

# Trabajo Fin de Grado

La naturaleza del TDAH y sus intervenciones.

Revisión Teórica.

*The nature of ADHD and its interventions.*

*Theoretical review.*

Autor

Abel Rodríguez Pe

Directora

Yurena Alonso Esteban

Grado en Magisterio en Educación Primaria

2022/2023



Facultad de  
Ciencias Sociales  
y Humanas - Teruel  
**Universidad** Zaragoza

## Índice

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. Justificación.....</b>                                | <b>5</b>  |
| <b>2. Introducción.....</b>                                 | <b>6</b>  |
| <b>2.1. Conceptualización del TDAH.....</b>                 | <b>6</b>  |
| <b>2.2. Prevalencia.....</b>                                | <b>9</b>  |
| <b>2.3. Etiología del trastorno.....</b>                    | <b>10</b> |
| <b>2.4. Patogénesis del trastorno.....</b>                  | <b>11</b> |
| <b>2.5. Comorbilidad.....</b>                               | <b>13</b> |
| <b>3. Revisión de modelos exitosos de intervención.....</b> | <b>14</b> |
| <b>3.1. Intervenciones farmacológicas.....</b>              | <b>14</b> |
| <b>3.2. Intervenciones no farmacológicas.....</b>           | <b>15</b> |
| <b>4. Conclusiones y discusiones.....</b>                   | <b>16</b> |
| <b>5. Comentarios personales.....</b>                       | <b>18</b> |
| <b>6. Referencias bibliográficas.....</b>                   | <b>19</b> |

## **Resumen**

### **La naturaleza del TDAH y sus intervenciones. Revisión Teórica.**

En este trabajo, se realiza una revisión conceptual del Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) y sus intervenciones, tanto farmacológicas como no farmacológicas. El objetivo principal es determinar si el TDAH afecta exclusivamente a la atención sostenida o también impacta en otras funciones ejecutivas, y explorar la viabilidad de tratamientos no farmacológicos. La revisión se lleva a cabo utilizando fuentes directas obtenidas a partir de búsquedas en Google Scholar, Dialnet y Alcorce de forma combinada con la técnica de la bola de nieve.

Los resultados revelan que el TDAH no se limita a la atención sostenida, sino que también afecta otras funciones ejecutivas. Se identifican opciones de tratamiento o intervención, no farmacológico. En las conclusiones, se destaca que la mayoría de los postulados teóricos y resultados empíricos apoyan el uso de tratamientos farmacológicos de forma aislada o complementada con técnicas cognitivo-conductuales, pero se subraya la importancia de conocer al paciente y evaluar las funciones ejecutivas afectadas para un tratamiento eficaz.

*Palabras clave: TDAH, funciones ejecutivas, intervención, adolescentes, preescolares y escolares.*

## **Abstract**

### **The nature of ADHD and its interventions. Theoretical review.**

In this work, a conceptual review is conducted on Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) and its interventions, both pharmacological and non-pharmacological. The main objective is to determine whether ADHD exclusively affects sustained attention or also impacts other executive functions, and explore the feasibility of non-pharmacological treatments. The review is carried out using direct sources obtained through searches on Google Scholar, Dialnet, and Alcorce, combined with snowball sampling technique.

The results reveal that ADHD is not limited to sustained attention, but also affects other executive functions. Non-pharmacological treatment or intervention options are identified. In the conclusions, it is emphasized that the majority of theoretical postulates and empirical findings support the use of pharmacological treatments either alone or in combination with cognitive-behavioral techniques, but the importance of understanding the patient and evaluating the affected executive functions for effective treatment is underscored.

Keywords: ADHD, executive functions, intervention, adolescents, preschoolers and school children.

## **1. Justificación**

En este trabajo se llevará a cabo una revisión teórica y conceptual con el objetivo de investigar si el abordaje del TDAH (Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad) se limita únicamente a la atención sostenida, y o si existen alternativas a los tratamientos farmacológicos. Esta reflexión surge a partir de mi experiencia personal como individuo diagnosticado con TDAH y que ha recibido tratamiento farmacológico. Como futuro maestro, mi interés radica en explorar cómo puedo afrontar este trastorno desde una perspectiva educativa.

Este TFG surge a partir de las siguientes preguntas:

- ¿El TDAH solo afecta a la atención sostenida o también afecta a las otras funciones ejecutivas?
- ¿Cuáles son las diferentes intervenciones que existen en el TDAH en preescolares, escolares y adolescentes?
- ¿Hay alguna posibilidad de que las intervenciones no requieran farmacología?

El propósito principal de este estudio consiste en describir las intervenciones sobre TDAH, tanto farmacológicas como no farmacológicas. Asimismo, se busca ampliar el conocimiento sobre este trastorno mediante la actualización conceptual y análisis de la evolución del mismo.

## **2. Introducción**

El TDAH, es un trastorno del neurodesarrollo definido por altos niveles de inatención, desorganización y/o hiperactividad-impulsividad [Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition, Text Revision (DSM-5-TR); (American Psychiatric Association [APA], 2022)

En términos históricos, la definición de TDAH se atribuye a Still (1901, citado en Pelayo et al., 2012) presenta una descripción en base a 43 casos de niños con síntomas de inatención e hiperactividad. Sin embargo, no sería recogido en los sistemas diagnósticos internacionales hasta la publicación del DSM-III (APA, 1980). El TDAH es altamente prevalente en la población infantil y adolescente, afectando significativamente el desarrollo evolutivo de los individuos. En algunos casos, este trastorno puede persistir a lo largo de la vida, generando dificultades en diversas actividades diarias y aumentando el riesgo de desarrollar otros trastornos como depresión, ansiedad, tics, abuso de sustancias e incluso Trastorno Obsesivo Compulsivo (TOC) (Zuluaga-Valencia y Fandiño-Tabares, 2017).

El tratamiento más frecuente y habitual del TDAH ha sido el farmacológico, especialmente con el uso de metilfenidato. Aunque ha mostrado resultados rápidos y satisfactorios, no se pueden ignorar los posibles efectos secundarios, especialmente cuando se administra en edades tempranas cuando el SNC se encuentra aún en desarrollo. Como consecuencia, surge la necesidad de explorar alternativas no farmacológicas para abordar el TDAH, buscando programas de intervención más efectivos para los niños (Zuluaga-Valencia y Fandiño-Tabares, 2017)

### **2.1. Conceptualización del TDAH**

Según el DSM-5 (APA; 2014, 2022), podríamos definir el TDAH como un trastorno del neurodesarrollo caracterizado por un patrón permanente de inatención y desorganización que implica la incapacidad de seguir tareas, que parezca que no escuchan o que pierdan los materiales. Estos niveles de inatención y desorganización deben ser significativos y más altos al promedio según edad o el nivel del desarrollo. Además, puede presentarse también impulsividad e hiperactividad, manifestándose con

presencia de una actividad excesiva, movimientos nerviosos, incapacidad de permanecer sentado, intromisión en las actividades de otras personas e incapacidad para esperar, etc. también de forma significativa y por encima del grupo de edad o nivel de desarrollo de referencia (APA, 2014, 2022). Estos signos, síntomas o conductas para considerarlos como clínicamente significativos deben interferir negativamente en el desarrollo o funcionamiento del individuo.

La inatención y desorganización, conlleva una gran dificultad para acabar una tarea, la percepción de que no suelen estar escuchando, y a menudo olvidan o extravían el material (cognitivamente, implica una disfunción de la memoria de trabajo por inatención). En relación con la impulsividad/hiperactividad, el niño TDAH tiene dificultades para organizar su conducta motora y planificar y monitorizar las cognitivas, lo que se hace evidente por la incapacidad de seguir órdenes y tener un tiempo de espera antes de realizar las acciones y tareas que finalmente, ejecuta en forma desordenada e impulsiva (Vélez-van-Meerbeke, 2013).

En este trastorno se pueden encontrar tres subtipos (Álava et al., 2021):

- a) Subtipo inatención: aparece como dificultad para prestar atención a los detalles, frecuencia a la hora de cometer errores por descuidos, no escuchan los que se les dice, no acabar tareas y distraerse fácilmente con estímulos externo o internos.
- b) Subtipo hiperactividad: se caracteriza por una actividad y movimiento exagerados, inquietud, incapacidad para permanecer sentado en situaciones en las que es necesario hacerlo, verborrea y dificultad para jugar tranquilamente.
- c) Y subtipo impulsividad: se expresa, a menudo, como dificultades para guardar turno, responder antes de oír completamente las preguntas o instrucciones, falta de paciencia e interrupción frecuente de los demás.

Aunque los primeros síntomas pueden aparecer alrededor de los dos primeros años de vida, el TDAH se comienza a diagnosticar durante la etapa preescolar, entre los 3 y 5 años. Los síntomas de hiperactividad o desatención suelen ser minusvalorados por las familias hasta que llegan a la escuela. Este retraso en la detección de los signos de alerta hace que la intervención precoz no se lleve a término en los momentos más sensibles del desarrollo del SNC y como consecuencia, la intervención farmacológica se impone, Existe una gran diversidad entre las personas con TDAH en las sintomatología,

manifestaciones clínicas, trastornos comórbidos y deficiencias neuropsicológica. Asimismo, se puede ver la variabilidad en la evolución del trastorno a largo plazo.

La investigación ha puesto de manifiesto la necesidad de clasificar a las personas con TDAH en grupos más homogéneos según su sintomatología y gravedad, lo que permitiría desarrollar intervenciones más efectivas al dirigirse hacia los mecanismos causales específicos de cada caso.

Detectar el trastorno en los primeros años de vida del niño, antes de la etapa escolar y proporcionar intervenciones tempranas en el marco de los Centros de Atención Temprana (CAT) o similares, podría causar una serie de beneficios en la reducción de los síntomas. De esta manera, se podría modificar la trayectoria de dicho trastorno y obtener mejores resultados a largo plazo. (Molina et al., 2022; Scandar, 2013)

Los déficits primarios del TDAH pueden causar un deterioro de la comunicación social y limitaciones funcionales de la comunicación eficaz, la participación social o en los logros académicos. La relevancia de la intervención psicoeducativa durante la etapa preescolar debe a que, en esta etapa, se estructura la mayoría de las competencias cognitivas. Los niños y niñas entre los 2 y los 6 años se caracterizan por un intenso deseo de movimiento y juego, una evidente curiosidad por todo lo desconocido, el gusto por la invención y la predisposición afectiva hacia el aprendizaje. Por medio del juego, expresan sus emociones y su espontaneidad, agregando la posibilidad de explorar el entorno gracias a las interacciones con el mismo y con los demás (Guillen, 2017; Galindo y Cifuentes, 2014). Se observan en los niños con TDAH características como hiperactividad, oposicionismo y dificultad para autorregular sus emociones, lo que puede manifestarse en berrinches (desregulación emocional). En esta etapa, la presentación hiperactiva/impulsiva es más común que la presentación inatenta, ya que es difícil detectar problemas de atención en esta edad.

En la etapa escolar, los niños que fueron diagnosticados en la etapa preescolar continuarán con el trastorno y se sumarán nuevos casos. Los problemas académicos, sociales y familiares se hacen más evidentes, pueden aparecer síntomas comórbidos de agresividad y oposicionismo.

En la pre-adolescencia y en la adolescencia, la sintomatología se mantiene más o menos estable, pero algunos casos pueden verse afectados por la manifestación de

conductas antisociales. En la mayoría de los casos, los síntomas de hiperactividad motora son menos evidentes en la adolescencia y la adultez, pero persisten las dificultades relacionadas con la inquietud, el déficit atencional, la falta de planificación y la impulsividad. Muchos adultos con TDAH continúan experimentando déficits funcionales a lo largo de toda la vida (DSM 5; APA, 2014, 2022).

## **2.2. Prevalencia**

Dentro de los trastornos del neurodesarrollo el TDAH tiene una elevada prevalencia. Entre el 3 y 7% de la población general con independencia a etnias, culturas o niveles socio-económicos. Existe una cierta variación en función de la edad, aproximadamente el 5 % de los niños (edad escolar) y el 2,5 % de los adultos (DSM-5; APA, 2014, 2022). Aunque los niveles socio-culturales no inciden en la prevalencia del trastorno, es importante marcar las diferencias sobre la respuesta al trastorno del adulto (cuidador del niño) por la conciencia y preocupación de los adultos con más nivel socio-cultural. La prevalencia máxima se sitúa entre los 6 y 9 años.

Como en otros trastornos del neurodesarrollo, algunos autores mencionan diferencias en función del género (4:1 según Sanz, 2009). Otros hablan de 2 a 9 niños por cada niña (Parellada, 2011). Las razones de estas diferencias pueden encontrarse en un posible dimorfismo sexual o a posibles sesgos en el diagnóstico o de los instrumentos de diagnósticos. Los niños parecen exhibir mayor hiperactividad, inatención, impulsividad y problemas externalizantes. Las niñas generalmente muestran mayor inatención, problemas internalizantes (ansiedad, depresión) y compromiso cognitivo (Gutiérrez et al., 2019). Puede justificarse la diferente prevalencia precisamente debido a que las niñas, manifiestan un subtipo de TDAH inatento e internalizante, mientras que los niños suelen presentar más sintomatología externalizante y por tanto, más fácilmente observable y evaluable. (Sanz, 2009). En consecuencia, las señales de alerta son más evidentes en los niños motivando a los adultos y docentes a sugerir la necesidad de una intervención mientras que en el caso de las niñas puede pasar más desapercibidas e incluso, aprender a camuflar la sintomatología pasando bastante desapercibidas (Rusca-Jordán y Cortez-Vergara, 2022).

### 2.3. Etiología del trastorno

El TDAH se considera un trastorno multifactorial ocasionado por una combinación de factores genéticos y ambientales. La mayor parte de los estudios etiológicos concluyen manifestando que las causas ambientales controladas en cada caso no son causa suficiente, abogando por la existencia de algún tipo de predisposición genética. Los estudios genéticos de TDAH también apuntan en la misma dirección (Faraone & Larson 2019; Thapar & Stergiakouli, 2008). Es importante también diferenciar el TDAH primario como trastorno del neurodesarrollo de aquellos síntomas de TDAH secundarios asociados a otro trastorno como discapacidad visual, la auditiva, los trastornos del sueño, la deficiencia nutritiva y epilepsia, como factores de influencia en la sintomatología del TDAH (DSM 5; APA, 2014, 2022).

Existen factores biológicos como es el caso de niños con bajo peso al nacer asociado o no al nacimiento pretérmino, este llega a multiplicar la posibilidad en dos o tres veces de padecer TDAH. Se relaciona con el consumo de tabaco durante la gestación u otros teratógenos (alcohol, antidepresivos, medicación psicoactiva, benzodiazepinas o anticonvulsivantes).

Se han realizado estudios sobre la influencia de causas gestacionales u obstétricas (prematuridad; bajo peso al nacer; complicaciones perinatales; edad materna avanzada al momento del parto; conflicto familiar severo o crónico; situaciones de estrés durante la gestación; familia numerosa; antecedentes psiquiátricos en padres; institucionalización; infra estimulación por un largo período de tiempo; clase social baja, etc. (Barrera Cárdenas et al, 2022).

Se han identificado múltiples genes que pueden estar involucrados en el TDAH (Faraone & Larsson 2019; Ram et al., 1999), muchos de los cuales están relacionados con la regulación de la dopamina, un neurotransmisor que juega un papel importante en la función cerebral. Se sabe que la dopamina es un regulador clave de la atención, la motivación y el comportamiento, y las alteraciones en su sistema de señalización pueden contribuir a la aparición del TDAH.

A nivel cerebral, las imágenes por resonancia magnética funcional (fMRI) han demostrado que las personas con TDAH presentan alteraciones en la conectividad

funcional entre las regiones cerebrales involucradas en la regulación de la atención y el control ejecutivo. En particular, se ha demostrado que la corteza prefrontal y el ganglio basal están involucrados en la patogénesis del TDAH (Rubia, 2018).

En resumen, aunque la causa exacta del TDAH sigue siendo objeto de investigación, se sabe que es el resultado de una compleja interacción entre factores genéticos y ambientales que afectan la regulación de la dopamina y la conectividad cerebral.

#### **2.4. Patogénesis del trastorno**

Las funciones ejecutivas (FFEE) son un conjunto de habilidades mentales avanzadas que nos permiten planificar y alcanzar objetivos (Olson & Luciana, 2008). “...es el constructo cognitivo usado para describir conductas dirigidas hacia una meta, orientadas hacia el futuro, que se consideran mediadas por los lóbulos frontales. Incluyen la planificación, inhibición de respuestas prepotentes, flexibilidad, búsqueda organizada y memoria de trabajo. Todas las conductas de función ejecutiva comparten la necesidad de desligarse del entorno inmediato o contexto externo para guiar la acción a través de modelos mentales o representaciones internas” (Ozonoff et al., 1994, p.1015).

Las FFEE implican la capacidad de planificar, dirigir, coordinar y ordenar la acción de los elementos para lograr una meta. Las FFEE implican el control de la cognición y la regulación de la conducta y el pensamiento. Las FFEE permiten guiar nuestras acciones (conductas o pensamientos) mediante auto instrucciones (regulación interna) o por instrucciones externas. Los primeros signos de desarrollo de las FFEE están presentes a partir del primer año de vida y su mayor desarrollo se produce entre los 6 y 8 años coincidiendo con el inicio de la escolarización. Se estima que el desarrollo adulto de las FFEE se alcanza sobre los 16 años. desde hace años, se ha identificado que las FFEE con los lóbulos frontales del cerebro (Luria, 1980, Burgess & Rosen, 1997).

Los componentes de las FFEE son básicamente:

- a) Memoria operativa o de trabajo: Habilidad para mantener información en primer plano durante un breve período de tiempo, mientras se lleva a cabo la ejecución

de una acción determinada, recuperando información de la memoria a largo plazo.

- b) Función de planificador u organización: Capacidad para seguir una secuencia predeterminada con coherencia respecto a la meta para ello se debe activar la información relevante y mantener en memoria el plan de acción activado para la ejecución.
- c) Inhibición conductual de respuestas dominantes: Ante una nueva situación, la interrupción o suspensión de determinada respuesta o conducta que ha sido previamente activada.
- d) Flexibilidad cognitiva o cambio de criterio: Capacidad de alterar o cambiar distintos criterios de actuación en función de las demandas cambiantes de la tarea o situación.
- e) Generatividad: Capacidad de generar nuevas conductas respuesta. Puede ser respuestas conocidas a nuevas situaciones o respuestas novedosas a situaciones novedosas.
- f) Monitorización- supervisión- corrección de errores: Consiste en una función de control que revisa la actuación del sujeto en relación a la meta propuesta, corrigiendo desviaciones o errores antes de ver el resultado final anticipándose al mismo.
- g) Atención: Capacidad de centrar la acción cognitiva. Puede clasificarse como atención sostenida, dividida, cambio atencional o atención focalizada.

Numerosos estudios han demostrado que existe una relación entre el TDAH y el desempeño de las FFEE. Los niños con TDAH suelen tener dificultades para organizar su conducta cognitiva y motora, lo que se manifiesta en su incapacidad para seguir instrucciones y para esperar antes de actuar, lo que finalmente se traduce en un comportamiento impulsivo y desordenado (Vélez-van-Meerbeke, 2013).

## 2.5. Comorbilidad

Entendemos por comorbilidad al hecho de que un individuo presente simultáneamente varios trastornos. Se han utilizado diferentes términos para el mismo concepto, aunque introduciendo el aspecto temporal. Así se habla de comorbilidad concurrente cuando los dos trastornos aparecen simultáneamente y de comorbilidad sucesiva cuando uno precede al otro.

El TDAH tiene una alta comorbilidad. Se estima que el 67% de los niños con TDAH presentan al menos un trastorno de aprendizaje coexistente o un problema de salud mental. (Gnanavel et al., 2019). Los desórdenes asociados más frecuentemente son: desórdenes disruptivos de conducta, trastornos de ansiedad, desórdenes del ánimo y problemas de aprendizaje. En la adolescencia y adultez, el TDAH se relaciona con comportamiento antisocial, accidentes de tráfico y consumo de sustancias. (Mayor & García, 2011).

Según el DSM-5 (2014, 2022), es común encontrar trastornos comórbidos en individuos que presentan los síntomas del TDAH. Entre la población general, cerca del 50% de los niños con presentación combinada y aproximadamente el 25% de los niños y adolescentes con presentación predominantemente inatenta presentan trastorno negativista desafiante.

El trastorno de conducta está presente en cerca de una cuarta parte de los niños y adolescentes con presentación combinada, dependiendo de la edad y el contexto. La mayoría de los niños y adolescentes con trastorno de desregulación disruptiva del estado de ánimo, también presentan síntomas que cumplen con los criterios del TDAH. Mientras que un porcentaje menor de niños con TDAH presenta síntomas que cumplen con los criterios del trastorno de desregulación disruptiva del estado de ánimo.

El trastorno específico del aprendizaje, también se presenta con frecuencia en individuos con TDAH. Aunque los trastornos de ansiedad y el trastorno de depresión mayor son menos frecuentes en la población general, ocurren en una minoría de individuos con el TDAH.

El trastorno explosivo intermitente, también es menos común en la población general, pero está presente en una minoría de adultos con TDAH. Aunque los trastornos

por consumo de sustancias son más comunes en adultos con TDAH que en la población general, solo se presentan en una minoría de adultos con TDAH. En los adultos, el trastorno de la personalidad antisocial y otros trastornos de la personalidad también pueden presentarse con el TDAH. Otros trastornos que pueden presentarse junto al TDAH son el trastorno obsesivo-compulsivo, el trastorno de tics y el trastorno del espectro autista.

### **3. Revisión de modelos exitosos de intervención**

La intervención en niños con TDAH ha evolucionado significativamente desde que se identificó por primera vez este trastorno. En las primeras décadas el TDAH se describió en términos de hiperactividad y falta de atención, pero fue solo en la década de 1980 cuando se reconoció oficialmente como un trastorno psiquiátrico en el DSM-III (APA, 1980).

A partir de ahí, se comenzó a investigar y desarrollar intervenciones para ayudar a los niños con TDAH a controlar su comportamiento impulsivo y mejorar su atención. Algunas de las intervenciones más comunes han incluido la terapia conductual, la psicoeducación, la terapia cognitiva y la medicación.

En la actualidad, se reconoce que la intervención en el TDAH debe ser multimodal y personalizada, adaptándose a las necesidades individuales de cada niño. Las intervenciones pueden incluir la enseñanza de habilidades sociales y emocionales, la organización del tiempo y del espacio, la adaptación del entorno escolar y la colaboración estrecha entre la familia, la escuela y los profesionales de la salud (American Academy of Pediatrics, 2019).

#### **3.1. Intervenciones farmacológicas**

Existen dos tipos de tratamientos farmacológicos para tratar el TDAH: los estimulantes, que incluyen metilfenidato y anfetaminas, y los no estimulantes, que incluyen atomoxetina, guanfacina o clonidina. Es importante que el tratamiento sea personalizado y se adapte a las necesidades específicas de cada individuo, tomando en cuenta su edad, gravedad de los síntomas, impacto funcional y preferencias personales y de su familia (Alcalde, 2021; Alda et al., 2017).

Fármacos estimulantes: Estos medicamentos son conocidos como psicofármacos simpaticomiméticos y tienen una estructura y mecanismo de acción similar a la dopamina y noradrenalina. Aunque no se conoce completamente su mecanismo de acción, se sabe que aumentan la cantidad de dopamina y noradrenalina en el espacio sináptico, lo que aumenta la actividad del sistema nervioso central. Hay dos tipos principales de estimulantes aprobados para el tratamiento del TDAH: el metilfenidato y las anfetaminas.

Aproximadamente entre el 60-75% de los pacientes que son diagnosticados correctamente con TDAH experimentan una respuesta positiva al tratamiento con metilfenidato, según indican diferentes estudios (Johnston et al., 2015). Aunque no es fácil predecir quiénes serán los pacientes que responderán favorablemente, se recomienda iniciar el tratamiento realizando una prueba terapéutica. Además de reducir los síntomas principales del trastorno, el metilfenidato también puede mejorar las funciones sociales, cognitivas y conductuales, con tamaños de efecto de 0,91 y 0,95 para la versión de liberación inmediata y prolongada, respectivamente, tal como se el estudio de la comparación de la eficacia de los estimulantes para el TDAH en niños y adolescentes mediante metaanálisis (Faraone & Buitelaar, 2010).

Fármacos no estimulantes: Los fármacos no estimulantes tienen un menor efecto que los estimulantes, por lo que se considera su uso en casos de comorbilidades, como el trastorno por tics, trastornos ansioso-depresivos o abuso de sustancias. En España, solo la atomoxetina y la guanfacina están aprobadas para esta indicación. Otros fármacos, como la clonidina, el bupropión y los antidepresivos tricíclicos, se han utilizado para tratar el TDAH, pero no tienen aprobación en España para esta condición (Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica, 2017).

### **3.2. Intervenciones no farmacológicas**

El objetivo de las intervenciones para el TDAH es mejorar el funcionamiento de las personas afectadas, su comportamiento y relaciones familiares y sociales. La terapia no farmacológica es el tratamiento inicial para el TDAH en niños y adolescentes con síntomas leves o diagnóstico incierto, así como en niños menores de 5 años o cuando los padres rechazan el uso de medicación.

La terapia conductual tiene como objetivo modificar el comportamiento del paciente y mejorar su funcionamiento, a través del refuerzo de conductas deseadas y la reducción de conductas no deseadas. Esta terapia puede mejorar la impulsividad, la hiperactividad y la atención del paciente a largo plazo, pero su eficacia puede tardar en verse (Fenollar et al., 2015).

Las terapias cognitivo-conductuales son intervenciones que buscan normalizar la conducta y emociones del individuo, cambiando su percepción de la realidad y mejorando su pensamiento, comportamiento y relaciones interpersonales. Utilizan técnicas de autocontrol y resolución de problemas, y promueven la asertividad. Se ha demostrado su eficacia especialmente en casos de TDAH concomitante con trastornos emocionales (Fenollar et al., 2015).

Por otro lado, se busca mejorar la relación entre padres e hijos mediante una mejor comunicación y atención al desarrollo del niño. Se ha demostrado que son efectivas y aumentan la aceptabilidad de los tratamientos para el TDAH. Además, es fundamental un buen abordaje por parte del profesorado para modificar el ambiente que rodea al niño y mejorar su conducta y rendimiento escolar (Fenollar et al., 2015).

#### **4. Conclusiones y discusiones**

El TDAH es un trastorno que ha generado mucha literatura controvertida tanto a nivel del estudio de su etiología como a nivel diagnóstico y de intervención. En general, es aceptado que existe una predisposición genética pero que la presencia de determinados factores riesgo ambientales puede influir en su desarrollo tanto como la presencia de determinados factores preventivos, puede hacer que no se desarrolle o lo haga con menor intensidad. Se entiende por tanto que el TDAH es un trastorno de origen multicausal.

El TDAH no solo afecta a la atención, sino que también tiene un gran impacto en otras funciones ejecutivas entre otros motivos por la interacción implícita entre unas y otras. Entre ellas se observa la dificultad para organizar la conducta cognitiva y motora, la falta de inhibición conductual, monitorización, etc. lo que se manifiesta en la incapacidad para respetar las normas preestablecidas y su tendencia a actuar de forma

impulsiva. Además, se ha identificado que las personas con TDAH usualmente tienen dificultad en la organización de tareas, pueden empezar varias, aunque no lleguen a terminar ninguna. Es posible que esta alteración se relacione con el desarrollo o el entrenamiento en la memoria de trabajo. Por ejemplo, el uso de guías de tareas y planificadores externos ha hecho que mejoren su ejecución (Miranda et al., 2006). Estos hallazgos crean una visión más acertada de las manifestaciones del trastorno planteado y respaldan la necesidad de actuar no solo en la atención sostenida, sino también otras funciones ejecutivas en la intervención con el fin de eliminar, aminorar síntomas o entrenar habilidades.

Respecto a las estadísticas y porcentajes de población sobre casos de personas diagnosticadas con TDAH, confirman que hay bastante personas con este trastorno, ya que es un muy común en la sociedad en la que vivimos, porque estamos sometidos a demasiados estímulos puede ser por las tecnologías, que nunca focalizamos la atención en una sola cosa, o por la educación de los padres sometiendo al niño a una gran cantidad de estímulos diferentes.

En referencia a las intervenciones se han encontrado que las intervenciones no farmacológicas juegan un papel importante en el tratamiento del TDAH. Este tipo de intervenciones requieren mayor compromiso y dedicación, pero han demostrado ser efectivas para tratar el trastorno. Se enfocan en terapias conductuales y cognitivo-conductuales, que implican cambios en el comportamiento y el pensamiento de las personas afectadas. Las terapias conductuales y cognitivo-conductuales se han mostrado eficaces para mejorar los síntomas del TDAH, incluida la falta de atención (Miranda et al 2006).

Estas terapias se centran en enseñar estrategias para manejar los comportamientos que tiene la personas, así como fomentar el desarrollo de habilidades de autorregulación. A través de estas intervenciones, se busca fortalecer el comportamiento adaptativo, fomentar la autorreflexión y promover rutinas efectivas (Sigueira et al 2019).

Es importante destacar que las intervenciones no farmacológicas requieren un conjunto de recursos personales: la familia, el individuo afectado y los profesionales de

la salud. La implementación exitosa de estas terapias implica establecer metas realistas, brindar apoyo continuo y adaptar las estrategias a las necesidades individuales de cada persona.

Existen dos tipos de tratamientos farmacológicos para tratar el TDAH: los estimulantes, que incluyen metilfenidato y anfetaminas, y los no estimulantes, que incluyen atomoxetina, guanfacina o clonidina. Es importante que el tratamiento sea personalizado y se adapte a las necesidades específicas de cada individuo, tomando en cuenta su edad, gravedad de los síntomas, impacto funcional y preferencias personales y de su familia (Alcalde, 2021).

Al considerar las diferentes opciones de tratamiento para el TDAH, es crucial tener en cuenta tanto las intervenciones farmacológicas como las no farmacológicas. Cada enfoque tiene sus propias ventajas y limitaciones, y es importante trabajar en estrecha colaboración con los profesionales de la salud para determinar la mejor estrategia de intervención para cada caso específico.

## **5. Comentarios personales**

Como final de este trabajo, he sacado varias conclusiones que podrían hacer pensar al lector. Muchas de las personas que leerán este trabajo, supuestamente trabajan en el mundo de la educación, ya que es importante saber, que no hay trastorno que no se pueda tratar o educar. A lo que respecta, se puede llegar a suponer que los trastornos pueden tener causas genéticas o ambientales, pero no se descarta que sean estados de ánimo persistentes que atormentan a las personas, y requieran una ayuda externa para ser tratados.

También, conforme he ido leyendo los artículos extraídos sobre intervenciones para tratar el TDAH, he observado que se da bastante importancia a las intervenciones con uso farmacológico, ya que al parecer es una vía más sencilla y económicamente más rentable, porque se puede prescindir de los recursos personales tan solo con el fármaco, puesto que al utilizar el medicamento la persona consigue controlar los comportamientos impulsivos y puede llegar a mantener la atención en un largo periodo de tiempo. Por el contrario, estos fármacos tienen efectos secundarios que pueden

perjudicar al estado de ánimo de la persona, lo que no creo que sea lo más conveniente utilizar a edades tempranas, sería mejor ofrecer alternativas sin el uso del metilfenidato, ya que es una sustancia adictiva, creando dependencia a largo plazo. Además, al buscar alternativas sin fármacos se hace muy complicado encontrar esa variante, ya que la gran mayoría de los artículos tienen una farmacia detrás, defendiendo que los fármacos son más eficaces que las intervenciones no farmacológicas, ya sea por un ahorro tanto desde la perspectiva económica como del tiempo empleado para el tratamiento de estos trastornos, en mi opinión me parece que son mucho más saludables a largo plazo para la persona diagnosticada con TDAH, puesto que puede generar una dependencia en el fármaco, creando daño psicológico a largo plazo.

A raíz de esta reflexión, considero oportuno emplear técnicas de intervención sin el uso de medicamentos, enfocándonos en potenciar nuestras habilidades individuales para compensar las deficiencias y mejorarlas mediante terapias conductuales y cognitivas. Con la colaboración de recursos personales como la familia, especialistas y yo mismo, busco promover una mentalidad positiva y demostrar que es posible abordar el problema mediante esfuerzo y dedicación.

En relación con la naturaleza del trastorno, todavía existen incertidumbres significativas, lo que puede dificultar la implementación de un tratamiento eficaz. Sin embargo, mediante una adecuada entrevista familiar y personal, es posible obtener la información necesaria para desarrollar una intervención personalizada. Esto implica crear conciencia sobre el problema, modificar hábitos erróneos y trabajar en el fortalecimiento de mis funciones ejecutivas a través de terapias psicológicas. En los casos en los que se utilicen fármacos, es importante evitar la dependencia y combinar de manera adecuada las intervenciones farmacológicas y no farmacológicas.

## **6. Referencias bibliográficas**

Álava, S., Cantero-García, M., Garrido-Hernansaiz, H., Sánchez-Iglesias, I., & Santacreu, J. (2021). Atención Sostenida y Selectiva en subtipos de TDAH y en Trastorno de Aprendizaje: una comparación clínica. *Electronic Journal of Research in Education Psychology*, 19(53), 117-144.

- Alcalde Alfonso, M. (2021). *Sobrediagnóstico del Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) infantil en la última década: datos de prevalencia e implicaciones éticas* [Trabajo de Fin de Grado, Universidad del País Vasco]. <http://hdl.handle.net/10810/54711>
- Alda, J. A., Cardo, M. E., Díaz del Campo, P., García, A., Gurrea, A., & Izaguirre, J. (2017). *Guía de Práctica Clínica sobre las intervenciones terapéuticas en el Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH)*, 1st edn Guía Salud.
- American Academy of Pediatrics. (2019). ADHD: Clinical practice guideline for the diagnosis, evaluation, and treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder in children and adolescents. *Pediatrics*, *144*(4).
- Barrera Cárdenas, N. P., Bernal Boada, L. M., Gómez Alban, A. V., Jiménez Tamayo, V., & Reyes Salamanca, N. C. (2022). *Estrategias implementadas por docentes en estudiantes con diagnóstico de TDAH*.
- Burgess, J. P., & Rosen, G. (1997). *A subject with no object: Strategies for nominalistic interpretation of mathematics*. Oxford University Press.
- de Siqueira, A. R. C., Silva, M. M. M., de Paula, E. T., de Araújo, M. V., Teixeira, M. C. T. V., & Carreiro, L. R. R. (2019). Efeitos de intervenção comportamental em contexto escolar sobre a desatenção e hiperatividade. *Revista Psicologia: Teoria e Prática*, *21*(1).
- Fenollar Iváñez F, Gómez Sánchez J, Muñoz Ruiz A. (2015). Tratamiento no farmacológico del trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) y su abordaje en el entorno escolar. *Revista Española Pediatría*, *71*(2), 62-68.
- Galindo, M. J., & Varela Cifuentes, V. (2014). *Desempeño en el control inhibitorio en niños y niñas de 5 a 8 años con TDAH de la ciudad de Manizales*.
- Gnanavel, S., Sharma, P., Kaushal, P., & Hussain, S. (2019). Attention deficit hyperactivity disorder and comorbidity: A review of literature. *World journal of clinical cases*, *7*(17), 2420.

- Guillen, J. (2017). *Neuroeducación en el aula: De la teoría a la práctica*.
- Gutiérrez, O., Vázquez, E., Spuch, C., Piñón, A., Carballido, E., & Fernande, S. (2019). Rendimiento neuropsicológico de niños y niñas con Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH). *Cuadernos de Neuropsicología/Panamerican Journal of Neuropsychology*, 13(1), 116-131.
- Faraone SV, Buitelaar J. (2010). Comparing the efficacy of stimulants for ADHD in children and adolescents using metaanalysis. *European child & adolescence psychiatry*, 19, 353-354.
- Faraone, S. V., & Larsson, H. (2019). Genetics of attention deficit hyperactivity disorder. *Molecular psychiatry*, 24(4), 562-575.
- Johnston, B. A., Coghill, D., Matthews, K., & Steele, J. D. (2015). Predicting methylphenidate response in attention deficit hyperactivity disorder: a preliminary study. *Journal of Psychopharmacology*, 29(1), 24-30.
- Luria, (1980). *El Cerebro en Acción*. Ed. Fontanella.
- Mayor, J. G., & García, R. S. (2011). Trastorno por Déficit de atención/Hiperactividad (TDAH) Revisión ¿Hacia dónde vamos ahora?. *Revista Chilena de Psiquiatría y Neurología de la Infancia y la adolescencia*, 22(2), 144-154.
- Miranda, A., Jarque, S., & Rosel, J. (2006). Treatment of children with ADHD: Psychopedagogical program at school versus psychostimulant medication. *Psicothema*, 18(3), 335-341.
- Molina Torres, J., Orgilés Amorós, M., & Servera, M. (2022). *El TDAH en la etapa preescolar: Una revisión narrativa*.
- Ozonoff, S., & Jensen, J. (1999). Brief report: Specific executive function profiles in three neurodevelopmental disorders. *Journal of autism and developmental disorders*, 29(2), 171-177.
- Parellada M. (2011) TDAH. Trastorno por déficit de atención e hiperactividad. De la infancia a la edad adulta. *Aperturas psicoanalíticas: Revista de psicoanálisis*, 37.

- Ram, R., Schindler, K., Bauer, A., Pato, C., & Pato, M. (1999). The Genetics of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *CNS Spectrums*, 4(5), 49-52.
- Rubia, K. (2018). Cognitive neuroscience of attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) and its clinical translation. *Frontiers in human neuroscience*, 12, 100.
- Rusca-Jordán, F., & Cortez-Vergara, C. (2020). Trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) en niños y adolescentes. Una revisión clínica. *Revista de Neuro-Psiquiatría*, 83(3), 148-156.
- Scandar, M. G. (2013). Relación entre los síntomas de TDAH y el aprendizaje escolar en niños preescolares argentinos. *Neuropsicología Latinoamericana*, 5(2), 11-23.
- Sanz, M. D. J. M. (2009). *Manual de psiquiatría del niño y del adolescente*. Ed. Médica Panamericana.
- Vélez-van-Meerbeke, A., Zamora, I. P., Guzmán, G., Figueroa, B., Cabra, C. L., & Talero-Gutiérrez, C. (2013). Evaluación de la función ejecutiva en una población escolar con síntomas de déficit de atención e hiperactividad. *Neurología*, 28(6), 348-355.
- Zuluaga-Valencia, J. B., & Fandiño-Tabares, D. C. (2017). Comorbilidades asociadas al déficit de atención con hiperactividad. *Revista de la Facultad de Medicina*, 65(1), 61-66.