

Revisión de estrategias de intervención cognitivo- conductuales en el tratamiento de los niños y niñas con diagnóstico de TDAH

Ruby Yohana Diaz Gutiérrez¹

Angélica María Martínez Peláez²

Resumen

El presente es un artículo de revisión, tiene como objetivo examinar estrategias de intervención en psicología clínica Cognitivo Conductual (C-C) en Niños y Niñas (N-N) con TDAH realizados en Latinoamérica entre el año 2010 y 2020. Se revisaron artículos disponibles y completos en español, inglés y portugués, publicados en las bases de datos Scielo, ScienceDirect, Mendeley y Dspace. Se excluyeron artículos que mencionaran tratamientos farmacológicos, desórdenes cognitivos y trastorno por déficit de atención. Para el registro y análisis de resultados se utilizó una rejilla de excel de acuerdo a las variables: año, país, población, estrategia de intervención sugerida o aplicada y resultados. Se revisaron un total de 25 artículos que se ajustaron al objetivo de la revisión, permitiendo identificar variedad de programas que certifican el uso de la terapia cognitivo conductual en N-N con TDAH. Por último, se muestran las estrategias que son más utilizadas y sus efectos en el comportamiento de los niños con TDAH y sus familias. Se hace evidente que la intervención del trastorno de manera multimodal genera mejores resultados y dentro de las técnicas más utilizadas para acompañar el tratamiento farmacológico esta la terapia cognitivo conductual

¹ Psicóloga Universidad Incca de Colombia, Estudiante de especialización en psicología clínica. Énfasis Psicoterapia con niños y adolescentes. Estudiante de la maestría en Neuropsicología Clínica de TECH Universidad Tecnológica

² Asesora. Psicóloga de la Universidad Católica de Pereira, Magister en estética y creación de la Universidad Tecnológica de Pereira, Master en pedagogía y formación L' Université Paris – Est Creteil Val de Marne (UPEC). Coordinadora especialización en psicología clínica énfasis en psicoterapia con niños y adolescentes.

debido a que brinda mejores resultados al incluir a de manera activa a los terapeutas, familiares, comunidad educativa y a todos los especialistas que acompañan los N-N.

Palabras claves: Trastorno de déficit de atención e Hiperactividad (TDAH), terapia cognitivo conductual, intervención, tratamiento.

Abstract

This is a review article, its objective is to examine intervention strategies in Cognitive Behavioral (CC) clinical psychology in Boys and Girls (NN-) with ADHD carried out in Latin America between 2010 and 2020. Available and complete articles were reviewed in Spanish, English and Portuguese, published in the databases Scielo, ScienceDirect, Mendeley and DSpace. Articles mentioning pharmacological treatments, cognitive disorders and attention deficit disorder were excluded. For the recording and analysis of results, an excel grid was used according to the variables: year, country, population, suggested or applied intervention strategy, and results. A total of 25 articles were reviewed that were adjusted to the objective of the review, allowing the identification of a variety of programs that certify the use of cognitive behavioral therapy in N-N with ADHD. Finally, the strategies that are most used and their effects on the behavior of children with ADHD and their families are shown. It is evident that the intervention of the disorder in a multimodal way generates better results and within the techniques most used to accompany drug treatment is cognitive behavioral therapy because it provides better results by actively including therapists, family members, the community education and all the specialists that accompany the children.

Keywords: Attention deficit hyperactivity disorder (ADHD), cognitive behavioral therapy, intervention, treatment.

Introducción

El trastorno por déficit de atención (TDAH) es un trastorno del neurodesarrollo caracterizado por síntomas como inatención, hiperactividad e impulsividad, que afectan diversas áreas de ajuste del individuo y cuyos síntomas inician durante la etapa escolar y comúnmente persisten hasta la adolescencia y etapas de la adultez (Wetterling et al., 2015). Si bien los síntomas de inatención, hiperactividad e impulsividad han sido catalogados como los síntomas cardinales del trastorno, otras definiciones afirman que en el TDAH también se presentan déficits a nivel neuropsicológico que acompañan a los síntomas cardinales (Bayraktar et al., 2018; Gonzalez-Gadea et al., 2013).

Estudios reportan que la prevalencia del TDAH en la niñez a nivel mundial es del 5,2%, porción en la que el 80% de los casos tienen una persistencia de los síntomas hasta la adolescencia y de estos se espera entre un 50% y un 80 % de casos persistan los síntomas hasta la adultez (Kooij et al., 2016; Wetterling et al., 2015). Por otro lado se han identificado que la incidencia del TDAH es mayor en niños que en niñas menores de edad con una proporción de 3 a 1 en población general, sin embargo en poblaciones hospitalarias en donde los pacientes con TDAH presentan otro tipo de comorbilidades, la proporción aumenta de 8 a 1 (Palacio Ortiz, 2014). Así mismo, la asociación americana de psicología (APA) precisa

que el TDAH es más frecuente en el sexo masculino que en el femenino, con una proporción de aproximadamente 2 a 1 durante la niñez y de 1,6 a 1 durante la adultez. (DSM V, APA 2015)

Dentro del primer consenso latinoamericano de TDAH realizado en ciudad de México, se encontró que el TDAH es el trastorno neuropsiquiátrico más común a nivel mundial en la población pediátrica, considerándose como un problema de salud pública. El estudio indica que en Latinoamérica se encuentran afectadas alrededor de 36 millones de personas con una incidencia entre el 3 y el 7%, de la población total (Barragán Pérez & De la Peña Olivera, 2007). Existen también reportes de estudios que indican una prevalencia en países como Venezuela del 10 %, en Puerto Rico del 8%, Brasil 9% y Argentina 9% (de la Peña & Palacio, 2018). Las variaciones en los datos se pueden deber a diferencias metodológicas propias de cada estudio realizado, en donde las pruebas o escalas empleadas para evaluar este tipo de trastorno fueron distintas y pudieron haber arrojado resultados heterogéneos. Sin embargo, diversos autores concuerdan con que el TDAH es el trastorno mental más comúnmente encontrado en la niñez y constituye la enfermedad crónica más frecuente del período escolar, la cual repercute en diversas áreas de ajuste del paciente con probabilidad de que los síntomas persistan a lo largo de la vida (Cornejo, O et al 2005).

En Colombia, estudios han reportado índices de prevalencia mucho más altos, con porcentajes entre el 11,3 y el 15,8% (Palacio Ortiz, 2014). Incluso, un estudio realizado en el año 2019 en el que se tomó una muestra de 341 niños y adolescentes a quienes se les aplicó diversos cuestionarios estandarizados así como a sus padres y maestros, encontró una prevalencia del TDAH en un 17,1% con una distribución correspondiente al 9,4% para el tipo combinado, 6,7% para el tipo inatento y de 1% para el tipo hiperactivo con una

prevalencia más alta en niños (21,8%) que en niñas (10,9%). De acuerdo con el autor, Colombia presenta el nivel más alto de prevalencia del TDAH a nivel mundial (Llanos et al., 2019). Estos hallazgos justifican las aproximaciones clínicas orientadas a establecer mecanismos unificados y pertinentes que facilite a los profesionales un diagnóstico oportuno y adecuado de acuerdo con las características de las manifestaciones de la enfermedad en la niñez. La alta prevalencia del TDAH en Colombia justifica así mismo las aproximaciones experimentales tendientes a la construcción de tratamientos adecuados que permitan mitigar y controlar los síntomas de la enfermedad, atendiendo a aspectos clínicos como teniendo el tipo de TDAH, la presencia de comorbilidades, así como las características neuropsicológicas, emocionales y psicosociales particulares del paciente, su contexto familiar y su contexto escolar.

Actualmente, existe una gran variedad de tratamientos de tipo no farmacológico que han sido utilizados de forma paralela al tratamiento farmacológico. Se ha encontrado que las intervenciones nutricionales pueden mejorar los síntomas de TDAH en pacientes a quienes se les formula una dieta basada en omega 3, en quienes se ha observado un mejoramiento de la labilidad emocional y una disminución de síntomas externalizantes. Por otra parte, el empleo de técnicas basadas en Mindfulness también han sido implementadas para mejorar la salud física y mental, así como técnicas basadas en el ejercicio físico las cuales han tenido una gran incidencia sobre el mejoramiento de los síntomas del TDAH (Llanos et al., 2019). Sin embargo, los análisis de los resultados de estos tratamientos sobre los síntomas de TDAH no son definitivos y se requiere realizar estudios en los que se evalúe la magnitud del efecto de estos sobre la disminución de los síntomas de TDAH. Las metodologías basadas en programas escolares, entre las que se incluyen terapia cognitiva conductual (TCC), manejo

de contingencias e intervenciones académicas, son consideradas como los tratamientos de primera línea y se ha demostrado que estas incrementan de forma significativa el desempeño académico de los pacientes con TDAH (Lambez et al., 2020).

El objetivo del presente artículo, es realizar una revisión de las estrategias de TCC que se han utilizado para el tratamiento de los niños diagnosticados con TDAH. Inicialmente se realizará una aproximación teórica a cerca del concepto del TDAH, sus características genéticas, fisiopatológicas y clínicas, así como de las manifestaciones neuropsicológicas de la enfermedad durante la adultez. Posteriormente, se realizará una revisión de las principales TCC que se han utilizado como alternativas de tratamiento para el TDAH y finalmente se realizarán algunas conclusiones relacionadas con los efectos observados de las diferentes TCC sobre los síntomas prototípicos del TDAH durante la niñez.

Marco Teórico

El TDAH es una patología que comúnmente se diagnostica durante los primeros años de vida escolar, las manifestaciones de la enfermedad comienzan a afectar directamente los procesos pedagógicos y psicosociales que tienen lugar en el contexto escolar. Dadas las interacciones entre las manifestaciones clínicas de la enfermedad en la infancia y los procesos pedagógicos en el entorno escolar, es común encontrar padres desconcertados quienes no se habían percatado de la presencia de dificultades cognitivas y/o comportamentales en su hijo, y que al llegar a la escuela se encuentran con conceptos desfavorables por parte de sus profesores quienes refieren constantemente dificultades de comportamiento y/o dificultades de aprendizaje (González et al., 2014). Así mismo, es común encontrar que los docentes solicitan continuamente recomendaciones pertinentes al personal médico sanitario o a

licenciados en educación especial que les permitan abordar los procesos de aprendizaje del N-N, sumado a que muchas veces los docentes no tienen la preparación y experiencia suficiente para abordar de manera inclusiva los casos de TDAH que se puedan presentar al interior del aula de clase (Korzeniowski, 2008).

De esta forma, al personal clínico se le presenta el reto de contener a dos actores, padres y docentes, ofreciendo soluciones para diversos problemas presentes en un mismo paciente. En la observación clínica, generalmente se identifica que el N-N con TDAH presenta dificultades generales de adaptación a la vida escolar. Se observa un N-N que no encaja con su grupo de pares, que presenta dificultades de aprendizaje para la lectura, la escritura o las matemáticas, quien constantemente es el blanco de quejas y críticas desde muchos sectores. Por tanto es importante identificar inicialmente la conceptualización que se realiza del TDAH, determinando posteriormente las características de las manifestaciones clínicas del trastorno en la adolescencia, para poder llegar a puntualizar las intervenciones que presentan una mayor magnitud del efecto basadas en la experiencia clínica reciente

Inicialmente, el trastorno de déficit de atención e hiperactividad (TDAH) es uno de los diagnósticos psiquiátricos actuales más frecuentes en la infancia a nivel internacional (Hurtado García, 2017). Los cambios incluidos en los nuevos criterios del DSM V tras su origen en 2013 asociados a 1) la disminución en la edad de inicio, 2) la disminución en el nivel de sintomatología necesaria para el diagnóstico y a 3) la posibilidad de diagnosticar el trastorno junto con el trastorno del espectro autista (TEP), han aumentado la prevalencia del trastorno, lo cual ha generado una mayor atención por parte del personal sanitario y una mayor inversión a nivel económico por parte de los estados (Faraone et al., 2015). Al respecto, anteriormente se estimaba que la prevalencia del TDAH en el 4% y el 6%, los

últimos estudios epidemiológicos dan cifras que rondan incluso hasta el 20% de la población (Pascual-Castroviejo, 2008). Incluso, los síntomas de TDAH tienden a persistir hasta la edad adulta en una proporción considerable, la cual se ha estimado entre el 50% y el 80% de los casos de TDAH que se diagnostican en la edad infantil (Kooij et al., 2016; Wetterling et al., 2015).

El DSM V ubica al TDAH dentro de los trastornos del neurodesarrollo junto con el trastorno del espectro autista, los problemas de aprendizaje, los trastornos del intelecto y las dificultades motoras. El DSM V define al TDAH como un trastorno del neurodesarrollo, caracterizado por síntomas de inatención, desorganización, hiperactividad e impulsividad cuyos síntomas comúnmente prevalecen hasta la edad adulta (Das et al., 2014). Por su parte, la organización mundial de la salud (OMS) afirma respecto a los trastornos del neurodesarrollo, que se trata de un grupo de trastornos caracterizados por un comienzo precoz antes de los cinco años, en los que se presenta una falta de persistencia en las tareas que requieren un esfuerzo intelectual, tendencia a cambiar de una actividad a otra sin acabar ninguna, presencia de una actividad desorganizada, irregular y excesiva, y que puede presentarse junto con varias comorbilidades (Organización Mundial de la Salud, 2000).

La asociación americana de psiquiatría (APA) ha desarrollado diferentes versiones del manual diagnóstico de trastornos psiquiátricos DSM a lo largo de la historia. Hasta el año 2014 los criterios de la versión cuarta fueron utilizados como insumo principal para diagnosticar el TDAH. A partir de ese momento, la versión V del DSM introdujo varios cambios a nivel de los criterios diagnósticos, de los cuales fueron señalados algunos previamente. Estos criterios conllevan no solamente una flexibilización en los criterios diagnósticos, sino un cambio en la forma en la que se conceptualiza el trastorno y en la forma

en la que se evalúan los síntomas cardinales de inatención, hiperactividad e impulsividad que caracterizan a las manifestaciones del trastorno en el periodo infantil (DSM-5, 2013). El DSM V ubica al TDAH dentro de los trastornos del desarrollo neuronal, eliminando la categoría de (trastornos del niño y del adolescente), mantiene el criterio de 6 o más síntomas durante el transcurso mínimo de 6 meses que tenía el DSM IV pero realiza modificaciones a estos criterios, planteándolos de forma más explícita y permitiendo la comparación de observaciones de los síntomas también en la edad adulta. Así mismo, la nueva versión mantiene la caracterización del TDAH con base en los 3 tipos: tipo inatento, tipo hiperactivo o tipo combinado (Faraone et al., 2015)

Los síntomas cardinales del trastorno pueden variar dependiendo de la actividad que el paciente se encuentre desarrollando o del contexto de reforzamiento en el que se encuentra, pudiendo llegar incluso a estar ausentes en algunos momentos. Hidalgo & Sánchez 2014 refieren que los síntomas pueden llegar a variar dependiendo el contexto donde esté el niño es decir si el menor se enfrenta a una situación estructurada y organizada tienden a disminuir, pero si por el contrario necesitan de una atención sostenida, de alto grado de concentración y además es poco novedoso los síntomas tienden a aumentar (Hidalgo, M & Sánchez, L 2014). Inicialmente, los síntomas de inatención están relacionados a dificultades para mantener la atención por periodos de tiempo prolongados, a la comisión de errores por descuido lo cual puede entenderse como falta de precisión en los detalles de una tarea, olvidos en la realización de actividades cotidianas como tareas escolares, los cuales están directamente relacionados con dificultades para seguir instrucciones o terminar tareas escolares o de la casa. Otros síntomas descritos son las dificultades para organizar tareas y

actividades y una baja iniciativa para iniciar tareas que le comportan esfuerzo mental (Taylor, 2004).

Las dificultades de concentración se pueden presentar singularmente o junto con síntomas de hiperactividad o impulsividad. Los síntomas de hiperactividad están asociados por su parte a dificultades para mantenerse sentado en situaciones en las que se espera que esté sentado, como durante la clase o durante el horario laboral, golpetea con las manos o con los pies o se retuerce en el asiento, no logra disfrutar de actividades recreativas como ver una película o su programa de televisión favorito, presencia de inquietud motora y habla excesiva. Por su parte, los síntomas de impulsividad que describe la nueva versión pueden englobarse en la presencia de respuestas verbales antes de haber terminado la pregunta, dificultades en esperar su turno y tendencia a interrumpir a otros sin pedir permiso, como en conversaciones o juegos. Por otro lado, los criterios o características necesarias que se utilizan para llegar al diagnóstico son casi idénticos tanto para el DSM V como para el CIE-10, sin embargo para este último el trastorno no puede configurarse si no hay evidencias de la presencia de síntomas asociados a hiperactividad (Taylor, 2004).

Tal como se especifica en el DSM V, es posible asignar niveles de gravedad de los síntomas independientemente de la predominancia que estos tengan. Los síntomas leves del TDAH están asociados a la presencia de los síntomas apenas requeridos para lograr diagnosticar el trastorno y el deterioro en el ámbito académico, laboral y social es casi imperceptible. En el nivel moderado, la sintomatología es más pronunciada y el deterioro académico, laboral y social es evidente, ocasionando dificultades de adaptación que requieren orientación y seguimiento por parte de profesionales y en el nivel grave se presentan comúnmente problemas conductuales de tipo oposicionista desafiante, haciendo que el

manejo conductual sea complejo o bien el déficit de atención es bastante pronunciado con un deterioro evidente de sus áreas de ajuste (DSM-5, 2013).

Las manifestaciones del trastorno tanto en la etapa infantil como en la adultez suelen presentarse comúnmente junto con síntomas pertenecientes a otras entidades diagnósticas, de manera que diversos autores han advertido la existencia de una alta tasa de comorbilidad en los casos de TDAH (Antshel et al., 2016; Reale et al., 2017). Al respecto, los estudios han identificado la presencia de factores genéticos comunes latentes sobre el 45% de covarianza en relación con síntomas internalizantes (depresión), síntomas externalizantes (problemas de conducta) y síntomas de fobia durante la infancia. Más específicamente, estudios han demostrado la presencia de factores genéticos compartidos con otros trastornos como depresión, trastorno de ansiedad, trastorno oposicionista desafiante (TOD) y trastorno de conducta (TC) (Faraone & Larsson, 2019). Estudios con gemelos han encontrado una correlación genética entre TDAH y el trastorno del espectro autista (TEA) sobre el 50% (Ronald et al., 2008). Así mismo, se ha encontrado que el coeficiente intelectual (CI) de los pacientes con TDAH se encuentra en promedio 9 puntos por debajo de sus pares con desarrollo normativo. Por último, también se ha encontrado que estos pacientes tienden a presentar comorbilidades médicas como asma, obesidad mórbida y epilepsia con una frecuencia significativa (Faraone & Larsson, 2019).

En síntesis, los trastornos comorbiles más frecuentes son: TOD, TA, trastornos del estado de ánimo, TC y trastornos de aprendizaje (Rodríguez, P; González, I & Gutiérrez, M 2015). Otros consideran que entre un 70 y un 80 % de los pacientes con TDAH presenta al

menos un trastorno psiquiátrico asociado y aproximadamente el 40 % sufre al menos dos trastornos durante el curso de los síntomas de TDAH. (alcocer, 2012)

La alta correlación entre N-N diagnosticados con TDAH y depresión, puede estar asociada a factores psicosociales ya que estos pacientes pueden presentar dificultades para entrar en contacto con otros niños, lo cual puede dificultar el trabajo escolar, pueden así mismos ser blanco de peleas o rencillas debido a las características de impulsividad y son comúnmente etiquetados como “niños problema”, en quienes el castigo se convierte en una situación común para ellos (Vélez-Álvarez& Vidarte Claros, 2012). Incluso en niños con TDAH que cursan con problemas de conducta, los procesos de reforzamiento y castigo pueden llegar a ser interpretados de forma anómala, ya que en estudios de neuroimagen cerebral se ha identificado una hiporreactividad en la corteza prefrontal ventromedial (CPFvm) y en el estriado ventral (EV) ante tareas de anticipación de incentivos. Por tanto, la interpretación que el cerebro del niño con TDAH realiza del valor del refuerzo o del castigo es diferente y no genera el mismo efecto de contingencia que en sujetos normales, de manera que la presencia de un castigo no generaría el mismo efecto de extinción sobre la conducta del niño con TDAH (Veroude et al., 2016).

Debido a los efectos psicosociales que tiene la manifestación de TDAH en la niñez, los NN con este trastorno tienen un mayor riesgo de fracaso escolar, problemas de comportamiento y dificultades en las relaciones socio-familiares como consecuencia de los síntomas propios del TDAH (Ramírez Pérez, 2015). Así mismo, la APA en 2015 refiere que los niños que son diagnosticados con este trastorno son más propensos a la deserción escolar,

a tener dificultades de interacción social y a mantener problemas de comportamiento debido a la sintomatología. Así mismo, los padres de los niños con TDAH suelen presentar pautas de crianza muy variables en cuanto al fomento de hábitos y disciplina debido precisamente a las dificultades que generan síntomas como la hiperactividad, la impulsividad y síntomas oposicionistas desafiantes en el manejo conductual (González et al., 2014). En ocasiones, los padres suelen castigar muy fuerte a sus hijos esperando un cambio de comportamiento o suelen estimularlos excesivamente en el afán de buscar mejoría eficaz en sus síntomas, lo cual puede llegar a ser contraproducente, ya que la sobre-estimulación sensorial puede aumentar los síntomas de TDAH y repercute sobre otros problemas comúnmente asociados como trastornos del sueño y los síntomas externalizantes (Ramírez Pérez, 2015).

Así mismo, los comportamientos característicos del TOD pueden ser consecuencia de la frustración que sufren por los continuos mensajes negativos que reciben continuamente en casa y en el colegio. Las respuestas sociales ante los conflictos interpersonales son a menudo pasivas o agresivas, sus respuestas emocionales son desproporcionadas a los acontecimientos, lo que puede llevar a comportamientos inadecuados como rabietas, insultos, gritos y desobediencia, lo que aumenta la posibilidad de que estos NN sean maltratados por sus padres y cuidadores (Isabel & Nieves-fiel, 2015). En consecuencia la (American Psychiatric Association, 2014) señala que los N-N con TDAH tienen significativamente más probabilidades de desarrollar un trastorno de conducta en la adolescencia y un trastorno de la personalidad antisocial en la edad adulta. De este modo aumentan las probabilidades de consumo de sustancias psicotrópicas y los respectivos trastornos derivado de dicho consumo, así como la posibilidad elevada de suicidio.

El diagnóstico temprano permite identificar el tipo de TDAH, las comorbilidades presentes en cada caso particular y las demás características fenotípicas del trastorno durante la niñez con el fin de ajustar los programas de tratamiento pertinentes orientados a mitigar los síntomas y a compensar los déficits cognitivos y emocionales que le permitan al N-N una mejor adaptación al entorno escolar. Comúnmente, el tratamiento farmacológico es una de las primeras opciones a implementar por parte del personal médico, sin embargo se ha observado que la eficacia del tratamiento farmacológico, está condicionado a la identificación de ciertos factores genéticos y factores neurobiológicos los cuales conforman una dinámica estructural del sistema nervioso central (SNC) particular, sobre la cual el medicamento ha resultado ser más efectivo (Kasperek et al., 2015). Así mismo, a parte de los formularios de autoreporte y de las escalas de TDAH las cuales permiten evaluar características de frecuencia e intensidad de los síntomas, una valoración del desempeño neuropsicológico ha permitido ampliar la comprensión del fenotipo de la enfermedad durante la niñez, con el fin de enriquecer y optimizar los tratamientos de tipo no-farmacológico para el TDAH. De manera que comprender las bases genéticas, así como las características neurobiológicas y estructurales, permite no solamente ampliar la comprensión del fenómeno sino que aporta información más detallada que permite ajustar los tratamientos farmacológicos y no-farmacológicos para cada caso particular (Rodríguez Jiménez et al., 2006)

Características Genéticas, Fisiopatológicas Y Neuropsicológicas De TDAH En La Infancia.

El TDAH es considerado como un trastorno del neurodesarrollo, de etiopatogenia multifactorial. Existe implicación patogénica desde el nivel molecular, con defectos en los

alelos de los genes que codifican los receptores de la dopamina y otros neurotransmisores en el sistema nervioso central. (Rodríguez, P; González, I & Gutiérrez, M 2015). Las alteraciones en el número normal de variantes comunes se han encontrado evaluando los efectos farmacológicos sobre la actividad de diferentes receptores pos sinápticos. Al respecto, revisiones sistemáticas han determinado un número aumentado de repeticiones alélicas en tándem en genes como DAT1, 5HTT, DRD4, DRD5, SLC6A3 y SNAP25. Los efectos producidos por el aumento del número de variantes alélicas sobre dichos genes están asociados a la intensidad de los síntomas de TDAH y otros diagnósticos, así como al desempeño de las funciones neurocognitivas dependiendo del gen en que el que se expresen (Faraone & Larsson, 2019).

Al respecto, se ha encontrado que el número de variantes comunes en el gen transportador de dopamina DAT1 aumenta significativamente el riesgo de desarrollar síntomas de hiperactividad e impulsividad. Así mismo, el genotipo DAT 10/10 se encuentra implicado en el riesgo de generar trastornos como el TC y el TOD, así como se encuentra asociado peores desempeños en fluidez verbal y en flexibilidad cognitiva (Agudelo et al., 2015). Así mismo, las alteraciones en el gen SLC6A3 vistas en pacientes con TDAH, se encuentran asociadas a la presencia de alteraciones neuropsicológicas que caracterizan el fenotipo del TDAH en la adultez. El aumento del número de variantes alélicas en el locus 9R se encuentra asociado con la presencia de bajos desempeños en tareas de atención alternante, atención sostenida y en algunas funciones ejecutivas. Por último el gen SLC6A4 se encuentra asociado a alteraciones en la expresión de los receptores B1 de 5HTT-serotonina a nivel de la CPF de manera se presentaría una disminución en el transporte de serotonina a nivel de la

CPF, lo cual explicaría la presencia de síntomas internalizantes comúnmente encontrados de dentro de los trastornos comorbiles al TDAH (Faraone & Larsson, 2019).

Estudios en los que se ha observado la actividad cerebral mediante técnicas de resonancia magnética funcional, han determinado que los principales hallazgos fisiopatológicos en niños con TDAH, están relacionados con una sub activación en regiones cerebrales como la CPF dorsolateral, la CPF ventromedial y lóbulo parietal (LP) lo cual explicaría la presencia de bajos desempeños en memoria de trabajo, toma de decisiones, y en atención selectiva. Paralelamente se ha encontrado que las afectaciones en la corteza cingulada anterior (CCA) y corteza cingulada dorsal (CCD) pudieran explicar alteraciones afectivas como la irritabilidad y componentes cognitivos ligados a las funciones ejecutivas (Faraone et al., 2015).

Los medicamentos más utilizados para el tratamiento del TDAH han sido aquellos que facilitan el transporte de noradrenalina (NA), dopamina (DA), y serotonina (5-HT) a partir de diferentes mecanismos de acción observados a través de tomografía por emisión de positrones PET en roedores y humanos. Los medicamentos más utilizados como las anfetaminas sintéticas, el Metilfenidato y la Atomoxetina contribuyen al mejoramiento del transporte de mono aminas, ejerciendo efectos sobre diferentes mecanismos de acción cuya efectividad suele estar asociada a los factores comorbiles presentes en cada caso de TDAH. Al respecto, se ha visto que el metilfenidato inhibe estructuras de la red de modo por defecto (DMN por sus siglas en inglés) en tareas de rastreo visual y memoria de trabajo, además aumenta la relación oxígeno-hemoglobina en la CPF derecha, lo cual está asociado efectos positivos sobre la memoria de trabajo. El metilfenidato aumenta la actividad en el putamen durante respuestas incorrectas de Go / No-go y aumenta la conectividad entre estructuras

corticales y subcorticales en condiciones de incertidumbre, lo cual explica los mejores puntajes en pruebas como el Iowa gambling test en pacientes con TDAH medicados respecto a los no medicados. Por su parte las anfetaminas aumentan la actividad de estructuras que conforman la red de control cognitivo como la CCA, estriado, corteza temporal superior, corteza frontal, tálamo y amígdala, observándose sobre esta última un mejoramiento de la respuesta emocional en el procesamiento de rostros como emociones de ira o miedo (Faraone, 2018).

Por otra parte, se ha encontrado que la atomoxetina estaría indicada para tratar especialmente los signos internalizantes y externalizantes tales como depresión y ansiedad. Al respecto, se ha observado que el aumento de la actividad noradrenérgica contribuye a modular los estados de vigilia, incrementa la atención visual, está implicada en el inicio de respuestas adaptativas y en la facilitación del aprendizaje y la memoria en pacientes con TDAH. En general, el tratamiento para el TDAH adulto debe suministrarse teniendo en cuenta otras comorbilidades que podrían sugerir tratamientos alternativos a los destinados específicamente a tratar el TDAH, anticipando posibles efectos secundarios sobre otros síntomas concomitantes. De esta manera, se ha observado que el uso de antipsicóticos y antidepresivos para tratar signos de TAB empeora los síntomas de TDAH a la vez que el uso de atomoxetina puede agravar la sintomatología en las diferentes fases del TAB. Así mismo, se ha encontrado que el uso de estabilizadores del estado de ánimo junto con atomoxetina podrían favorecer la reducción de los síntomas internalizantes como depresión y ansiedad en un 70% de los pacientes y mejorar de la atención sostenida favorecimiento de procesos de aprendizaje y memoria en estos pacientes (Perugi & Vannucchi, 2015).

Debido a la multiplicidad de características sintomatológicas y a la frecuente presencia de comorbilidades en el curso de la patología, una intervención única en los pacientes pediátricos con TDAH parece insuficiente siendo mucho más coherente un abordaje de tipo multimodal que estén enfocadas hacia la disminución de los síntomas y al mejoramiento del desempeño del niño en el ámbito educativo. De esta forma, es importante elaborar un diagnóstico amplio y completo que permita la comprensión profunda de los fenotipos de la patología en la niñez, con el fin de integrar diversas estrategias que permitan elaborar una intervención eficaz para tratar integralmente a los pacientes infantiles diagnosticados con TDAH (Rodríguez Pérez & García, 2006).

El abordaje integral demanda la elaboración de un plan de tratamiento el cual está constituido por tres partes principales: la psicoeducación y manejo conductual, el apoyo académico y el tratamiento farmacológico. La toma de decisiones sobre el tratamiento farmacológico debería estar sujeto a información referente al tipo de TDAH, la presencia y el tipo de comorbilidades en curso e incluso a los resultados de estudios genéticos que permitan identificar variantes alélicas sobre las cuales se ha comprobado que el medicamento tiene una mejora efectividad (Moreno Fontiveros, 2015). En cuanto al tratamiento no farmacológico, se incluyen todas aquellas intervenciones de alta efectividad que permiten una mejoría en el funcionamiento académico y se logra desarrollar aprendizajes efectivos que le permitan al niño identificar y regular las conductas desadaptativas, reemplazándolas por conductas más adecuadas y adaptadas (Rodríguez, P; González, I & Gutiérrez, M 2015). Tal como se mencionó anteriormente, el empleo de estrategias ligadas a la TCC es la primera línea de tratamiento no farmacológico, de la cual se ha constatado una amplia eficacia sobre

la mitigación de los síntomas ligados al TDAH e incluso sobre otros síntomas concomitantes que se presentan comúnmente durante el periodo infantil.

Reflexiones Acerca De La Implementación De Estrategias De Intervención Desde El Enfoque Cognitivo Conductual

Con el fin de ajustar los planes de intervención orientados a mitigar los síntomas cardinales y síntomas concomitantes al TDAH, es importante que el clínico logre identificar las alteraciones cognitivas presentes en el TDAH y determine las prioridades de intervención, teniendo en cuenta aspectos como el momento del ciclo vital, las características de la dinámica familiar y prioridades a cerca del manejo conductual diario. En este sentido, autores indican que a lo largo del desarrollo del niño se encuentran habilidades tales como la capacidad de aprender a través de las consecuencias de las propias acciones, en respuesta a los *feedback* recibidos (Amador et al., 2010). Las habilidades de atención, concentración, y de inhibición, así como la capacidad de autorregulación. Estas cuatro competencias cognitivas estarían a la base de un correcto desarrollo y comúnmente se encuentran alteradas en los NNA con TDAH (Fenollar-Cortés et al., 2015).

Según Bonet Camañes y colaboradores en 2007, mencionan que los déficits cognitivos en las áreas anteriormente mencionadas, estarían a la base de todos los problemas

de atención, concentración, impulsividad, regulación, autocontrol, en la ejecución de las tareas escolares y de los aprendizajes y en la solución de los problemas sociales, encontrados en los N-N con TDAH. Otros autores afirman que el TDAH produce un retraso funcional del cerebro de entre 2 y 3 años, generando un fallo en el sistema ejecutivo del cerebro. Conforme a esto, se ha visto que, respecto a un normal neurodesarrollo, no existen evidencias de una adecuada capacidad de inhibición a los 5 años, es posible a los 7 años no se encuentra desarrollado correctamente el lenguaje oral, a los 9 años no se ha desarrollado el autocontrol emocional y a los 12 años no se realizan correctamente tareas con la planificación (Dark et al., 2018)

Los problemas de inhibición hacen que los N-N con TDAH sean impulsivos y que la falta de capacidad visual hace que no cooperan, no comparten, no interactúan en grupo, no imiten y no tengan un sentido del tiempo. El fallo en la memoria de trabajo verbal hace que existan dificultades en la comprensión de instrucciones simples y complejas. La falta de autorregulación de los estados emocionales hace que los NN con TDAH tengan intolerancia a las frustraciones y no sean capaces de solucionar problemas, afectando los procesos de automotivación y solución de problemas (Seymour et al., 2016). Otros autores señalan que la alteración de la atención se evidencia en la incapacidad de estar concentrado por periodos prolongados de tiempos, impidiendo al niño realizar las labores escolares. Igualmente, la inatención se repercute en la capacidad de organizarse y de cumplir con las tareas y actividades asignadas, conllevando dificultades en el rendimiento escolar (Cordente M., 2015).

Las consideraciones anteriormente realizadas son cruciales para lograr ajustar el plan de tratamiento con el fin de atacar todas las manifestaciones del trastorno en la infancia. La

estructuración adecuada de un plan de intervención, debe partir de la observación de la conducta de un individuo en diferentes ambientes y sobre la forma en cómo estas conductas se relacionan con los mismos ambientes. La observación debe centrarse en realizar una descripción detallada de la topografía de la conducta, así como de los eventos antecedentes y eventos consecuentes que permitan realizar un adecuado análisis funcional en el que se identifiquen elementos necesarios para ajustar las TCC como el control de conductas a partir de contingencias y otras técnicas (Castillo, I. Ledo, H. Ramos, A. 2012).

El diagnóstico de los síntomas de TDAH puede ampliarse con la aplicación de cuestionarios de autoreporte que permitan identificar tanto la gravedad de los síntomas como la predominancia de estos. Respecto a los instrumentos empleados para evaluar el TDAH en la infancia, se mencionan el cuestionario Conners para padres (CPRS) y maestros (CTRS), la escala Wender-Utah, el cuestionario de trastornos afectivos y esquizofrenia y la escala de reporte de síntomas de ansiedad ARAS (Bará-Jiménez, S., Vicuña, P., Pineda, D. A., & Henao, G, 2003).

La terapia cognitiva conductual (TCC) es una forma de tratamiento en la que se asume que el paciente presenta una serie de conductas (cogniciones, ideas, emociones, sentimientos y conductas motoras) disfuncionales, las cuales al no estar ajustadas de forma adecuada a las condiciones medioambientales, generan un malestar que puede estar asociado a su vez con las características fenotípicas de un trastorno mental en curso (Fernández de la Fullana Cruz, L., Bulbena, A., & Toro, J. (2012). En concreto la TCC consiste en la utilización de datos experimentales levantados a partir de una observación sistemática de la conducta de un solo individuo, con el fin de generar estrategias que basadas en los principios del condicionamiento clásico (CC) el condicionamiento operante (CO) y las estrategias sobre la

modificación de pensamientos y reestructuración de cogniciones que permitan modificar las conductas problemáticas del paciente y desarrollar el aprendizaje de otras conductas que resulten más adaptativas y pertinentes para los contexto en los que el NN se desenvuelve (Castillo, I. Ledo, H. Ramos, A. 2012).

El proceso psicoterapéutico dentro de la TCC está guiado por un terapeuta o profesional quien será el responsable de acompañar a los pacientes y sus familias durante todo el tiempo de intervención, el método se basa en formas muy estructuradas de entrevista y desarrollo de las sesiones, con establecimiento de metas claras, que se trabajan con un límite de sesiones, Este modelo de psicoterapia es estructurado, activo y centrado en el problema (Puerta & Padilla 2011). Por otro lado, los objetivos terapéuticos deben ser explicados a los pacientes de forma clara, para que se tenga un rumbo frente a lo que se quiere alcanzar y de esta manera ir evaluando continuamente los avances del proceso terapéutico (Puerta, P et al., 2011).

Dentro del proceso terapéutico generalmente el clínico debe incluir a la familia y eventualmente a los docentes, con el fin de lograr cambios más estables en el comportamiento del menor. El objetivo de realizar un proceso de intervención que integre a los familiares y docentes, es ajustar la probabilidad de recibir contingencias no deseables y determinar las contingencias adecuadas en los tiempos adecuados, que garanticen el aprendizaje y la modificación de las conductas disruptivas. Así mismo, otro objetivo que tiene el integrar a la familia y la escuela dentro del proceso refiere a cambiar creencias disfuncionales de estos y enseñarles también estrategias pertinentes que permitan brindarles las herramientas pertinentes para realizar la contención de conductas disruptivas, con el fin de mejorar el rendimiento conductual del N-N y los aspectos emocionales en las dinámicas de relación en

el hogar y la escuela (Ruales, V 2012). De tal manera que sea un trabajo en equipo, que permita en un tiempo limitado llegar a obtener resultados positivos que vayan acorde con los diferentes objetivos planteados kosovsky (2018).

La TCC se caracteriza por ser más directiva, estar orientada a objetivos, a centrarse en la modificación de cogniciones y conductas “el modelo cognitivo conductual va a incorporar y enfatizar la importancia de las variables contextuales, sistémicas, interpersonales y culturales en el marco general y en particular con la población infantojuvenil” kosovsky (2018). En consecuencia, cada caso debe ser tenido en cuenta con sus particularidades de manera que se logre que cada N-N encuentre la forma de participar activamente y de esta manera sea más protagonista en su tratamiento y llegue a sentir que es menos pesado el proceso. Una forma importante y muy utilizada frecuentemente en este tipo de intervención son las llamadas “tareas para casa”, es decir, practica repetida de las habilidades aprendidas (Fullana, M. A., Fernández de la Cruz, L., Bulbena, A., & Toro, J. 2012).

La primera fase de la intervención se basa en la entrevista con el niño y los padres, en este momento se recibe toda la información que permita el diagnostica para poder ajustar los objetivos terapéuticos. La intervención terapéutica en Terapia Cognitivo Conductual se estructura en tres pasos. El primero contempla la evaluación cuidadosa del caso, se refiere al momento de formular hipótesis explicativas acerca del problema que trae la persona y trazar los objetivos de pensamiento. El segundo se basa en la aplicación de las estrategias y el último en la valoración de los indicadores y estrategias de contención (Minici., Rivadeneira & Dahab, 2001). Las tareas a desarrollar van a ir encaminadas a mejorar constantemente los

problemas de conducta, el rendimiento académico y el seguimiento de instrucciones entre otras cosas. El enfoque conductual combina el refuerzo positivo contingente y el coste de respuesta. Entre las técnicas cognitivas destacan la técnica de auto instrucciones, el modelamiento, la autoevaluación, el auto refuerzo, la resolución de problemas, etc. (Calderón, 2001). Dentro de las formas de abordar el TDAH se destacan el aplicar diferentes reforzadores incrementalmente o incrementar las conductas deseables, de tal forma que en las familias con hijos con TDAH se puede trabajar aspectos como el establecimiento de normas y límites, el entrenamiento en hábitos positivos, la modificación de conductas disruptivas y el entrenamiento en conductas positivas (IACS, 2017).

Para permitir que los niños se vinculen a su tratamiento y empiecen a tener cambios referentes a los horarios en que deben realizar sus actividades para evitar que se distraigan, esto general también que las tareas escolares estén más estructuradas y no se de frustración en el momento de asistir a la escuela los cambios serán notorios en la medida que se planifique y se enseñe a organizar los tiempos, Los tratamientos psicosociales entre los que destaca la TCC, ofrece resultados favorables en el autocontrol, reflexión y relaciones interpersonales, al ser aplicada en niños y adolescentes con TDAH y TDA (Samaniego Luna, N. I., Muñoz Vincas, Z. M., & Samaniego Guzmán, E. V., 2020).

Ramírez en 2015, describe un trabajo con un niño que fue diagnosticado con TDAH y trastornos negativista desafiante como comorbilidad, el objetivo de esta investigación fue “eliminar o disminuir la frecuencia de las conductas disruptivas, así como instaurar o potenciar la emisión de conductas adecuadas, estableciendo la consecución de una serie de objetivos de intervención”, se establecieron metas específicas con los diferentes actores de este estudio es decir el niño, el docente y los compañeros de clase, los resultados encontrados

muestran una eficacia de la intervención cognitivo conductual al alcanzar los objetivos propuestos. En general, los resultados obtenidos muestran la eficacia de la terapia cognitivo-conductual a partir del entrenamiento del profesor y el trabajo con el niño y su grupo de clase. La intervención terapéutica ha sido satisfactoria, puesto que se han cumplido todos los objetivos que se plantearon en el inicio.

El TDAH en cualquiera de las manifestaciones ya sea con o sin hiperactividad, en una problemática que afecta a niños de todo tipo de culturas e incide en todos los contextos del menor. Un artículo publicado en 2015 refiere una intervención de un niño Marroquí que fue diagnosticado con TDAH y que fue tratado junto con la medicación con un programa cognitivo conductual, que pretendía disminuir las conductas disruptivas y con la ayuda del grupo de apoyo llegar a aprender cómo controlar al niño. Dicho estudio muestra la importancia de abordar el trastorno de manera conjunta entre la farmacología y las intervenciones psicosociales. En este caso los resultados muestran una mejoría del niño, la medicación resultó tener un efecto positivo y se lograron cambios verdaderamente significativos a nivel clínico y funcional, aun así los padres tomaron la decisión de retirarla y seguir trabajando en las capacidades del paciente. Lo que genera una ampliación del panorama que permite una intervención más adecuada del niño generando resultados positivos en los comportamientos del N-N (Isabel Xandri Márquez, et ,2015)

Respecto al tratamiento psicológico conductual-cognitivo del TDAH que ha demostrado una mayor eficacia es aquel que se centra en el niño, en los padres y en la escuela (Ramírez Pérez, 2015). Belmonte EN 2019 refiere un proceso de intervención desde las TCC a una niña de 7 años en el contexto escolar cuyo principal objetivo era extinguir las conductas disruptivas y la generación de hábitos de estudio y de patrones de comportamiento adecuados

dentro del aula. En este estudio se realizó sesiones de trabajo después de haber recogido la información a través de herramientas que pudieran brindar información que permitiera cumplir con los objetivos incluyendo a los compañeros de clase así como a la docente. La evaluación se realizó a través de pre test y post test permitió evidenciar los cambios en las conductas disruptivas de la menor generados a partir de la intervención cognitivo-conductual del entorno educativo.

Por otro lado Calderón en 2001 describe un proceso de intervención cognitivo-conductual de un grupo de 20 de los cuales 13 fueron hombres y 7 mujeres que estaban diagnosticados con TDAH y que sus edades estaban entre 8 y 12 años. En este artículo se relata el uso de esta técnica por un total de 12 sesiones semanales en que se trabajaron en grupos de 3 personas. Se realizó las evaluaciones de acuerdo a escalas y test para padres, docentes y algunas para los niños, y presentan las comparaciones entre el pre y post test y con resultados que permiten mantener una actitud positiva respecto a las posibilidades que ofrece el tratamiento cognitivo-conductual (Calderón, 2001). Dentro del artículo se proporciona evidencia de mejoría significativa que permite inferir resultados positivos en el tratamiento, pero se hace énfasis en que se trabaja con un grupo de edad corto y que no se sabe si se puede generalizar a otras edades diferentes.

Discusión

En el DSM V se mantiene la tipificación de la conducta en torno a los síntomas y subtipos, pero agrega aclaraciones ampliatorias de la importancia en cada síntoma y de su relevancia en ciertos contextos. Además, eleva la edad de manifestación de algunos síntomas de 7 a 12 años y cobra relevancia el diagnóstico de TDAH en adultos (DSM-5, 2013). Por

otro lado, en el DSM-V el TDAH dejó de considerarse un trastorno de inicio en la infancia, adolescencia y juventud, para incluirse como un trastorno del neurodesarrollo y se puede diagnosticar junto con el trastorno del espectro autista (Bianchi, 2016).

En el DSM-V no se excluye la comorbilidades, como en el DSM-IV-TR, por lo que es fácil imaginar que muchos niños serán frecuentemente diagnosticados de patología dual, una por la conducta desatenta o hiperactiva, otra por los déficits en la comunicación social y las conductas, intereses y actividades restringidas y repetitivas (Isorna Folgar, 2016).

A pesar de las claridades brindadas en la última versión del DSM-V, para el diagnóstico del TDAH, García, et al. (2011) considera que los criterios actuales son insuficientes, lo cual da lugar a diversos obstáculos en la práctica clínica, no solo en lo referente a las diferencias de género y la estabilidad de los síntomas a lo largo de la vida, sino también en variables socioambientales, familiares y culturales.

Las diferentes manifestaciones cognitivas y conductuales que presentan los N-N que son diagnosticados con TDAH generan problemas en el entorno personal y social, dificultando la adherencia al medio educativo por sus conflictos a la hora de mantener la atención, seguimiento de normas y reglas y el aumento de movimientos que desencadenan dificultades de aprendizaje, conflictos en casa y en la escuela.

Desde lo anterior es necesario entender que el TDAH se debe abordar desde varios campos de acción, es necesario partir de una excelente evaluación, un diagnóstico claro y un plan de tratamiento que permita brindar al N-N una mejor calidad de vida.

Entre los tratamientos que recaen en la categoría de los TA, y que han demostrado eficacia, se encuentran el neurofeedback (NFB), el entrenamiento en la relajación, el

entrenamiento en *mindfulness*, la modificación de la conducta, la reestructuración cognitiva, la psicoeducación, y el entrenamiento para padres y educadores (Amador et al., 2010).

Los programas de entrenamiento para padres y educadores han permitido reducir las dosis de medicamento. En ellos se enseñan técnicas de manejo del comportamiento y del control de la conducta, así como la modificación de las condiciones de trabajo y de las relaciones sociales. En las intervenciones en el aula se han adoptado estrategias que prevén que los N-N con TDAH estén cerca del profesor, sean encuadrados dentro de un grupo que los puedan ayudar en su trabajo, que se modifique el estilo de enseñanza del profesor, reduciendo la cantidad de trabajo que se exige y adaptando las actividades a la capacidad atencional de ellos (Amador et al., 2010).

Dentro de las técnicas multimodales más utilizadas se encuentra las técnicas cognitivo conductuales, el objetivo principal es lograr que el paciente encuentre en sus propias acciones la forma de auto regular sus comportamientos para conseguir una mejor adaptación al entorno escolar y a su núcleo familiar

En la actualidad se están fomentando los tratamientos multimodales para N-N con TDAH (*Multimodal Treatment Study of Children with ADHD*) (Hinshaw et al., 2015). La utilización de tratamiento conductual, terapias artísticas con niños, economía de fichas, refuerzos positivos, tratamiento combinado y tratamiento comunitario, entrenamiento a padres y profesores, han mostrado mayor eficacia que los tratamientos enfocados en una sola dimensión del problema (abordajes específicos) y han permitido reducir significativamente la dosificación del medicamento.

Partir de la revisión bibliográfica se puede evidenciar que la terapia cognitivo conductual es una de las técnicas más utilizadas como tratamiento multimodal en el TDAH debido a la eficacia en control y modificación de conductas disruptivas que afectan al N-N y por ende a su entorno directo.

Dentro de las limitaciones del estudio está el encontrar el nivel de eficacia de las técnicas cognitivos conductuales ya que los diferentes estudios nos muestran la eficacia o mejoría en un grupo reducido, pero es importante resaltar que se encuentra que el abordar el TDAH desde tratamientos alternativos al farmacológico generan resultados en el control del trastorno.

El trabajo interdisciplinar y el impacto generado del mismo depende en gran medida de la actitud de todos los sistemas en que está inmerso el N-N y adolescente ya que cada caso específico conseguirá alcanzar los objetivos dependiendo de la asertividad y comprensión de todos los actores.

Referencias

Agudelo, J. A., Gálvez, J. M., Fonseca, D. J., Mateus, H. E., Talero-Gutiérrez, C., & Velez-Van-Meerbeke, A. (2015). Evidencia de asociación entre el genotipo 10/10 de DAT1 y endofenotipos del trastorno por déficit de atención/hiperactividad. *Neurología*, 30(3), 137-143. <https://doi.org/10.1016/j.nrl.2013.12.005>

Alcocer, A. (2012) TDAH: origen y desarrollo. Madrid: international marketing & comunicación s.a.

Amador, J. A., Forns i Santacana, M., & González i Calderon, M. (2010). Trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH). Síntesis.

American Psychiatric Association. (2014). Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-5). En *American Journal of Psychiatry*.
<https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596.744053>

American Psychiatric Association. (2014). Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-5).

American Psychiatric Association (1995). DSM-IV. Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales. Barcelona: Masson.

Antshel, K. M., Zhang-James, Y., Wagner, K. E., Ledesma, A., & Faraone, S. V. (2016). An update on the comorbidity of ADHD and ASD: A focus on clinical management. *Expert Review of Neurotherapeutics*, 16(3), 279-293.
<https://doi.org/10.1586/14737175.2016.1146591>.

Antón, D. 2012. TDAH en la infancia y la adolescencia Concepto, evaluación y tratamiento.

Bará-Jiménez, S., Vicuña, P., Pineda, D. A., & Henao, G. C. (2003). Perfiles neuropsicológicos y conductuales de niños con trastorno por déficit de atención/hiperactividad de Cali, Colombia. *Revista de Neurología*, 37(7), 608–615.

Barkley, R. A. (1997). Niños desafiantes: Materiales de evaluación y folletos para los padres. Guilford Press.

Barragán Pérez, E., & De la Peña Olivera, F. (2007). Primer consenso latinoamericano de trastorno por déficit de atención e hiperactividad Eduardo. *Boletín Médico del Hospital Infantil de México*, 64(162), 326-343.

Bayraktar, H., Karagüzel, E., & Tiryaki, A. (2018). Executive functions in adult attention-deficit/hyperactivity disorder and the role of comorbid psychiatric disorders. *Anatolian Journal of Psychiatry*, 0, 1. <https://doi.org/10.5455/apd.299804>

Belmonte Santiago, P. (2019). Efectividad en el tratamiento cognitivo-conductista en el TDAH. *Publicaciones didácticas*, 621-639. <https://core.ac.uk/download/pdf/235850263.pdf>

Bonet Camañes, Trinidad., Soriano García, Yolanda., & Solano Méndez, Cristina. (2007). *Aprendiendo con los niños hiperactivos: Un reto educativo*. Thomson-Paraninfo.

Cordente M., D. (2015). *El Trastorno Por Déficit De Atención Con Hiperactividad (Tdah) desde una perspectiva educativa y práctica*. ED. EUROPE 4 U.

Bunge, e., Gomar, m. & mandil, j., 2009. *terapia cognitiva con niños y adolescentes: aportes técnicos*. 2nd ed. Buenos Aires: Librería Akadia, p.10.

Burns, E., & Martin, A. J. (2014). ADHD and Adaptability: The Roles of Cognitive, Behavioural, and Emotional Regulation. *Australian Journal of Guidance and Counselling*, 24(2), 227–242. <https://doi.org/10.1017/jgc.2014.17>

Calderón, C. (2001). Resultados de un programa de tratamiento cognitivo-conductual para niños con Trastorno por déficit de atención con hiperactividad. *Anuario de Psicología*, vol. 32, no 4, 79-98.

Colombia, m. d. (2015). Encuesta nacional de salud mental. Bogotá: Colciencias.

Dark, C., Homman-Ludiye, J., & Bryson-Richardson, R. J. (2018). The role of ADHD associated genes in neurodevelopment. *Developmental Biology*, 438(2), 69-83.

<https://doi.org/10.1016/j.ydbio.2018.03.023>

Das, D., Cherbuin, N., Easteal, S., & Anstey, K. J. (2014). Attention Deficit/Hyperactivity Disorder Symptoms and Cognitive Abilities in the Late-Life Cohort of the PATH through Life Study. *PLoS ONE*, 9(1), e86552.

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0086552>

De la Peña, F. R., & Palacio, J. D. (2018). Attention deficit hyperactivity disorder in Latin America. *Salud Mental*, 41(6), 247-248. <https://doi.org/10.17711/SM.0185-3325.2018.036>

Faraone, S. V. (2018). The pharmacology of amphetamine and methylphenidate: Relevance to the neurobiology of attention-deficit/hyperactivity disorder and other psychiatric comorbidities. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 87, 255-270.

<https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2018.02.001>

Faraone, S. V., Asherson, P., Banaschewski, T., Biederman, J., Buitelaar, J. K., Ramos-Quiroga, J. A., Rohde, L. A., Sonuga-Barke, E. J. S., Tannock, R., & Franke, B. (2015). Attention-deficit/hyperactivity disorder. *Nature Reviews Disease Primers*, 1(1), 15020.

<https://doi.org/10.1038/nrdp.2015.20>

Faraone, S. V., & Larsson, H. (2019). Genetics of attention deficit hyperactivity disorder. *Molecular Psychiatry*, 24(4), 562-575. <https://doi.org/10.1038/s41380-018-0070-0>

Fenollar-Cortés, J., Navarro-Soria, I., González-Gómez, C., & García-Sevilla, J. (2015). Detección de perfiles cognitivos mediante WISC-IV en niños diagnosticados de TDAH: ¿Existen diferencias entre subtipos? *Revista de Psicodidáctica*, 20(1), 157-176.

<https://doi.org/10.1387/RevPsicodidact.12531>.

Fernandez, S. J. (2012). Eficacia de las intervenciones con niños y adolescentes con Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH). *Anuario de Psicología*, 42(1), 19-33. <https://revistes.ub.edu/index.php/Anuario-psicologia/article/view/8223/10142>

Fullana, M. A., Fernández de la Cruz, L., Bulbena, A., & Toro, J. (2012). Eficacia de la terapia cognitivo-conductual para los trastornos mentales. *Medicina Clínica*, 138(5), 215-219. <https://doi.org/10.1016/j.medcli.2011.02.017>

Galicia.2015. Trastorno por déficit de atención e hiperactividad. El Manual Moderno mexico.D.F.

González, R., Bakker, L., & Rubiales, J. (2014). Estilos parentales en niños y niñas con TDAH. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 12(1), 141-158. <https://doi.org/10.11600/1692715x.1217060413>.

González-Castro, P., Cueli, M., Rodríguez, C., García, T., & Álvarez, L. (2016). Efficacy of Neurofeedback Versus Pharmacological Support in Subjects with ADHD. *Applied Psychophysiology Biofeedback*, 41(1), 17–25. <https://doi.org/10.1007/s10484-015-9299-4>.

Gonzalez-Gadea, M. L., Baez, S., Torralva, T., Castellanos, F. X., Rattazzi, A., Bein, V., Rogg, K., Manes, F., & Ibanez, A. (2013). Cognitive variability in adults with ADHD and AS: Disentangling the roles of executive functions and social cognition. *Research in Developmental Disabilities*, 34(2), 817-830. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2012.11.009>

Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre las Intervenciones Terapéuticas en el Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH). Guía de Práctica Clínica

sobre las Intervenciones Terapéuticas en el Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH). Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud (IACS); 2017 Guías de Práctica Clínica en el SNS.

Hernández Martínez M, Pastor Hernández N, Pastor Durán X, Boix Lluch C, Sans Fitó A. Calidad de vida en niños con trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad (TDAH). *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2017; 19:31-9.

Hidalgo, M. I., & Sánchez, L. (2014). Trastorno por déficit de atención e hiperactividad. Manifestaciones clínicas y evolución. Diagnóstico desde la evidencia científica. *Pediatría Integral*, 18(9), 609–622. <https://doi.org/10.33588/rn.3707.2003189>

Hinshaw, S. P., Arnold, L. E., & For the MTA Cooperative Group, F. the M. C. (2015). ADHD, Multimodal Treatment, and Longitudinal Outcome: Evidence, Paradox, and Challenge. *Wiley interdisciplinary reviews. Cognitive science*, 6(1), 39-52. <https://doi.org/10.1002/wcs.1324>.

Holguín, J. (2005). Prevalencia del Trastorno por Déficit de Atención Hiperactividad en niños y adolescentes colombianos. *Revista de Neurología*, 40(12), 716-722.

Hurtado García, I. (2017). Asociaciones y disociaciones: agentes, discursos y controversias en torno a la hiperactividad infantil. *Salud Colectiva*, 13(2), 321. <https://doi.org/10.18294/sc.2017.1212>.

Kasperek, T., Theiner, P., & Filova, A. (2015). Neurobiology of ADHD From Childhood to Adulthood: Findings of Imaging Methods. *Journal of Attention Disorders*, 19(11), 931-943. <https://doi.org/10.1177/1087054713505322>

Kooij, J. J. S., Michielsen, M., Kruithof, H., & Bijlenga, D. (2016). ADHD in old age: A review of the literature and proposal for assessment and treatment. *Expert Review of Neurotherapeutics*, 16(12), 1371-1381. <https://doi.org/10.1080/14737175.2016.1204914>.

Korzeniowsk, C. (s. f.). Estrategias Psicoeducativas Para Padres Y Docentes De Niños Con Tdah. 8.

Kosovsky, R. (2018). El abordaje de las terapias cognitivas en niños, adolescentes y familias. *Intersecciones Psi.* 8 (27). Tomado de: http://intersecciones.psi.uba.ar/revista_ed_num_27.pdf#page=12.

Lambez, B., Harwood-Gross, A., Golumbic, E. Z., & Rassovsky, Y. (2020). Non-pharmacological interventions for cognitive difficulties in ADHD: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Psychiatric Research*, 120, 40-55. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2019.10.007>

Minici., Rivadeneira & Dahab, A.-C.-J. (2001) ¿Qué es la terapia cognitivo conductual? revista de terapia cognitivo conductual, 1, 1-6. <http://cetecic.com.ar/revista/pdf/que-es-la-terapia-cognitivo-conductual.pdf>.

Moreno Fontiveros, M. Á. (2015). Actualización en el tratamiento del trastorno del déficit de atención con/sin hiperactividad (TDAH) en Atención Primaria. . *Revista Clínica*

de Medicina de Familia, 8(3), 231-239. <https://dx.doi.org/10.4321/S1699-695X2015000300006>.

Nieves-Fiel, M. I. (2015). Tratamiento cognitivo-conductual de un niño con TDAH no especificado. . *Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes*, 2(2),, 163-168. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=4771/477147186011>

Organización Mundial de la Salud (2000). Guía de bolsillo de la clasificación CIE-10: clasificación de los trastornos mentales y del comportamiento. Madrid: *Editorial Médica Panamericana*.

Pascual-Castroviejo, I. (2008). Trastornos por déficit de atención e hiperactividad (TDAH). Asociación Española de Pediatría. Pág. 140-150.

Palacio Ortiz, J. David. (2014). *Aspectos claves: Psiquiatría infantil*. Corporación para Investigaciones Biológicas.

Paz, V. V., Aruquipa, R. S., & Heredia, R. K. C. (s. f.). Estrategias de intervención para niños y niñas con TDAH en edad escolar.

Perugi, G., & Vannucchi, G. (2015). The use of stimulants and atomoxetine in adults with comorbid ADHD and bipolar disorder. *Expert Opinion on Pharmacotherapy*, 16(14), 2193-2204. <https://doi.org/10.1517/14656566.2015.1079620>.

Puerta Polo, Juliana Vanessa, & Padilla Díaz, Dancy Eliana (2011). Terapia cognitiva - conductual (TCC) como tratamiento para la depresión: una revisión del estado del arte. *Duazary*, 8(2),251-257.[fecha de Consulta 21 de Noviembre de 2020]. ISSN: 1794-5992. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=5121/512156315016>.

Ramírez Pérez, M. (2015). Tratamiento cognitivo-conductual de conductas disruptivas en un niño con TDAH y trastorno negativista desafiante. . *Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes*, 2(1), 45-54. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=4771/477147185006>

Reale, L., Bartoli, B., Cartabia, M., Zanetti, M., Costantino, M. A., Canevini, M. P., Termine, C., & Bonati, M. (2017). Comorbidity prevalence and treatment outcome in children and adolescents with ADHD. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 26(12), 1443-1457. <https://doi.org/10.1007/s00787-017-1005-z>.

Rodríguez, C; García, J (S.F.). Intervención Psico-Educativa En El Trastorno Por Déficit De Atención Con Y Sin Hiperactividad (Tdah). *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, vol. 3, núm. 1, 2006, pp. 313-322

Rodríguez, P; González, I & Gutiérrez, M (2015, octubre). *El trastorno por déficit de atención e hiperactividad*. <https://www.pediatruiintegral.es/>. <https://www.pediatruiintegral.es/publicacion-2015-10/el-trastorno-por-deficit-de-atencion-e-hiperactividad/>

Rodríguez Hernández, G. G. (octubre de 2015). El trastorno por déficit de atención. Obtenido de <https://www.pediatruiintegral.es/>: <https://www.pediatruiintegral.es/publicacion-2015-10/el-trastorno-por-deficit-de-atencion-e-hiperactividad>.

Rodríguez Jiménez, R., Cubillo, A. I., Jiménez Arriero, M. Á., Ponce Alfaro, G., Aragüés Figueró, M., & Palomo Álvarez, T. (2006). Disfunciones ejecutivas en adultos con trastorno por déficit de atención e hiperactividad. *Revista de Neurología*, 43(11), 678. <https://doi.org/10.33588/rn.4311.2006297>.

Ronald, A., Simonoff, E., Kuntsi, J., Asherson, P., & Plomin, R. (2008). Evidence for overlapping genetic influences on autistic and ADHD behaviours in a community twin sample. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 49(5), 535-542.
<https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2007.01857.x>.

Ruales, V. (2012) Efectividad en la terapia cognitivo conductual con técnicas basadas en el condicionamiento operante para el mejoramiento de autoestima en niños con TDAH". universidad central del Ecuador. Quito.

Sanders, M. R. (1999). Triple P-Positive Parenting Program: Towards an empirically validated multilevel parenting and family support strategy for the prevention of behavior and emotional problems in children. *Clinical child and family psychology review*, 2(2), 71-90.

Scandar, M., & Bunge, E. (2017). Tratamientos psicosociales y no farmacológicos para el Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad en Niños y Adolescentes. *Revista Argentina De Clinica Psicologica*, XXVI (II), 210-219.
<https://doi.org/10.24205/03276716.2017.1019>

Seymour, K. E., Macatee, R., & Chronis-Tuscano, A. (2016). Frustration Tolerance in Youth With ADHD. *Journal of Attention Disorders*. [Epub ahead of print]
<https://doi.org/10.1177/1087054716653216>

Samaniego Luna, N. I., Muñoz Vines, Z. M., & Samaniego Guzmán, E. V. (2020). Terapiacognitivo conductual (TCC) en el trastorno de déficit de atención e hiperactividad (TDAH) en niños y adolescentes. *RECIMUNDO*, 4(4), 173-187.
[https://doi.org/10.26820/recimundo/4.\(4\).noviembre.2020.173-187](https://doi.org/10.26820/recimundo/4.(4).noviembre.2020.173-187).

Taylor, E. (2004). El niño hiperactivo. España: iberica grafic.

Thorell, L. B. (2009). The Community Parent Education Program (COPE): Treatment Effects in a Clinical and a Community-based Sample. *Clinical Child Psychology and Psychiatry*, 14(3), 373-387. <https://doi.org/10.1177/1359104509104047>

Vélez-Álvarez & Vidarte Claros, C. J. (2012). trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH), una problemática a abordar en la política pública de primera infancia en Colombia. *Rev. salud pública.*, 14, 113-128. <https://scielosp.org/article/rsap/2012.v14suppl2/11>

Veroude, K., von Rhein, D., Chauvin, R. J. M., van Dongen, E. V., Mennes, M. J. J., Franke, B., Heslenfeld, D. J., Oosterlaan, J., Hartman, C. A., Hoekstra, P. J., Glennon, J. C., & Buitelaar, J. K. (2016). The link between callous-unemotional traits and neural mechanisms of reward processing: An fMRI study. *Psychiatry Research: Neuroimaging*, 255, 75-80. <https://doi.org/10.1016/j.psychresns.2016.08.005>

Webster-Stratton, C. (2000). The Incredible Years Training Series. *Juvenile Justice Bulletin*, June, 1-23.

Wetterling, F., McCarthy, H., Tozzi, L., Skokauskas, N., O'Doherty, J. P., Mulligan, A., Meaney, J., Fagan, A. J., Gill, M., & Frodl, T. (2015). Impaired reward processing in the human prefrontal cortex distinguishes between persistent and remittent attention deficit hyperactivity disorder: Impaired Reward Processing in PFC for ADHDs. *Human Brain Mapping*, 36(11), 4648-4663. <https://doi.org/10.1002/hbm.22944>.

Xandri, I; Moya, I & Giró, M. (2015). Intervención cognitivo-conductual en un niño con TDAH. *Medicina psicosomática y psiquiatría de enlace revista iberoamericana de psicosomática*, 114, 35-39. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5208833.pdf>

