habilidades sociales y el funcionamiento académico.

Respecto a otras variables como síntomas interiorizados y autoeficacia, no hay suficiente evidencia de los efectos beneficiosos de la terapia psicológica^{1,20}. Por otro lado, otro metanálisis realizado por el NICE en niños con trastornos de conducta indica que existe fuerte evidencia de que el EP es eficaz en esta población, que incluye pacientes con TDAH; sobre esta base el NICE considera que el EP tiene una alta probabilidad de ser eficaz en niños con TDAH hasta los 12–13 años de edad⁴³.

Estudios más recientes también apoyan la eficacia de las intervenciones psicológicas en niños de edad escolar. Un estudio piloto realizado en 21 niños de 7–10 años ha examinado la efectividad de un nuevo programa de intervención de 10 semanas (*Family STARS*) que combina la activación conductual (un tipo de terapia de conducta de tercera generación originalmente desarrollada para la ansiedad y la depresión⁴⁴) y el EP, detectando una disminución de los problemas de conducta por debajo del nivel de significancia clínica⁴⁵. Otro estudio (n=74) ha evaluado la eficacia de un programa diseñado específicamente para padres varones (*Coaching our acting-out children: heightening essential skills* [COACHES]) que combina el EP con un entrenamiento en habilidades deportivas para niños y padres, con la finalidad de mejorar las interacciones padre-hijo utilizando el contexto de un partido de fútbol⁴⁶. Comparado con el EP sólo, aunque no se observan diferencias significativas en los síntomas del TDAH, se ha visto que los padres se involucran más en el proceso, y

umentan la participación en las sesiones, el cumplimiento de los deberes y la satisfacción con el tratamiento; además, las evaluaciones de las mejoras de los niños según los padres son más positivas. También se ha desarrollado un programa de EP ampliado (*Strategies To Enhance Positive Parenting* [STEPP]) para hacer frente a las necesidades específicas de las madres solteras, con el que, comparado con un programa tradicional, se ha demostrado una mejor participación en el tratamiento (n=120)⁴⁷. Otro programa de entrenamiento (*Parental Friendship Coaching* [PFC]), diseñado para enseñar a los padres a facilitar las relaciones sociales de los hijos, ha demostrado mejora en las habilidades sociales, la calidad de las amistades y la aceptación por parte de los compañeros⁴⁸.

Respecto a la intervención psicopedagógica, un metanálisis realizado en 1997 indicó que en el contexto escolar las estrategias de manejo de contingencias y las intervenciones académicas son más efectivas para el cambio conductual que las cognitivo-conductuales⁴⁹; asimismo, la guía de la SIGN²² indica que los niños con TDAH necesitan un programa de intervención escolar individualizado, que incluya tanto componentes académicos como conductuales. Tal como se explica en la GPC española sobre el TDAH¹, existen intervenciones de carácter multimodal que incluyen desde la intervención individual con el niño hasta el entrenamiento de docentes y padres, como el *Irvine Paraprofessional Program*⁵⁰, y otras más específicas que tienen la ventaja de ser más fáciles y simples de ejecutar. Los tratamientos individualizados de enseñanza en habilidades y competencias académicas parecen producir resultados prometedores, como es el caso de un programa de intervención individual de habilidades de organización⁵¹, que ha demostrado efectos beneficiosos sobre la capacidad de realizar los deberes y el rendimiento académico general. Otras intervenciones se llevan a cabo desde la escuela y requieren la participación de los docentes para que pongan en práctica en el aula técnicas de modificación de conducta y adaptaciones educativas¹. Según un metanálisis realizado por el NICE²⁰, sólo un estudio ha comparado la intervención del docente frente a la no intervención⁵², demostrando una fuerte reducción de los problemas de conducta. Sin embargo, tanto la GPC española como la del NICE recomiendan las adaptaciones en el contexto escolar. Para que éstas se puedan poner en práctica es necesario que los docentes reciban la formación necesaria sobre el TDAH y las técnicas educativas y de modificación de conducta que tienen que utilizar, lo cual se suele realizar a través de material informativo y programas de entrenamiento específicos^{1,20}.

Además de las intervenciones descritas anteriormente, existen programas de carácter multimodal que incluyen componentes tanto psicológicos como psicopedagógicos. Un ejemplo es el *Summer Treatment Program* (STP)^{50,53}, un programa intensivo de ocho semanas que se realiza en un contexto similar a una escuela o campo de verano y que se utilizó en el estudio colaborativo sobre el tratamiento multimodal de niños con TDAH (estudio MTA)⁵⁰. Aunque se han descrito efectos considerables sobre diversos aspectos de la conducta y la gravedad de los síntomas, la complejidad de este programa y los recursos necesarios para su aplicación limitan mucho su uso en la práctica clínica¹⁷. Resultados preliminares sobre un

programa derivado del STP específico para niños más pequeños (4–6 años) indican que tiene efectos beneficiosos por lo menos a corto plazo⁵⁴, proporcionando otra posible opción para el tratamiento de los niños de edad preescolar.

Adolescentes (13–18 años)

Aproximadamente el 50% de los niños con TDAH siguen cumpliendo los criterios diagnósticos durante la adolescencia¹⁷, aunque como se menciona anteriormente los síntomas se modifican. La investigación sobre el TDAH en adolescentes se ha centrado en el uso de la medicación, que es el tratamiento más utilizado¹⁷. Según el NICE, ninguno de los estudios incluidos en el metanálisis de las intervenciones psicológicas para el TDAH proporciona evidencia sobre cuál podría ser una intervención eficaz para los adolescentes; sin embargo, se considera probable que las intervenciones que funcionan con los niños más mayores se puedan aplicar también a este grupo de edad²⁰. Nuestra búsqueda de la literatura no ha revelado ningún artículo reciente publicado entre marzo 2009 y 2010 sobre el tratamiento no farmacológico de adolescentes con TDAH; un buen análisis de la literatura anterior se puede encontrar en la revisión de Young y Amarasinghe¹⁷.

Tratamiento combinado

Aunque un análisis exhaustivo del tratamiento combinado del TDAH está fuera de los objetivos de esta revisión, es útil mencionar algunos puntos esenciales. Como se describió en la introducción, a pesar de su comprobada eficacia, la medicación no se considera como tratamiento de primera línea para todos los niños con TDAH. El tratamiento farmacológico se recomienda sólo a partir de los 6 años, en pacientes que presentan síntomas graves de TDAH o que tienen síntomas moderados pero no responden suficientemente a las intervenciones no farmacológicas^{1, 20}.

El estudio más importante que ha evaluado los efectos del tratamiento combinado en comparación con la medicación sola es sin duda el estudio MTA^{55, 56}, el ECA más grande de combinación de tratamientos para el TDAH realizado hasta la actualidad. En este estudio se comparan cuatro tipos de intervención: tratamiento farmacológico (metilfenidato), tratamiento no farmacológico (intervención que incluye EP, STP y adaptación en la escuela⁵⁰), la combinación de los dos anteriores, y el tratamiento habitual (en la mayoría de los casos medicación) en la comunidad. Según los resultados, los efectos del metilfenidato son equivalentes a los del tratamiento combinado, aunque en el grupo combinado se alcanzaron mejorías parecidas con una dosis de medicación significativamente menor. Se observó un pequeño efecto beneficioso del tratamiento combinado sobre la medicación sola para las puntuaciones de los padres sobre los problemas de conducta. Hay que considerar, no obstante, que la medicación es menos efectiva en la práctica clínica habitual que en el contexto de un ECA, donde las condiciones

del tratamiento son mucho más controladas que en la vida real. De hecho, en el estudio MTA tanto la medicación como el tratamiento combinado fueron superiores al tratamiento habitual. Esto sugiere que la intervención psicológica es efectiva como coadyuvante a la medicación habitual, como ha sido demostrado también en otros estudios³⁶.

Sobre la base de estos resultados y del resto de la información disponible en la literatura, las GPC^{1, 20} consideran que existen diversas razones por las que el tratamiento no farmacológico se puede combinar con el farmacológico. La medicación actúa sobre los síntomas nucleares, mientras el tratamiento no farmacológico está más dirigido a los problemas secundarios y comórbidos asociados con el TDAH. En los casos graves, puede ser conveniente iniciar el tratamiento farmacológico junto al no farmacológico para ofrecer efectos más inmediatos de mejora, lo cual puede ser especialmente importante si existe una marcada disfunción social, gran presión familiar, o si el niño se encuentra ante una inminente expulsión escolar. Igualmente, incluso cuando la intervención psicológica sea la opción preferida por los niños o sus familias, puede que ésta no sea factible por la gravedad de los síntomas. En estos casos la medicación tiene el potencial de facilitar una mejora inicial rápida durante las primeras semanas y puede ayudar a beneficiarse de las técnicas psicológicas más adelante, ya que el aprendizaje conductual en el tratamiento psicológico puede verse favorecido por el uso combinado del tratamiento farmacológico. Por último, combinar el tratamiento farmacológico con la intervención psicológica puede llevar a reducir las dosis de fármacos, disminuyendo los efectos adversos y las preocupaciones acerca del uso de la medicación^{1, 20}.

CONCLUSIONES

Los resultados de la presente revisión indican que hay evidencia científica clara de la eficacia del tratamiento no farmacológico para el TDAH. El EP es la intervención recomendada para los niños de edad preescolar, y tres programas en particular han demostrado su validez en el contexto de ECAs: el NFPP, el Triple P y el IY³⁰.

La situación es más compleja para los niños de edad escolar, para los cuales las intervenciones normalmente abarcan más de un ámbito a la vez (familiar y escolar) y tienen componentes tanto psicológicos como psicopedagógicos, incluyendo sesiones individuales con los niños, entrenamiento para padres y profesores, y adaptaciones en la escuela^{1, 20}.

Aunque los efectos beneficiosos de estas intervenciones están comprobados, los datos en la literatura son todavía escasos, sobre todo en el caso de los adolescentes, en los cuales se han realizado muy pocos estudios. Para que las intervenciones no farmacológicas se conviertan en prácticas establecidas hace falta realizar más ECAs, comparar directamente los diferentes programas de intervención y definir exactamente qué componentes son necesarios para que sean eficaces; al mismo tiempo se debería formar a los equipos de salud mental en este tipo de técnicas no farmacológicas. Asimismo, los

datos disponibles son en general insuficientes para efectuar subanálisis e identificar qué subgrupos de pacientes pueden beneficiarse más del tratamiento no farmacológico²⁰.

CONFLICTOS DE INTERESES

Eduardo Serrano-Troncoso y José Ángel Alda-Díez no tienen conflictos de interés relacionados con este artículo. Monica Guidi es redactora médica profesional empleada por Caudex Medical, Reino Unido, cuya participación en este manuscrito fue financiada por Shire Development LLC, EE.UU.

AGRADECIMIENTOS

Los autores quieren agradecer a los miembros del grupo elaborador de la Guía de Práctica Clínica sobre el Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH) en Niños y Adolescentes. Shire Development LLC, EE.UU. ha financiado a Caudex Medical, Reino Unido para asistencia redaccional y editorial.

BIBLIOGRAFÍA

- Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre el Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH) en Niños y Adolescentes. Guía de Práctica Clínica sobre el Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH) en niños y adolescentes. 2010. Madrid, Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad y Política Social. Agència d'Avaluació de Tecnologia i Recerca Mèdiques. Guías de Práctica Clínica en el SNS .
- Polanczyk G, de Lima MS, Horta BL, Biederman J, Rohde LA. The worldwide prevalence of ADHD: a systematic review and meta-regression analysis. *Am J Psychiatry*. 2007;164(6):942-8.
- Cardo E, Servera M, Vidal C, de Azua B, Redondo M, Riutort L. The influence of different diagnostic criteria and the culture on the prevalence of attention deficit hyperactivity disorder. *Rev Neurol*. 2011;52 (Suppl 1):S109-S117.
- Escobar R, Hervas A, Soutullo C, Mardomingo MJ, Urunuela A, Gilaberte I. Attention deficit/hyperactivity disorder: burden of the disease according to subtypes in recently diagnosed children. *Actas Esp Psiquiatr*. 2008;36(5):285-94.
- Ponce AG, Rodríguez-Jiménez CR, Pérez Rojo JA, Monasor SR, Rubio VG, Jiménez Arriero MA, et al. Attention-deficit hyperactivity disorder and vulnerability to the development of alcoholism: use of the Wender-Utah Rating Scale for retrospective diagnosis of ADHD in the childhood of alcoholic patients. *Actas Esp Psiquiatr*. 2000;28(6):357-66.
- Ros SA, Valoria MA, Nieto MJ. Cocaine and other psychostimulant consumption: their relationship with the childhood hyperactivity syndrome. *Actas Esp Psiquiatr*. 2004;32(6):346-52.
- Adler LA, Chua HC. Management of ADHD in adults. *J Clin Psychiatry*. 2002;63 (Suppl 12):29-35.
- Faraone SV, Biederman J, Mick E. The age-dependent decline of attention deficit hyperactivity disorder: a meta-analysis of follow-up studies. *Psychol Med*. 2006;36(2):159-65.
- Diagnostic and statistical manual of mental disorders. Fourth edition, text revision L4 - Manual ed. Washington DC: American Psychiatric Association, 2000.
- World Health Organisation. International Classification of Diseases (ICD-10). Geneva, 1992.
- Ulloa RE, Sanchez S, Saucedo JM, Ortiz S. Psychopathology associated to attention deficit hyperactivity disorder in school age children. *Actas Esp Psiquiatr*. 2006;34(5):330-5.
- Kadesjo B, Gillberg C. The comorbidity of ADHD in the general population of Swedish school-age children. *J Child Psychol Psychiatry*. 2001;42(4):487-92.
- Faraone SV, Perlis RH, Doyle AE, Smoller JW, Goralnick JJ, Holmgren MA, et al. Molecular genetics of attention-deficit/hyperactivity disorder. *Biol Psychiatry*. 2005;57(11):1313-23.
- Shaw P, Eckstrand K, Sharp W, Blumenthal J, Lerch JP, Greenstein D, et al. Attention-deficit/hyperactivity disorder is characterized by a delay in cortical maturation. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2007;104(49):19649-54.
- Quintero J, Navas M, Fernández A, Ortiz T. Advances in attention deficit hyperactivity disorder. What does neuroimaging provide us with? *Actas Esp Psiquiatr*. 2009;37(6):352-8.
- Barkley RA. ADHD and the nature of self-control. New York: Guilford Press, 1997.
- Young S, Amarasinghe JM. Practitioner review: Non-pharmacological treatments for ADHD: a lifespan approach. *J Child Psychol Psychiatry*. 2010;51(2):116-33.
- Biederman J, Faraone SV. Attention-deficit hyperactivity disorder. *Lancet*. 2005;366(9481):237-48.
- Escobar R, Soutullo C, San SJ, Fernández E, Julian I, Lahortiga F. Atomoxetine safety and efficacy in children with attention deficit/hyperactivity disorder (ADHD): initial phase of 10-week treatment in a relapse prevention study with a Spanish sample. *Actas Esp Psiquiatr*. 2005;33(1):26-32.
- NICE. Attention deficit hyperactivity disorder. Diagnosis and management of ADHD in children, young people and adults. 2009. Leicester; London, The British Psychological Society; The Royal College of Psychiatrists. National Clinical Practice Guideline Number 72.
- Weiss MD, Yeung C, Rea K, Poitras S, Goldstein S. The soft underbelly of research in the psychosocial treatment of ADHD. *J Atten Disord*. 2009;12(5):391-3.
- SIGN (Scottish Intercollegiate Guidelines Network). Management of attention deficit and hyperkinetic disorders in children and young people. A national clinical guideline. Volume 112. 2009. Edinburgh.
- Fabiano GA, Pelham WE Jr, Coles EK, Gnagy EM, Chronis-Tuscano A, O'Connor BC. A meta-analysis of behavioral treatments for attention-deficit/hyperactivity disorder. *Clin Psychol Rev*. 2009;29(2):129-40.
- Deault LC. A systematic review of parenting in relation to the development of comorbidities and functional impairments in children with attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD). *Child Psychiatry Hum Dev*. 2010;41(2):168-92.
- Sonuga-Barke EJ, Daley D, Thompson M, Laver-Bradbury C, Weeks A. Parent-based therapies for preschool attention-deficit/hyperactivity disorder: a randomized, controlled trial with a community sample. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2001;40(4):402-8.
- Sanders MR, Turner KM, Markie-Dadds C. The development and dissemination of the Triple P-Positive Parenting Program: a multilevel, evidence-based system of parenting and family support. *Prev Sci*. 2002;3(3):173-89.
- Jones K, Daley D, Hutchings J, Bywater T, Eames C. Efficacy of the Incredible Years Basic parent training programme as an early intervention for children with conduct problems and ADHD. *Child Care Health Dev*. 2007;33(6):749-56.
- Pelham WE, Milich R. Peer relations in children with hyperactivity/attention deficit disorder. *J Learn Disabil*. 1984;17(9):560-7.
- de Boo GM, Prins PJ. Social incompetence in children with ADHD: possible moderators and mediators in social-skills training. *Clin Psychol Rev*. 2007;27(1):78-97.

30. Daley D, Jones K, Hutchings J, Thompson M. Attention deficit hyperactivity disorder in pre-school children: current findings, recommended interventions and future directions. *Child Care Health Dev.* 2009;35(6):754-66.
31. Bor W, Sanders MR, Markie-Dadds C. The effects of the Triple P-Positive Parenting Program on preschool children with co-occurring disruptive behavior and attentional/hyperactive difficulties. *J Abnorm Child Psychol.* 2002;30(6):571-87.
32. Thompson MJ, Laver-Bradbury C, Ayres M, Le Poidevin E, Mead S, Dodds C, et al. A small-scale randomized controlled trial of the revised new forest parenting programme for preschoolers with attention deficit hyperactivity disorder. *Eur Child Adolesc Psychiatry.* 2009;18(10):605-16.
33. Jones K, Daley D, Hutchings J, Bywater T, Eames C. Efficacy of the Incredible Years Programme as an early intervention for children with conduct problems and ADHD: long-term follow-up. *Child Care Health Dev.* 2008;34(3):380-90.
34. Drugli MB, Fossum S, Larsson B, Morch WT. Characteristics of young children with persistent conduct problems 1 year after treatment with the Incredible Years program. *Eur Child Adolesc Psychiatry.* 2010;19(7):559-65.
35. Hoath FE, Sanders MR. A feasibility study of enhanced group triple P - positive parenting program for parents of children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Behaviour Change.* 2002;19(4):191-206.
36. van den Hoofdakker BJ, van der Veen-Mulders L, Sytema S, Emmelkamp PM, Minderaa RB, Nauta MH. Effectiveness of behavioral parent training for children with ADHD in routine clinical practice: a randomized controlled study. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.* 2007;46(10):1263-71.
37. Bloomquist ML, August GJ, Ostrander R. Effects of a school-based cognitive-behavioral intervention for ADHD children. *J Abnorm Child Psychol.* 1991;19(5):591-605.
38. Fehlings DL, Roberts W, Humphries T, Dawe G. Attention deficit hyperactivity disorder: does cognitive behavioral therapy improve home behavior? *J Dev Behav Pediatr.* 1991;12(4):223-8.
39. Pfiffner LJ, McBurnett K. Social skills training with parent generalization: treatment effects for children with attention deficit disorder. *J Consult Clin Psychol.* 1997;65(5):749-57.
40. Tutty S, Gephart H, Wurzbacher K. Enhancing behavioral and social skill functioning in children newly diagnosed with attention-deficit hyperactivity disorder in a pediatric setting. *J Dev Behav Pediatr.* 2003;24(1):51-7.
41. Antshel KM, Remer R. Social skills training in children with attention deficit hyperactivity disorder: a randomized-controlled clinical trial. *J Clin Child Adolesc Psychol.* 2003;32(1):153-65.
42. Gonzalez LO, Sellers EW. The effects of a stress-management program on self-concept, locus of control, and the acquisition of coping skills in school-age children diagnosed with attention deficit hyperactivity disorder. *J Child Adolesc Psychiatr Nurs.* 2002;15(1):5-15.
43. NICE, SCIE. Parent-training/education programmes in the management of children with conduct disorders. Technology appraisal 102. web site 2006 [cited 2011 Mar 18]; Available from: URL: www.nice.org.uk/TA102.
44. Hopko DR, Lejuez CW, Ruggiero KJ, Eifert GH. Contemporary behavioral activation treatments for depression: procedures, principles, and progress. *Clin Psychol Rev.* 2003;23(5):699-717.
45. Curtis DF. ADHD symptom severity following participation in a pilot, 10-week, manualized, family-based behavioral intervention. *Child Family Behav Ther.* 2010;32(3):231-41.
46. Fabiano GA, Chacko A, Pelham WE Jr, Robb J, Walker KS, Wymbs F, et al. A comparison of behavioral parent training programs for fathers of children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Behav Ther.* 2009;40(2):190-204.
47. Chacko A, Wymbs BT, Wymbs FA, Pelham WE, Swanger-Gagne MS, Girio E, et al. Enhancing traditional behavioral parent training for single mothers of children with ADHD. *J Clin Child Adolesc Psychol.* 2009;38(2):206-18.
48. Mikami AY, Lerner MD, Griggs MS, McGrath A, Calhoun CD. Parental influence on children with attention-deficit/hyperactivity disorder: II. Results of a pilot intervention training parents as friendship coaches for children. *J Abnorm Child Psychol.* 2010;38(6):737-49.
49. DuPaul GJ, Eckert TL. The effects of school-based interventions for attention deficit hyperactivity disorder: a meta-analysis. *School Psychol Rev.* 1997;26:5-27.
50. Wells KC, Pelham WE, Kotkin RA, Hoza B, Abikoff HB, Abramowitz A, et al. Psychosocial treatment strategies in the MTA study: rationale, methods, and critical issues in design and implementation. *J Abnorm Child Psychol.* 2000;28(6):483-505.
51. Langberg JM, Epstein JN, Urbanowicz CM, Simon JO, Graham AJ. Efficacy of an organization skills intervention to improve the academic functioning of students with attention-deficit/hyperactivity disorder. *School Psychol Quarterly.* 2008;23(3):407-17.
52. Kapalka GM. Avoiding repetitions reduces ADHD children's management problems in the classroom. *Emotional Behav Difficulties.* 2006;10(4):269-79.
53. Pelham WE, Fabiano GA, Gnagy EM, Greiner AR, Hoza B. Intensive treatment: summer treatment program for children with ADHD. In: Hibbs ED, Jensen PS, eds. *Psychosocial treatments for child and adolescent disorders: empirically based strategies for clinical practice.* 2nd ed. Washington, DC: American Psychological Association Press, 2004.
54. Northup J, Reitman D, de Back J. The STAR program: A description and analysis of a multifaceted early intervention for young children with a diagnosis of attention deficit hyperactivity disorder. *Child Family Behav Ther.* 2009;31(2):75-93.
55. MTA Cooperative Group. 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.* 1999;56(12):1073-86.
56. MTA Cooperative Group. National Institute of Mental Health Multimodal Treatment Study of ADHD follow-up: changes in effectiveness and growth after the end of treatment. *Pediatrics.* 2004;113(4):762-9.