



FACULTAD DE FARMACIA

Grado en Farmacia

ESTADO ACTUAL DE LA PROBLEMÁTICA DEL SOBREDIAGNÓSTICO DEL TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD

Memoria de Trabajo Fin de Grado

Sant Joan d'Alacant

Junio 2018

Autor: Marina Ortiz Rojas
Modalidad: Revisión bibliográfica
Tutor/es: M^a Salud García Gutiérrez
Área de Farmacología

ÍNDICE DE CONTENIDOS

| | |
|---|----|
| 1. RESUMEN | 3 |
| 2. INTRODUCCIÓN | 4 |
| 2.1 Epidemiología..... | 4 |
| 2.2 Diagnóstico..... | 5 |
| 2.3 Tipos de TDAH..... | 8 |
| 2.4 Tratamiento | 9 |
| 2.4.1 Tratamiento no farmacológico..... | 9 |
| 2.4.2 Tratamiento farmacológico: | 10 |
| A) Fármacos psicoestimulantes:..... | 10 |
| B) Fármacos no psicoestimulantes..... | 13 |
| 3. OBJETIVO DEL ESTUDIO..... | 15 |
| 4. MATERIALES Y MÉTODOS | 16 |
| 4.1 Diseño del estudio | 16 |
| 4.2 Estrategia de búsqueda..... | 16 |
| 4.3 Criterios de inclusión | 16 |
| 4.4 Criterios de exclusión | 16 |
| 5. RESULTADOS..... | 17 |
| 5.1 La difícil distinción entre personalidad o “comportamiento normal” y patología | 19 |
| 5.2 Desacuerdo entre padres y profesores y la influencia de la edad relativa de los niños y adolescentes en el diagnóstico y tratamiento de TDAH.... | 20 |
| 5.3 Comorbilidad y diagnóstico diferencial del TDAH..... | 25 |
| 5.4 Diferencias en los criterios diagnósticos..... | 26 |
| 5.5 Efectos del tratamiento del TDAH a largo plazo | 28 |
| 6. DISCUSIÓN | 30 |
| 7. CONCLUSIONES..... | 34 |
| 8. ANEXOS | 35 |
| 9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... | 36 |

1. RESUMEN

El trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) es una alteración del neurodesarrollo en el que influyen tanto factores ambientales como genéticos. Es el trastorno neuropsiquiátrico más común en los niños, cuyos síntomas son inatención e hiperactividad-impulsividad. En los últimos años, se ha demostrado un claro aumento de la prevalencia del TDAH en niños, lo que supone una sospecha de sobrediagnóstico. El objetivo del presente trabajo es clarificar las posibles causas que han podido llevar a esta situación.

La metodología empleada consiste en una revisión bibliográfica en diferentes bases de datos como Pubmed, Cochrane Library y Web of Science, con las palabras clave del trabajo.

Los resultados del trabajo muestran la dificultad de diagnosticar correctamente de TDAH en los pacientes más jóvenes, ya que al no existir ningún marcador biológico para ello, este se basa en la conducta de los niños. Debido a esto, se dan una serie de factores que pueden conducir a un exceso de diagnóstico del TDAH: la dificultad para distinguir a un niño más activo de un niño TDAH, el desacuerdo existente entre los padres y los profesores, los diferentes grados de madurez que se encuentran en una misma clase escolar, el alto grado de comorbilidad que presenta el TDAH, la importancia de un diagnóstico diferencial y las diferencias que existen entre los criterios diagnósticos utilizados. Todo esto además, produce un aumento del consumo de fármacos estimulantes para el TDAH, lo que puede llevar a la aparición de efectos indeseables en los niños.

La principal conclusión de este trabajo es la evidente existencia de un sobrediagnóstico del TDAH en los niños. Debido a sus múltiples factores, es difícil evitar esta situación, por ello se hace necesario mostrar la importancia del problema para trabajar todos los profesionales de la salud en conjunto hacia un diagnóstico correcto y seguro.

PALABRAS CLAVE: trastorno por déficit de atención e hiperactividad, sobrediagnóstico, epidemiología, tratamiento, diagnóstico.

2. INTRODUCCIÓN

El trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) es uno de los trastornos neuropsiquiátricos más comunes en la infancia. Este es considerado como una alteración del desarrollo neurológico en el que influyen factores genéticos y ambientales. Desde el punto de vista neuropatológico, varios estudios demuestran que los niños con TDAH presentan una desregulación de algunos neurotransmisores cerebrales y un funcionamiento anormal de las vías nerviosas que regulan el comportamiento [1].

La primera referencia a este tipo de trastorno fue llevada a cabo por el médico alemán Heinrich Hoffman, en el año 1845, donde describe a un “niño que no puede estarse quieto cuando está sentado”. De manera complementaria, en el año 1902, el pediatra George Still asegura “haber visto niños con una evidente dificultad para concentrarse”. A él se le atribuye la primera descripción científica, lo que él llamaba “defectos del control moral”. La definición del trastorno fue evolucionando por diversos autores hasta que en 1968, la Asociación Psiquiátrica Americana (APA) introdujo el término de reacción hipercinética de la infancia en el DSM-II (Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales 2º edición). Más tarde, en 1992, la Organización Mundial de la Salud (OMS) propuso el término trastorno hipercinético en la 10ª edición de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10). En el DSM-IV (1994) se incluyen tres subtipos, los cuales se mantienen en la última versión del DSM-V (2013) [2].

2.1 Epidemiología

Según diversos estudios, la prevalencia del TDAH en diferentes países es de aproximadamente un 5% (oscilando entre el 3 y 7%) de los niños en edad escolar, sobre todo entre los 6 y 12 años [3, 4, 5].

Sin embargo, existe una gran variabilidad en la prevalencia entre los distintos estudios realizados, que puede ser debida a diferencias en cuanto a los criterios diagnósticos y herramientas metodológicas empleadas, tales como la determinación de la muestra (poblacional o clínica), el punto de corte utilizado en las escalas, la fuente de información (padres, maestros, cuidadores o personas

cercanas), la edad, la situación geográfica (las diferentes interpretaciones del comportamiento de los niños en las diversas culturas) y las variaciones en la clasificación clínica de los criterios diagnósticos [3, 4].

En cuanto al género, el TDAH es más frecuente en el sexo masculino que en el femenino, pudiendo llegar hasta un ratio de 9:1. Se ha observado que esta diferencia es mayor cuanto menor edad tienen los niños.

Aunque el TDAH se considere un trastorno del desarrollo y, presente más frecuencia en la infancia, hay que destacar que, según indican algunos estudios, el 30% de los niños diagnosticados con TDAH mantienen el síndrome completo en la edad adulta [5].

2.2 Diagnóstico

Muchos niños en edades tempranas tienen comportamientos que pueden parecer similares a los síntomas del TDAH, pero que pueden ser propios de su edad. Sin embargo, para los niños que presentan este trastorno, este comportamiento es tan frecuente y severo que llega a ser problemático para la realización de numerosas tareas en su vida diaria. Por ello, es importante emplear unos buenos criterios diagnósticos para este trastorno.

Como se ha comentado anteriormente, son muchas las clasificaciones y criterios diagnósticos definidos en estos años, siendo el más aceptado actualmente, el incluido en el "*Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales 5ª edición*" (DSM-V de sus siglas en inglés, "*Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*") (2013) [3].

Según este manual, los criterios diagnósticos que se deben seguir para el diagnóstico del TDAH son los siguientes:

A. Patrón persistente de inatención y/o hiperactividad-impulsividad que interfiere en el funcionamiento o desarrollo:

- 1) **Inatención** → Presenta 6 (o más) de los siguientes síntomas y se han mantenido durante al menos 6 meses en un grado que no concuerda con el nivel de desarrollo y que afecta a las actividades diarias:

- a. CON FRECUENCIA no presta la debida atención a detalles o comete errores por descuido en las tareas escolares u otras actividades.
 - b. CON FRECUENCIA tiene dificultades para mantener la atención en tareas o actividades recreativas, como no mantener la atención en clase, en conversaciones o una lectura prolongada.
 - c. CON FRECUENCIA parece que no escucha cuando se le habla directamente, por ejemplo, tener en la mente otras cosas incluso cuando no hay una distracción aparente.
 - d. CON FRECUENCIA no sigue las instrucciones y no termina las tareas escolares o los quehaceres porque se distrae muy rápido y deja de hacerlas.
 - e. CON FRECUENCIA presenta dificultades para organizar las tareas y actividades, como poner sus pertenencias en orden, mala gestión del tiempo o no gestionar bien tareas secuenciales.
 - f. CON FRECUENCIA evita, le disgusta o se muestra poco entusiasta para iniciar alguna tarea escolar o doméstica que requiera un esfuerzo mental sostenido.
 - g. CON FRECUENCIA pierde cosas necesarias para sus tareas o actividades, como material escolar, instrumentos, cartera, llaves, gafas o el móvil.
 - h. CON FRECUENCIA se distrae fácilmente por estímulos externos.
 - i. CON FRECUENCIA olvida las actividades cotidianas o tareas que debe realizar.
- 2) **Hiperactividad / impulsividad** → Presenta 6 (o más) de los siguientes síntomas y se han mantenido durante al menos 6 meses en un grado que no concuerda con el nivel de desarrollo y que afecta a las actividades diarias:
- a. CON FRECUENCIA juguetea o golpea las manos o los pies, o se retuerce en el asiento.

- b. CON FRECUENCIA se levanta del sitio en situaciones en las que se espera que se mantenga sentado, como en las clases o en aquellos lugares que debe mantenerse en su lugar.
 - c. CON FRECUENCIA corre sin parar o trepa en situaciones en las que no debería hacerlo.
 - d. CON FRECUENCIA es incapaz de jugar o de ocuparse de una actividad tranquila en actividades recreativas.
 - e. CON FRECUENCIA actúa como si “lo impulsara un motor” pareciendo inquieto o incómodo de estar quieto en situaciones o lugares durante un tiempo prolongado, como en restaurantes, cine, etc.
 - f. CON FRECUENCIA habla en exceso.
 - g. CON FRECUENCIA responde de forma inesperada o antes de que se le haya terminado de formular una pregunta, terminando las frases de los demás y no respetando el turno en una conversación.
 - h. CON FRECUENCIA le es difícil esperar su turno en algunas situaciones, como la espera en una cola.
 - i. CON FRECUENCIA interrumpe o se inmiscuye en cosas ajenas, metiéndose en medio de conversaciones o utilizando cosas de otras personas sin esperar o sin recibir su permiso.
- B. Algunos de los síntomas de inatención o hiperactividad/impulsividad estaban presentes antes de los **12 años**.
- C. Varios síntomas de inatención o hiperactividad/impulsividad están presentes en **dos o más contextos**, es decir, si están presentes en casa, en la escuela, con amigos, familia etc.
- D. Deben existir pruebas claras de que los síntomas interfieren con el funcionamiento social o académico, o que reducen la calidad de los mismos.
- E. Los síntomas no se producen exclusivamente en el curso de la esquizofrenia o de otro trastorno psicótico y no se pueden explicar mejor por **otro trastorno mental**, como trastorno del estado de ánimo, trastorno de

ansiedad, trastorno disociativo, trastorno de la personalidad, intoxicación o abstinencia de sustancias.

Puede darse el caso en el que anteriormente se cumplieran con todos los criterios, pero no se han cumplido durante los últimos 6 meses. En esa situación, el diagnóstico apropiado sería de **trastorno de atención con hiperactividad en remisión parcial**. Así mismo, puede ocurrir que estén presentes los síntomas característicos del trastorno que causa deterioro clínicamente significativo, pero que no se cumplan todos los criterios. Por lo que el médico no especifica el motivo de incumplimiento de los criterios el TDAH o de algún trastorno del neurodesarrollo específico y se diagnostica como **trastorno por déficit de atención e hiperactividad no especificado** [3].

2.3 Tipos de TDAH

Según el Manual Diagnóstico y Estadístico de los trastornos mentales 5ª edición (DSM-V)^[3] el TDAH puede presentarse de tres formas:

1. **Presentación combinada** → Si se cumplen el criterio de inatención (A1) y el criterio de hiperactividad/impulsividad (A2) durante los últimos 6 meses.
2. **Presentación predominante con falta de atención** → Si se cumple el criterio de inatención (A1) durante los últimos 6 meses, pero no se cumple el criterio de hiperactividad/impulsividad (A2).
3. **Presentación predominante de hiperactividad/impulsividad** → Si se cumple el criterio de hiperactividad/impulsividad (A2) durante los últimos 6 meses, pero no se cumple el criterio de inatención (A1).

La mayoría de los estudios realizados en los últimos 30 años se basaron en el diagnóstico del DSM-IV, que ya presentaba estos tres subtipos, por lo que se puede conocer la prevalencia en cada uno de ellos. Se estima que, aproximadamente un 60% de los niños cumplían los criterios del tipo combinado, siendo este el más frecuente. Le seguía el de tipo inatento con un 30% y por último un 10% cumplían con el tipo hiperactivo/impulsivo [5].

Asimismo, se ha observado que los niños que inicialmente presentan el tipo con predominio de inatención o el tipo con predominio de hiperactividad/impulsividad pueden desarrollar el tipo combinado, así como a la inversa [6].

2.4 Tratamiento

El tratamiento del TDAH no tiene como objetivo únicamente tratar los síntomas nucleares a corto plazo, sino que se pretende mejorar la vida del niño de forma global, tratando también los trastornos comórbidos que puede presentar y fomentar cambios positivos en el entorno del niño tanto en la escuela como en las familias [2, 7].

La Asociación Americana de Psiquiatría en su Guía de Práctica Clínica del TDAH, recomienda como parte inicial del abordaje terapéutico el tratamiento farmacológico, pero siempre dentro de un tratamiento multimodal e individualizado que consiste en psicoeducación tanto a los niños como a los padres y apoyo escolar [2, 7].

2.4.1 TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO

La terapia ideal para un paciente de TDAH no solo es farmacológica, sino que las psicoterapias son fundamentales en estos trastornos. La terapia cognitivo-conductual puede estar indicada como tratamiento inicial en las siguientes situaciones [8]:

- Los síntomas del TDAH son leves y su impacto en la vida del niño es mínimo.
- Hay una gran discrepancia en cuanto a los síntomas entre los padres y profesores.
- El diagnóstico del TDAH es incierto.
- Los padres no aprueban el tratamiento farmacológico.
- En niños menores de 5 años.

2.4.2 TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO:

El tratamiento farmacológico del TDAH se puede dividir en dos líneas: fármacos psicoestimulantes y fármacos no psicoestimulantes, cuya elección debe basarse en [2]:

- La presencia de trastornos comórbidos
- La repercusión de los efectos adversos de los fármacos
- Las condiciones del tratamiento que pueden llegar a un incumplimiento (alguna toma en horario escolar)
- El potencial de abuso del tratamiento
- Las preferencias tanto del niño/adolescente como de su familia

A) Fármacos psicoestimulantes:

Son psicofármacos simpaticomiméticos, cuyo mecanismo de acción no se conoce del todo. Sin embargo, se sabe que, por su estructura similar con algunas monoaminas, producen un incremento de dopamina y noradrenalina en el espacio sináptico. Debido a su forma de administración oral y sus efectos adversos leves y reversibles, se consideran un tratamiento seguro y eficaz para el TDAH [7].

❖ Metilfenidato:

El incremento de las concentraciones de dopamina y noradrenalina parecen ser debidas a una inhibición selectiva del transportador presináptico de dopamina especialmente, inhibiendo así su recaptación. Se absorbe por el tracto gastrointestinal en menos de 30 minutos y su absorción es casi completa. Sin embargo, en cuanto a su biodisponibilidad, es alrededor del 30%, puesto que presenta un primer paso elevado. Se une a proteínas en un 15% [2] y se excreta principalmente por la orina (un 90%) [7].

Se debe de administrar de manera diaria y sin descansos, manteniéndose hasta remisión sintomática o mejoría del trastorno [7].

Como se ha comentado anteriormente, los efectos secundarios del metilfenidato (MFD) son leves y pueden revertirse. Los más frecuentes son:

pérdida de apetito y de peso, insomnio, ansiedad, cefaleas, aparición o empeoramiento de tics, taquicardia, náuseas, vómitos e irritabilidad [2, 7].

La dosis eficaz del MFD se encuentra entre 0,7 y 2mg/kg/día. Aproximadamente, el 60-75% de los pacientes tratados con MFD responden adecuadamente al tratamiento [7].

Las presentaciones farmacológicas del MFD en España son:

- De liberación inmediata con acción corta → **Rubifen®** y **Medicebran®**

Se trata de comprimidos que pueden presentarse en 5, 10 y 20 mg. Su efecto terapéutico comienza a los 30-60 minutos y dura 4-6 horas aproximadamente. La dosificación consta de tres tomas al día; en el desayuno, comida y merienda, no tomándolo más tarde de las 17:00 horas. El tratamiento se inicia con una dosis de 5mg/día, aumentándola entre 5-10 mg por semana hasta conseguir el efecto clínico deseado, nunca sobrepasando los 2mg/kg/día [2].

Tiene un precio de coste bajo y es posible un ajuste de dosis. Sin embargo, debido a su semivida tan corta se pueden producir recaídas o una exacerbación de la clínica a lo largo del día y hay mayor riesgo de abuso. Además, al ser tres tomas al día, es posible una mala adherencia terapéutica [2, 7].

- De liberación prolongada con acción intermedia (50:50) → **Medikinet®**

Su presentación son cápsulas que pueden ser de 10, 20, 30 o 40 mg. El 50% del fármaco se libera de forma inmediata, empezando el efecto a los 30 minutos con un máximo de acción a las 1,5 horas. El otro 50% se libera de forma prolongada con su máximo de acción a las 4 horas y dura aproximadamente 8 horas. Se administra una sola vez al día por las mañanas después de una comida. Se inicia con una dosis de 10 mg/día y se aumenta 10 mg/día cada semana hasta conseguir el efecto clínico deseado, con una dosis máxima de 2mg/kg/día [2, 7].

Tiene un mayor precio que el *Rubifen®* y es posible que debido a su inicial acción inmediata se precisen dos tomas al día, lo que interferiría en la adherencia terapéutica [2].

- De liberación prolongada con acción intermedia (30:70) → **Equasym®**

Presentación en cápsulas de 10, 20, 30, 40 o 50 mg. Inicialmente, se libera el 30% del fármaco de forma inmediata y posteriormente el 70% se libera de

forma prolongada durante aproximadamente 8 horas. Se inicia con la dosis más baja posible, 10 mg una vez al día preferiblemente por las mañanas y aumentar la dosis cada semana hasta conseguir una eficacia clínica, con un máximo de 60 mg/día [2, 7]. Como pasa con el *Medikinet*®, debido a su efecto de 8 horas, puede ser necesario otra dosis al día [2].

- De liberación prolongada con tecnología OROS de acción larga (22:78) → **Concerta**®

Son cápsulas de 18, 27, 36 o 54 mg. Las cápsulas están recubiertas del 22% de MFD de liberación inmediata con un máximo de acción a la hora y el otro 78% se libera de forma prolongada con su máximo a las 6 horas, durando el efecto terapéutico 12 horas. La dosis inicial es de 18 mg/día y se va aumentando 18 mg/día cada semana hasta conseguir eficacia clínica, sin sobrepasar los 108 mg/día [2, 7].

Aunque tiene un coste más elevado que las demás presentaciones, debido a su forma progresiva de liberación, el riesgo de abuso en los niños es menor y no se suele necesitar otra dosis diaria, por lo que mejora la adherencia terapéutica [2].

Gracias a esta variedad de presentaciones y diferentes condiciones, se puede adecuar los diferentes tratamientos a las necesidades de cada paciente de forma individual [7].

❖ Dextroanfetamina

La única comercializada en España desde Mayo del 2014 [2], es la lisdexanfetamina (LDX), con el nombre comercial de **Elvanse**®. Se trata de un profármaco constituido por la unión de L-lisina a d-anfetamina, lo que le hace ser inactivo e hidrosoluble y con baja toxicidad [7].

Después de la administración oral, la LDX se absorbe rápidamente por el tracto gastrointestinal hidrolizándose en la membrana de los eritrocitos, con la consiguiente liberación de la L-lisina, que es la molécula farmacológicamente activa. Gracias a esto, su potencial de abuso es limitado, puesto que no aumenta su velocidad de acción si es preciso ingerirlo por vía intravenosa o intranasal.

Debido a este proceso, se considera el fármaco estimulante de mayor duración de acción, siendo esta desde 1,5 a 13 horas [7].

En cuanto a su mecanismo de acción, este no es muy conocido, pero parece relacionarse con el aumento de la actividad del sistema nervioso central al bloquear la recaptación de dopamina y noradrenalina, como el MFD, pero además, aumenta la liberación de estas monoaminas en el espacio extraneuronal [2].

Hay disponibles cápsulas de 30, 50 y 70 mg, cuyas dosis equivalen a 8.9, 14.8 y 20.8 mg de d-anfetamina, respectivamente. Inicialmente, la dosis es de 30 mg una vez al día por la mañana, aumentando la dosis hasta conseguir la dosis efectiva con un máximo de 70 mg/día [7].

Los efectos adversos de este fármaco son los propios de los psicoestimulantes como el MFD.

En resumen, cabe destacar que el tratamiento estándar en Europa es el *MFD*, empleándose en el 70% de los pacientes la forma de liberación prolongada, siendo la primera elección de tratamiento debido a la fácil adherencia terapéutica y al efecto prolongado a lo largo del día, lo que reduce considerablemente el riesgo de abuso [2, 7]. Las anfetaminas por otra parte, se utilizan con mayor frecuencia fuera de Europa, siendo la *dextroanfetamina* el tratamiento de primera línea en Estados Unidos y Canadá [2].

B) Fármacos no psicoestimulantes

Actualmente, el único que está aprobado en Europa como tratamiento del TDAH es la *Atomoxetina* (ATX), cuyo nombre comercial es **Strattera**®.[2]

Según la guía NICE (de sus siglas en inglés “*National Institute for Health and Clinical Excellence*”), la ATX está indicada en caso de falta de respuesta, que puede llegar a ocurrir hasta un 15-20% de los niños o intolerancia al MFD o bien en niños con trastornos comórbidos, o con historia o riesgo actual de abuso de psicoestimulantes [2, 9].

El mecanismo de acción tampoco está del todo claro, pero se cree que aumenta la actividad neuronal por inhibición selectiva de la recaptación de noradrenalina y por el aumento de dopamina en la corteza prefrontal. A diferencia de los psicoestimulantes, la ATX actúa principalmente en regiones de la corteza, sin apenas efectos en las regiones subcorticales cerebrales asociadas a la motivación y la recompensa [2].

Se presenta en cápsulas de 10, 18, 25, 40, 60 o 80 mg. El tratamiento se inicia dosis de 0,3-0,5 mg/kg una vez al día por la mañana, aumentando la dosis hasta un máximo de 100 mg/día. Su efecto terapéutico inicialmente es lento y puede tardar hasta 8-12 semanas en producir un efecto óptimo [2].

Si los tratamientos de primera línea, es decir, los psicoestimulantes o la ATX no funcionan o provocan efectos secundarios intolerables, se podría indicar los fármacos de segunda línea. Sin embargo, estos fármacos no están aprobados en España como tratamiento para el TDAH, pero que se pueden utilizar como fármacos no autorizados para situaciones especiales. Estos fármacos son: bupropión, agonistas α -adrenérgicos (guanfacina y clonidina), antidepresivos tricíclicos (imipramina) y modafinilo [2].

3. OBJETIVO DEL ESTUDIO

El **objetivo principal** de este trabajo es analizar la evidencia disponible acerca de un posible sobrediagnóstico del TDAH en niños.

Como **objetivos secundarios** destacan:

1. Aportar datos sobre el difícil diagnóstico del TDAH.
2. Exponer las discrepancias en la consideración de TDAH entre padres y profesores.
3. Destacar la importancia de la comorbilidad y el diagnóstico diferencial en el TDAH.
4. Revisar las diferencias entre criterios diagnósticos.
5. Examinar el riesgo que supone el uso prolongado de fármacos para el tratamiento del TDAH.



4. MATERIALES Y MÉTODOS

4.1 Diseño del estudio

Para llevar a cabo este trabajo, se ha realizado una revisión bibliográfica en las diferentes bases de datos, tales como: Pubmed, Cochrane Library y Web of Science.

4.2 Estrategia de búsqueda

Para realizar la búsqueda en estas bases de datos, se han buscado en el DECS (Descriptores en Ciencias de la Salud) las palabras claves del trabajo como: “trastorno por déficit de atención e hiperactividad”, “sobrediagnóstico”, “epidemiología”, “tratamiento” y “diagnóstico”, la cual proporcionó dichos descriptores en inglés: “attention deficit disorder with hyperactivity”, “medical overuse”, “epidemiology”, “treatment” y “diagnosis”. Para relacionar todas estas palabras clave y conseguir artículos adecuados para el estudio, en la búsqueda de las bases de datos se ha utilizado el operador booleano “AND”.

Con el fin de ampliar la búsqueda, se han revisado las referencias bibliográficas de distintos artículos y se ha podido aumentar el número de artículos relacionados con el sobrediagnóstico, los cuales cumplen con los criterios de inclusión.

4.3 Criterios de inclusión

- La población a estudio debían ser pacientes de 0 a 18 años.
- Los artículos escogidos debían ser de los últimos 10 años, dentro del período entre 2008 y 2018.
- Los artículos podían ser artículos originales o revisiones.
- Los artículos debían estar disponibles en los idiomas inglés o español.

4.4 Criterios de exclusión

Son aquellos que no cumplían con los criterios de inclusión:

- Población adulta (>18 años).
- Artículos anteriores a 2008.
- Artículos que no estuvieran disponibles en inglés o español.

5. **RESULTADOS**

Aunque se estén estudiando genes relacionados con el metabolismo y transporte de dopamina, de momento no existe ningún marcador biológico para el diagnóstico del TDAH. Debido a esto, el diagnóstico es meramente clínico y se basa en la conducta de los niños [10, 11, 12]. Por ello, es complicado de diagnosticar correctamente y más en niños menores de 5 años, ya que su comportamiento varía mucho a esa edad [13].

En los últimos años, se ha descrito un aumento en el diagnóstico del TDAH en niños y con ello, un aumento en la prescripción y consumo de medicación para el trastorno a nivel mundial, con un destacado aumento en Estados Unidos (EEUU), donde las prescripciones de psicoestimulantes para niños con TDAH aumentaron en más de un 700% entre los años 1991 y 2005 [14]. Según estudios en EEUU, el 11% aproximadamente de los niños entre 4 y 7 años (que supone 6,4 millones de niños), presentan diagnóstico de TDAH en el año 2011, lo que supone un aumento del tratamiento farmacológico (2/3 de los niños diagnosticados de TDAH) [10, 15].

En España también se ha observado este crecimiento en el consumo de fármacos del tratamiento TDAH (sobre todo el MFD). En un estudio realizado en la Comunidad Autónoma del País Vasco (CAPV), se analizó el consumo de MFD y ATX desde el 2002 hasta el 2012. Se observó un aumento significativo en este consumo en la población general donde se alcanzaron las 2,55 DHD (Dosis por 1000 Habitantes Día) en el año 2012 (FIGURA 1). Sin embargo, este aumento es mayor en población pediátrica de entre 6 y 13 años, donde la cifra fue 15,85 DHD. Esto supone que 16 de cada 1.000 niños de esa edad están en tratamiento con MFD o ATX todos los días del año [15].

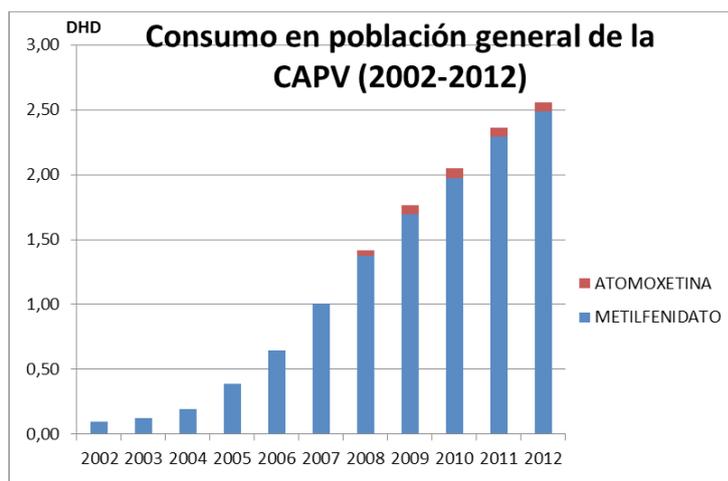


Figura 1: Aumento del consumo de metilfenidato y atomoxetina en población general en la CAPV (2002-2012)^[15].

Este aumento de las prevalencias, hacen sospechar de un posible exceso en su diagnóstico o bien una falta de precisión en él ^[12, 16]. Es tal el aumento de estas, que la Organización de las Naciones Unidas (ONU), a través del Fondo de Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) y la Organización Mundial de la Salud (OMS), han llamado la atención ante esta situación, recomendando a los profesionales de la Salud Mental Infantojuvenil que presten especial atención e interés en realizar un estricto diagnóstico en estos niños y que pongan freno en las prescripciones de fármacos del TDAH innecesarias ^[12].

Diferentes autores estiman que la prevalencia del TDAH es 4 veces mayor cuando únicamente se observan los síntomas y no se da importancia a otras evaluaciones como las variables cognitivas (inatención o impulsividad) ^[17]. En el estudio “Análisis de los factores ligados al diagnóstico del trastorno por déficit de atención e hiperactividad en la infancia”, en el que se analizaron 280 pacientes menores de 15 años enviados a consulta de neuropsiquiatría por sospecha de TDAH, dieron como resultado que el 49,7% de los remitidos a consulta fueron realmente diagnosticados del TDAH siguiendo los criterios diagnósticos del DSM-IV. Los restantes presentaban otras opciones diagnósticas o simplemente se descartó el diagnóstico de TDAH ^[16].

Por ello, se considera que el diagnóstico del TDAH se debe realizar de forma multidisciplinar y multimetodológica, usando diferentes formas de evaluación: historial clínico, escalas y/o cuestionarios de evaluación. Además, deben

considerarse las distintas fuentes de información como son los padres, profesores o el propio niño.

En los últimos años, se ha avanzado en cuanto a pruebas cognitivas específicas, las cuales son estandarizadas y presentan índices adecuados de fiabilidad y validez. Estas ayudan a determinar las alteraciones en el proceso cognitivo de atención e hiperactividad, entre las cuales pueden destacar: “*Test de figuras enmascaradas para niños (CEFT)*”, “*Test de percepción de diferencias (CARAS)*”, “*Test de emparejamiento de figuras familiares (MFF)*” y “*Test de colores y palabras (STROOP)*”^[17] (ANEXO 1).

Otras escalas facilitan el diagnóstico clínico evaluando la evolución de los síntomas y la disfunción que provocan: “*ADHD Rating Scale-IV*”, “*Escala conners para padres (CPRS-93)*”, “*Escala conners para Profesores (CTRS-39)*” y “*SNAP-IV*”. Estas carecen de valor diagnóstico por sí solas, sin embargo, permiten analizar los síntomas en diferentes entornos del paciente^[10].

Un estudio en el que se utilizó el cuestionario EMTDAH (*Escala Magallanes de evaluación del trastorno por déficit de atención e hiperactividad*), tanto en su forma para padres como para profesores, se observó que de 80 niños analizados (de 9,24 años de edad media), que habían sido derivados a la Unidad de Salud Mental Infanto-Juvenil por sospecha de TDAH según los criterios del DSM-IV, 25 de ellos (36%) fueron considerados falsos positivos. Es decir, aunque se cumplen los criterios de diagnóstico del DSM-IV, al realizar una evaluación más completa (con el cuestionario EMTDAH), la tasa de prevalencia disminuye y se permite diagnosticar el TDAH de forma más precisa^[17].

Se observa que, estas altas prevalencias de diagnóstico de TDAH no se pueden explicar por una única causa, sino que intervienen diversos factores^[11].

5.1 La difícil distinción entre personalidad o “comportamiento normal” y patología

Muchos niños, en la etapa de inmadurez, son más activos y menos atentos que el promedio, ¿presentan por ello TDAH? Es muy difícil distinguir entre lo que es el comportamiento normal de un niño de esas edades y lo que es realmente un problema para ellos. Todo esto implica que muchos de los niños son

diagnosticados de TDAH sin cumplir los criterios diagnósticos, ya que los criterios solamente tienen en cuenta los síntomas, pero no destacan la importancia del deterioro funcional. Es decir, muchos niños presentan algunos de los síntomas del TDAH, pero no todos padecen una disfunción significativa [10, 15, 18]. Algunos investigadores que se dieron cuenta de este problema, dejaron de centrarse sólo en los síntomas y redujeron la tasa de prevalencia del 16,1% de TDAH al 6,8%, donde encontraron que más del 57% de los que recibieron tratamiento del TDAH no cumplía con los criterios diagnósticos [18].

Jerome Wakefield, profesor en la universidad de Nueva York y un gran teórico e investigador, destacando su trabajo reciente sobre el concepto de trastorno mental, plantea que la definición de trastorno mental debe incluir dos aspectos: el primero, un componente “fáctico”, es decir, debe existir una “disfunción mental”; y el segundo, un componente “valorativo”, daño causado por esa disfunción. Por ello, su teoría sobre el trastorno mental entiende esta como un “disfunción perjudicial o dañina” [19].

5.2 Desacuerdo entre padres y profesores y la influencia de la edad relativa de los niños y adolescentes en el diagnóstico y tratamiento de TDAH

Los síntomas de TDAH en niños empeoran en aquellas situaciones que necesitan mayor atención o esfuerzo mental. Por ello, es necesario investigar el comportamiento del niño en diferentes entornos, como en casa por parte de los padres y en la escuela por parte de los profesores [12].

Tanto los padres como los profesores tienen un importante papel a la hora de evaluar los síntomas de los niños para la detección del TDAH [10, 15, 17]. Ahora bien, en ocasiones pueden ocurrir discrepancias entre ellos, lo que dificulta el proceso diagnóstico [11, 17].

En el anteriormente comentado estudio, donde se realizó un cuestionario EMTDAH a padres y profesores de 80 niños, se pudo observar concordancia en las opiniones con respecto a la existencia de TDAH en un 50,7% de los niños y la inexistencia de TDAH en un 17,4% de los niños. Sin embargo, en el 31,9% restante existieron discrepancias, donde un 17,4% de los niños son

considerados TDAH por los padres pero no por los profesores y un 14,5% son considerados TDAH por los profesores pero no por los padres ^[17] (TABLA 1).

| | | TDAH (PADRES) | | TOTAL |
|----------------------|----|---------------------|---------------------|-------------------|
| | | NO | SI | |
| TDAH (PROFESORES) | NO | 12 (17,4%) | 12 (17,4%) | 24 |
| | SI | 10 (14,5%) | 35 (50,7%) | 45 |
| TOTAL | | 22 | 47 | 69 (11 excluidos) |

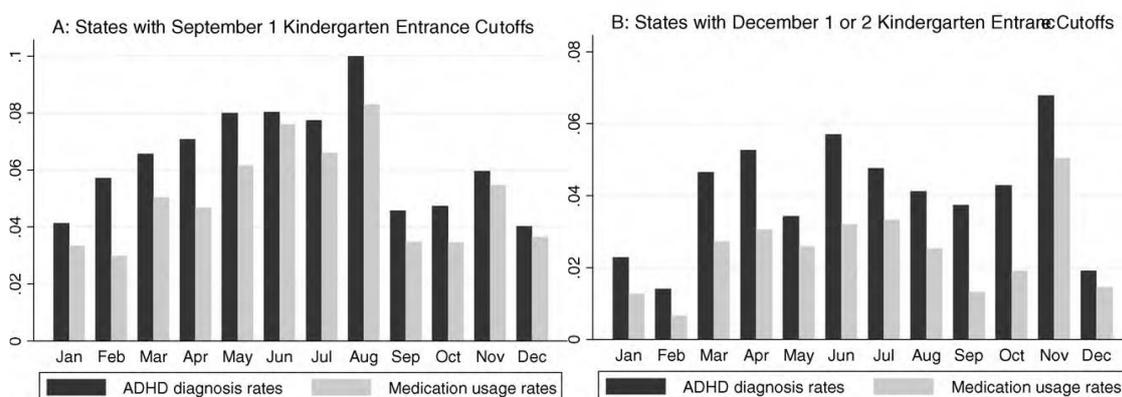
Tabla 1: Grado de acuerdo entre padres y profesores en el cuestionario de hiperactividad EMTDAH.

Estas discrepancias pueden ser debidas a diversos factores, destacando las distintas expectativas y exigencias entre padres y profesores con respecto a los comportamientos de los niños, lo que provoca que consideren cada uno de distinta forma lo que es el “comportamiento normal” en un niño ^[17].

Por otro lado, en las guarderías y los colegios existe una pequeña diferencia de edad entre los niños que se encuentran en una misma clase, debido a las fechas límite de ingreso a ellas. Es decir, los niños que nacen justo antes del corte serán los más pequeños de su clase, mientras que los que nacen justo después del corte serán mayores que el resto de sus compañeros de clase. Debido a esto, puede ser evidente que los más pequeños serán menos maduros y los mayores más maduros con respecto a los demás niños de la clase ^[16, 20].

Se ha visto que esta diferencia de comportamientos según la madurez de los niños puede afectar a la hora de diagnosticar o no TDAH y con ello al tratamiento farmacológico ^[16, 20].

En 2010, se publicó un estudio realizado en EEUU, en el que se analizaban 18.644 niños ^[14]. Los resultados se muestran en las dos siguientes figuras:



En la **figura A** se exponen los resultados obtenidos en los 15 Estados que tenían como fecha de corte de ingreso a la escuela el 1 de septiembre. Las barras oscuras muestran las tasas promedio de diagnóstico de TDAH por mes de nacimiento. Es evidente que estas aumentan desde enero hasta agosto (llegando al 10% en agosto). Sin embargo, en septiembre hay una disminución clara de diagnóstico, donde baja hasta un 4,5%. Por otro lado, las barras más claras muestran los niños que tenían pautado psicoestimulantes para el tratamiento de TDAH, donde se observa que van en concordancia con las tasas de diagnóstico (los niños nacidos en agosto tienen más del doble de probabilidades de tomar psicoestimulantes por TDAH que los niños nacidos en el mes de septiembre) ^[14].

En la **figura B**, se puede observar resultados similares para los Estados en los que la fecha de corte es el 1 o 2 de diciembre. Como cabía esperar, la gran diferencia de tasas se encuentra ahora entre noviembre y diciembre, donde los niños nacidos en noviembre presentan una tasa de 6,8% y los de diciembre 1,9%. Lo mismo ocurre con las tasas de uso de fármacos psicoestimulantes, siendo 5% en noviembre y 1,5% en diciembre ^[14].

Cuando comparamos los niños nacidos en agosto de los dos estudios en los diferentes estados, encontramos que en los Estados con corte el 1 de septiembre presentan una tasa de 10% frente al 4,1% en los Estados con corte del 1 de diciembre, siendo niños que han nacido en el mismo mes y que

aproximadamente comienzan la escuela a la misma edad (5,17 años de promedio en Estados con corte 1 de septiembre y 5,09 años en Estados con corte del 1 de diciembre) ^[14].

Estas diferencias significativas en el diagnóstico según la edad del niño en la clase sugieren que no es que se comporten de forma inmadura, sino que son los más jóvenes de su clase y pueden tener comportamientos menos maduros en comparación con los demás. Es decir, es posible que un niño nacido en agosto diagnosticado de TDAH en los Estados con corte en el 1 de septiembre, podría no haber sido diagnosticado de TDAH si hubiese estado en un Estado con fecha de corte el 1 de diciembre ^[14].

Otros muchos estudios apoyan esta hipótesis. Uno de ellos, realizado en Columbia Británica (Canadá), donde la fecha límite de ingreso a la escuela es el 31 de diciembre, analizaron un total de 937.943 niños entre 6 y 12 años desde 1997 hasta 2008. Su principal estudio fue comparar niños nacidos del 17 al 31 de diciembre con niños nacidos del 1 al 15 de enero, pero también realizaron un estudio control, donde compararon niños nacidos del 2 al 16 de diciembre con niños nacidos del 17 al 31 de diciembre y niños nacidos del 1 al 15 de enero con niños nacidos del 16 al 30 de enero, en los cuales no se esperaba ninguna diferencia debido a la aproximación de las fechas de nacimiento. Los resultados del estudio fueron que el diagnóstico de TDAH aumentó cada mes de nacimiento desde enero a septiembre manteniéndose hasta diciembre. Se observó que los niños nacidos en diciembre tenían 30% más de probabilidades de ser diagnosticados de TDAH y 41% más de probabilidad de ser tratados con medicación para el TDAH que los niños nacidos en enero, mientras que esas mayores probabilidades en las niñas suponían un 70% y 77%, respectivamente. Además, se observaron esas diferencias incluso en los niños que nacieron tres días antes con respecto a los que nacieron tres días después del 31 de diciembre^[20].

Pero esta situación no sólo se observa fuera de España. En el anteriormente comentado estudio donde se analizaron 280 niños remitidos a consulta por sospecha de TDAH, también se registraron sus fechas de nacimiento ^[16] (TABLA 2).

| | | NIÑOS (n=224) | NIÑAS (n=56) |
|--------------------------------|--|------------------|-----------------|
| SEMESTRES | 1º (Enero, Febrero, Marzo, Abril, Mayo y Junio) | 83 (37%) | 15 (27%) |
| | 2º (Julio, Agosto, Septiembre, Octubre, Noviembre y Diciembre) | 141 (63%) | 41 (73%) |
| Cociente 2º/1º semestre | | 1,69 | 2,7 |

Tabla 2: Niños y niñas remitidos a consulta con sospecha de TDAH según fecha de nacimiento.

Como se puede observar, existe más sospecha de TDAH en los niños más pequeños de la clase (del segundo semestre), siendo un 63% de los niños y un 73% de las niñas. Esta relación también se mantiene en los niños finalmente diagnosticados de TDAH. Además, se manifiesta una mayor tendencia en las niñas (con un cociente 2º/1º semestre de 2,7) que los niños (con un cociente 2º/1º de 1,69) [16].

Todas estas diferencias resultantes en el diagnóstico según la edad del niño dentro de una clase, se manifiestan de manera más evidente en los informes de atención e hiperactividad de los profesores que en los informes de los padres, ya que los profesores puntúan diferente a los niños más jóvenes de la clase, cosa que no ocurre con los padres, ya que no comparan a sus hijos con otros niños de diferente edad [14, 16].

También es cierto pensar que, además del sobrediagnóstico en los niños más jóvenes de la clase como se ha visto, también es posible que exista un infradiagnóstico en los niños mayores de la clase, ya que se compararían con los demás niños más pequeños. Esto también produciría efectos indeseados a largo plazo para estos niños, como fracaso escolar o en su entorno social [14, 16].

Todo esto, conlleva una preocupación por el sobrediagnóstico y el sobretratamiento en los niños más pequeños dentro de una misma clase [20].

5.3 Comorbilidad y diagnóstico diferencial del TDAH

En la evaluación adecuada del diagnóstico del TDAH, es necesario distinguir si existe alguna comorbilidad o un posible diagnóstico diferencial, ya que los síntomas nucleares del TDAH pueden ser secundarios a otros trastornos (diagnóstico diferencial) o es posible que se produzcan dos trastornos distintos en un mismo momento temporal (comorbilidad) ^[21].

En el caso de la comorbilidad, los trastornos más frecuentes que están presentes junto con el TDAH son: trastorno de ansiedad generalizada, depresión mayor, trastorno de conducta, trastorno negativista desafiante, etc ^[18].

El estudio “Análisis de los factores ligados al diagnóstico del trastorno por déficit de atención e hiperactividad en la infancia”, citado con anterioridad, muestra resultados muy altos en cuanto a comorbilidad de los trastornos de aprendizaje en los pacientes diagnosticados de TDAH (un 79% de los diagnosticados). Esto, no quiere decir que los problemas de aprendizaje y lenguaje sirvan para diferenciar entre los niños que presentan TDAH y los que no, pero sí que hay clara evidencia de la elevada coexistencia de estos trastornos juntos, por lo que empeora los problemas escolares y familiares de estos niños ^[16]. Asimismo, La Alianza Canadiense de Recursos para el TDAH dice que el 87% de los niños recibe al menos dos diagnósticos de trastornos diferentes y el 67% al menos tres diagnósticos.

Como consecuencia de todo esto, es más difícil el diagnóstico y muchos son los niños y adolescentes que resultan polimedicados, lo que aumenta el riesgo de efectos adversos de los tratamientos ^[18].

Por otro lado, con respecto al diagnóstico diferencial, muchas son las conductas y otros trastornos en niños que pueden ser confundidas con síntomas de TDAH. El neurólogo Richard Saul se enfrentó en sus años de profesional a este problema donde decía que “a lo largo de su carrera, había encontrado más de 20 afecciones que pueden provocar síntomas de TDAH, cada uno de los cuales requiere su propio enfoque de tratamiento” ^[18].

Resulta confuso pensar si realmente los síntomas son por TDAH o bien por otro trastorno que está causando ese comportamiento, es decir, la falta de atención y la hiperactividad, ¿constituyen los primeros síntomas o son una

consecuencia de algún otro trastorno? ^[18] O incluso pueden ser consecuencia de situaciones de vida estresantes, que producen síntomas similares al TDAH o pueden agravarlos: problemas familiares, abuso infantil, falta de hábitos de sueño, malnutrición infantil o pobreza ^[21, 22]. En este sentido, Alan Sroufe, uno de los primeros investigadores del TDAH, estudió a niños que vivían en situación de pobreza y observó que estos tienen un 75% más de probabilidades de ser diagnosticados de TDAH que la media nacional ^[18].

Por todo esto, es muy importante hacer un buen diagnóstico diferencial a los niños, así como conocer su personalidad e inteligencia, lo que nos ayudará en la evaluación del diagnóstico ^[11].

5.4 Diferencias en los criterios diagnósticos

Se ha observado que la prevalencia del TDAH varía entre los criterios diagnósticos utilizados, debido a las diferencias que se encuentran en ellos. (TABLA 3). Los más actuales, conocidos y usados son el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales en su 4ª edición (DSM-IV) y 5ª edición (DSM-V) de la Asociación Americana de Psiquiatría (AAP) y la Clasificación Internacional de Enfermedades 10ª versión (CIE-10) de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

| CRITERIO | | CIE-10 (1992) | DSM-IV (2000) | DMS-V (2013) |
|--------------------------|---------------------------------|---|---|--|
| SÍNTOMAS | INATENCIÓN | 6 de 9 síntomas | 6 de 9 síntomas | 6 de 9 síntomas en niños; 5 de 9 síntomas en adolescentes y adultos (≥17 años) |
| | HIPERACTIVIDAD/ IMPULSIVIDAD | 3 de 5 síntomas de hiperactividad y 1 de los 3 síntomas de impulsividad | 6 de 9 síntomas | 6 de 9 síntomas en niños; 5 de 9 síntomas en adolescentes y adultos (≥17 años) |
| EDAD DE INICIO | | < 7 años | < 7 años | < 12 años |
| ENTORNOS | | Inatención e hiperactividad en más de un entorno | Inatención e hiperactividad en ≥ 2 entornos | Inatención e hiperactividad en ≥ 2 entornos |
| DURACIÓN DE LOS SÍNTOMAS | | ≥ 6 meses | ≥ 6 meses | ≥ 6 meses |

| | | | |
|---------------------|--|---|---|
| DISCAPACIDAD | Malestar clínicamente significativo en el funcionamiento social, académico u ocupacional | Pruebas claras de deterioro clínicamente significativo del funcionamiento social, académico o laboral | Pruebas claras de interferencia en el funcionamiento o el desarrollo. Especificar deterioro leve, moderado o grave |
| SUBTIPOS | No propone subtipos; utiliza el término trastorno hiperactivo | Tipo combinado (inatento e hiperactivo-impulsivo), tipo con predominio del déficit de atención o tipo con predominio de hiperactividad/impulsividad | Presentación combinada (inatento e hiperactivo-impulsivo), presentación con predominio del déficit de atención o presentación con predominio de hiperactividad/impulsividad |

Tabla 3: Criterios para el diagnóstico del trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) y el trastorno hiperactivo. [21]

Los criterios del DSM-V, quinta y más reciente versión, publicada en mayo de 2013, no han cambiado mucho respecto a la anterior versión (DSM-IV). La lista de los síntomas no se modifica, sin embargo, se observa un cambio significativo en el criterio de edad de inicio de estos, siendo 7 años en el DSM-IV y 12 años en DSM-V. El criterio marcado por el DSM-V es mucho menos restrictivo que el anterior, lo que resulta en la aparición de una mayor prevalencia, así como un mayor riesgo de sobrediagnóstico [11, 18, 19, 22]. Esta diferencia se encuentra también con el CIE-10, donde el DSM-V generalmente da lugar a tasas de prevalencia más altas (entre 5 y 10%), mientras que la CIE-10 presenta tasas más bajas (entre 0,4 y 4,2%), ya que, como el DSM-IV, los criterios son más restrictivos [18].

En ambas ediciones del DSM (DSM-IV y DSM-V), el diagnóstico en niños se basa en la presencia de 6 de 9 síntomas en uno o ambos dominios (falta de atención e hiperactividad-impulsividad) [21, 22]. Sin embargo, un cambio en el DSM-V es la reducción del número de síntomas para diagnosticar TDAH en pacientes mayores de 17 años [10, 19, 21, 22].

Otro de los cambios en el DSM-V es la posibilidad de realizar el diagnóstico de TDAH junto con el trastorno del espectro autista (TEA), lo que antes en el DSM-IV era incompatible [10, 21, 22]. Además, el TDAH ha dejado de clasificarse como un trastorno de la conducta para incluirse dentro de los “trastornos del

neurodesarrollo”, donde se encuentran la discapacidad intelectual, los trastornos del espectro autista y los de comunicación o lenguaje. Ello produce un mayor impacto social y clínico al diagnóstico de TDAH [10, 21].

El DSM-V presenta varias limitaciones según críticas de algunos autores, como: la repetición de los criterios a partir del primero, tanto en atención como en hiperactividad; el número de síntomas que se deben cumplir (6 de 9 síntomas) ¿Por qué no 5 o 7?; y la confusión que puede llevar la frecuencia de aparición de los síntomas ¿Qué se entiende por “con frecuencia” o “a menudo”? [18].

Son muchas las críticas del DSM-V que han llevado al director del Instituto Nacional de Salud Mental, Thomas Insel, a invalidar los criterios del DSM-V, ya que se basan únicamente en la observación de los síntomas [18].

5.5 Efectos del tratamiento del TDAH a largo plazo

En cuanto al tratamiento del TDAH, los psicoestimulantes reducen los síntomas, pero no mejoran el deterioro funcional ni la evolución del trastorno. Y por otro lado, el control del comportamiento con psicoterapia no presenta tanta eficacia como el tratamiento farmacológico para reducir los síntomas, pero mejora el funcionamiento del niño [22].

Las elevaciones de dopamina cerebral inducidas por estos fármacos psicoestimulantes son las causantes de la eficacia en el tratamiento del TDAH, pero lo son también del potencial de abuso [23].

Los niños a esas edades se consideran desde el punto de vista farmacoterapéutico una población vulnerable, con mayor riesgo que los adultos. Por ello, generalmente son excluidos de los ensayos clínicos y la información que tenemos sobre eficacia y seguridad de los fármacos es limitada, extrapolándose la información necesaria para el tratamiento de estos niños de estudios realizados en adultos. Teniendo en cuenta su vulnerabilidad, los efectos adversos y riesgos de abuso como ocurre en los psicofármacos son mayores en los niños, por lo que es necesario tener precaución en este tipo de pacientes a la hora del uso de estos fármacos [13].

Los diagnósticos innecesarios del TDAH en niños pueden suponer costos tanto para la salud como financieros, provocados por la terapia con psicoestimulantes. Aunque ningún estudio a gran escala ha evaluado

directamente los efectos de los fármacos empleados en el tratamiento del TDAH a largo plazo, existen evidencias suficientes que indican que el uso crónico de psicoestimulantes puede producir efectos indeseables en los niños [14]. Además de los efectos adversos más frecuentes (anorexia, dolor abdominal, insomnio y cefaleas), tanto el *MFD* como la *Lisdexanfetamina* puede exacerbar tics y disminuir el tiempo total de sueño (retrasar la hora de dormir y adelantar la hora de despertar), hecho que no ocurre con la *Atomoxetina* [13].

Lo que sí comparten estos tres fármacos, son dos efectos importantes: por un lado, la elevación de presión arterial sistólica y diastólica y la frecuencia cardíaca [13, 14]. Por tanto, se debe recomendar que, debido a estos efectos cardiovasculares, aquellos niños que presenten riesgo cardiovascular o alteraciones del ritmo cardíaco, se sometan a una evaluación cardiológica, puesto para reducir el riesgo de arritmias o muerte súbita [13]. Aunque la muerte súbita sea un evento raro, un estudio de casos y controles apoya la asociación del uso de psicoestimulantes y la muerte súbita inexplicada en niños y adolescentes [24].

Por otro lado, se ha observado una drástica disminución de peso y altura, siendo más marcado al inicio del tratamiento [13, 14]. En el estudio de tratamiento multimodal del TDAH del NIMH (por sus siglas en inglés: “The National Institute of Mental Health”), se encontró que durante 24 meses en los que se llevó a cabo el estudio aleatorizado, los niños tratados con psicoestimulantes crecieron 1,92cm menos de altura y ganaron 3,80kg menos de peso en comparación con los tratados con placebo [14].

Todo esto sugiere que los riesgos asociados al uso de los psicoestimulantes, pueden estar justificados en aquellos niños que realmente presentan TDAH por su relación beneficio-riesgo [14]. Se hace necesario que la prescripción de estimulantes sea segura para reducir los efectos adversos anteriormente descritos y evitar el abuso y uso irracional por parte de los niños que no lo precisan. La solución a este problema es un correcto diagnóstico del TDAH, además de una monitorización terapéutica en los niños en tratamiento y encaminar tanto a los padres como los niños hacia un uso responsable de estos fármacos [23].

6. DISCUSIÓN

En este trabajo se han recopilado datos que evidencian un aumento de la prevalencia de TDAH y como consecuencia, un aumento del uso de medicación asociada (sobre todo del MFD). Este incremento de prevalencia es más destacado en EEUU con una elevación del 700% entre los años 1991 y 2005 ^[14]. Sin embargo, también se ha observado un incremento significativo en España, como demuestra el estudio realizado en la CAPV ^[15].

En base a los resultados que arrojan los estudios, se sospecha de un sobrediagnóstico del TDAH en los niños, entendiéndose este como el diagnóstico de TDAH en un niño que nunca llegará a sufrir síntomas graves o la muerte por este trastorno. Esto hace que sea un problema para ellos, ya que los señala erróneamente como enfermos y les somete al uso de medicación que no les genera ningún beneficio y puede ser dañina.

Las causas de este sobrediagnóstico no pueden atribuirse a un único motivo, sino que varios factores han intervenido para que en los últimos años se hayan disparado las tasas de prevalencia del TDAH a nivel mundial.

Entre estos factores, se encuentran el mayor conocimiento del trastorno por los profesionales sanitarios y un reconocimiento del mismo de forma más precoz, que no quiere decir que sea más preciso, ya que los instrumentos de diagnóstico no son infalibles porque se basan en síntomas y causas que afectan al bienestar del niño, pero no se centran en la posible disfunción que los esté causando. El resultado es un diagnóstico erróneo del TDAH.

Otro punto importante es la existencia de discrepancias entre padres y profesores en la evaluación para el diagnóstico. La razón de estas discrepancias parece ser la comparación por parte de los profesores entre todos los alumnos de una misma clase, que dependiendo del mes de nacimiento, pueden llegar a tener casi un año de edad de diferencia y mostrar diferentes comportamientos según su madurez. Mientras que los padres, no tienen la posibilidad de comparar el comportamiento de su hijo con el de otros niños. Todo esto se puede observar en diferentes estudios a nivel internacional, como los dos analizados en este trabajo, publicados en EEUU ^[14] y Canadá ^[20]. En ambos se observaron grandes diferencias entre los niños nacidos en el mes anterior al corte de ingreso y en el

mes posterior. Resultados similares se hallaron en un estudio realizado en España ^[16], donde se registraron las fechas de nacimiento de los niños remitidos a consulta por sospecha de TDAH, en el cual un 63% de los niños y 73% de las niñas habían nacido en el segundo semestre del año. Todo ello dificulta el diagnóstico por parte de los profesionales y en muchas ocasiones causa un diagnóstico erróneo que lleva a un uso innecesario de medicación.

Una posible solución sería que las evaluaciones dejen de comparar a niños de diferentes edades, es decir, que los profesionales de la salud tengan en cuenta la edad a la hora de diagnosticar, tal y como pauta el Instituto Nacional de Salud Mental ^[14], así como darle mayor relevancia al comportamiento fuera del centro educativo.

Otro factor importante que repercute en el sobrediagnóstico es la alta comorbilidad que hay en el TDAH, de trastornos tales como el trastorno de ansiedad generalizada, depresión, trastorno negativista desafiante y sobre todo problemas de aprendizaje y lenguaje. Además, es importante realizar un diagnóstico diferencial para descartar el TDAH en niños que tienen conductas, circunstancias u otros trastornos que pueden ser similares a este.

Los criterios diagnósticos para el TDAH son actualmente criticados por sus diferencias entre ellos, lo que genera tasas de prevalencia diferentes según el criterio diagnóstico que se utilice ^[10, 11, 18, 19, 22]. El más actual, el DSM-V, tiene una visión menos restrictiva aumentando la edad de inicio de los síntomas de 7 a 12 años, por lo que ocasiona prevalencias mayores que sus predecesores (DSM-IV y el CIE-10) y un mayor riesgo de sobrediagnóstico.

Este aumento de diagnósticos conlleva que muchos niños sean tratados con fármacos para el TDAH, sobre todo psicoestimulantes como el *MFD*. Por un lado es beneficioso para los niños que realmente lo necesitan pero, por otro lado, puede llegar a ser contraproducente para quienes son erróneamente diagnosticados. Como se ha visto en este trabajo, hay pocos estudios que analicen los efectos adversos a largo plazo de estos fármacos, sin embargo, en algunos ^[13, 14, 24] se ha observado que estos pueden producir: tics, disminuir el tiempo total de sueño, efectos cardiovasculares como la elevación de la presión arterial y la frecuencia cardíaca o incluso la reducción de peso y altura en los

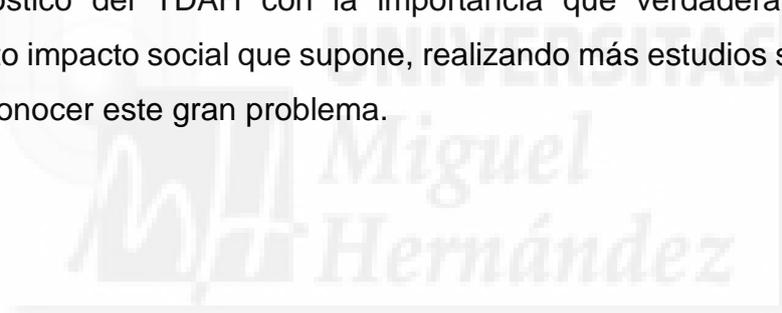
niños en tratamiento. Debido a esto, sería preciso la realización de monitorización para evitar todos estos posibles efectos perjudiciales para la salud de los niños.

Como conclusión final, queda patente la necesidad de evitar los diagnósticos erróneos e innecesarios, que conllevan toda una clase de consecuencias anteriormente comentadas. Para conseguir esto, se debe hacer hincapié en que lo importante es el estado funcional del niño y no solo los comportamientos que pueda presentar. Además, existen toda una serie de actuaciones que pueden ayudar a disminuir este sobrediagnóstico, es decir, diagnosticar a los niños de TDAH de una forma más veraz y segura:

- Realizar el método diagnóstico de forma multidisciplinar, donde participen todos los profesionales de la salud en conjunto para ayudar tanto a los niños como a su entorno.
- Estudiar con detenimiento las posibles circunstancias en las que esté viviendo el niño (pobreza, situación familiar complicada...) o sus posibles vivencias en el pasado (abuso infantil), ya que estas situaciones pueden llevar a manifestar conductas y actitudes similares a los síntomas del TDAH y es importante descartarlo del diagnóstico del TDAH. Esto no quiere decir que estos niños no deben recibir ayuda profesional, sino que en estas situaciones sería más conveniente y seguro para el niño ayuda psicoterapéutica que un tratamiento con estimulantes para el TDAH.
- Las evaluaciones de los padres y profesores en cuanto al comportamiento de los niños son muy importantes, pero el diagnóstico no debe basarse únicamente en estas percepciones, sino que deben complementarse con pruebas cognitivas para los niños.
- Evitar comparar niños de diferentes edades, como ocurre dentro de una misma clase, donde presentan distintos grados de madurez y por lo tanto de conducta, lo que puede llevar a un diagnóstico erróneo tanto en los más pequeños (sobrediagnóstico) como en los mayores (infradiagnóstico). Se deberían de realizar evaluaciones teniendo en cuenta la edad que tiene el niño y sin compararlo con otros.

- Además de cumplir con los criterios diagnósticos, estos deben cumplirse en más de un entorno, es decir, no basta con cumplirlos en la escuela. Además, debido a las diferencias de edad en las clases, anteriormente descritas, debe ocupar mayor relevancia el hogar que la escuela.
- Atribuir un importante peso a las terapias psicológicas en este tipo de trastornos y sobretodo en este tipo de pacientes, que pueden tener mayores problemas con el tratamiento farmacológico.
- Realizar más estudios para tener mayor conocimiento sobre los efectos a largo plazo del tratamiento del TDAH en los más pequeños y así, poder ver la importancia que tiene el tratar innecesariamente a un paciente vulnerable, como son los niños, con este tipo de fármacos.

En definitiva, este trabajo apoya la necesidad de abordar este sobrediagnóstico del TDAH con la importancia que verdaderamente tiene, debido al alto impacto social que supone, realizando más estudios sobre el tema y dando a conocer este gran problema.



7. CONCLUSIONES

- ✓ La prevalencia del TDAH ha aumentado de forma drástica en estos últimos años a nivel mundial, especialmente en EEUU, con el consecuente aumento del consumo de los fármacos para su tratamiento, generando la sospecha de sobrediagnóstico.
- ✓ Se han observado discrepancias entre padres y profesores a la hora de evaluar a los niños en cuanto a su comportamiento. Además, los profesores no tienen en cuenta los distintos grados de madurez en una misma clase, llevando a un diagnóstico erróneo.
- ✓ En el TDAH existe una alta comorbilidad y se debe tener precaución con aquellos síntomas que pueden ser secundarios a otros trastornos (diagnóstico diferencial), lo cual dificulta el diagnóstico del trastorno.
- ✓ Los criterios diagnósticos solo se basan en los síntomas del TDAH, sin centrarse en la posible disfunción mental. Así mismo, existen diferencias entre los más recientes y utilizados (CIE-10, DSM-IV, DSM-V), generando diferentes prevalencias y resultados contrapuestos.
- ✓ Aunque no se hayan estudiado directamente los efectos a largo plazo de los estimulantes utilizados como tratamiento del TDAH, se han dado evidencias de que el uso prolongado de estos tiene consecuencias negativas para los niños.

8. ANEXOS

ANEXO 1: Pruebas del proceso cognitivo en el diagnóstico del TDAH.



Test de percepción de diferencias (CARAS)

Evalúa la aptitud para percibir rápida y correctamente las diferencias entre ítems y la atención sostenida.

Es una prueba con 60 ítems que representan caras. Consiste en determinar cual de las tres caras es diferente a las otras dos.

Test de emparejamiento de figuras familiares (MFF)

Determina la reflexividad-impulsividad y el saber los conceptos de diferencia e igualdad.

Son 20 ítems de figuras familiares para el niño. Consiste en elegir la figura que es igual al modelo, donde sólo una es la correcta.



Figura 1. Muestra de uno de los ítems del Test de Emparejamiento de Figuras Familiares.

Test de colores y palabras (STROOP)

Consta de tres láminas:

| | |
|---|---|
| <p>1. Tarea de lectura en voz alta</p> <p>Azul Rojo Amarillo Verde Verde Azul Verde Rojo Amarillo Rojo Rojo Azul Azul Amarillo Amarillo Rojo Rojo Azul Verde Azul</p> | <p>2. Tarea de denominación: Nombrar el color</p> <p>XXX XXX XXX XXX XXX XXX XXX XXX XXX XXX XXX XXX XXX XXX XXX XXX</p> |
| <p>3. Tarea de conflicto: Leer el color de la tinta, no la palabra escrita</p> <p>Azul Rojo Amarillo Verde Verde Azul Verde Rojo Amarillo Rojo Rojo Azul Azul Amarillo Amarillo Rojo Rojo Azul Verde Azul</p> | |

1. Lectura de palabras: se lee durante 45 segundos los nombres de los colores impresos en color negro.

2. Denominación de colores: se determina durante 45 segundos los colores impresos en las X.

3. Interferencia palabras-colores, lo que se conoce como "efecto Stroop": se lee durante 45 segundos el color de la tinta impresa ignorando el significado de la palabra.

9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pelaz A, Autet A. Epidemiología, diagnóstico, tratamiento e impacto del trastorno por déficit de atención e hiperactividad. REV ESP PEDIATR. 2015; 71(2): 57.
2. Vázquez-Justo E, Piñon-Blanco A. TDAH y trastornos asociados. Slovenia: lex localis; 2017.
3. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders, fifth edition (DSM-V). Washington, DC; 2013.
4. Cardo E, Servera-Barceló M. Prevalencia del trastorno de déficit de atención e hiperactividad. REV NEUROL 2005; 40 (Supl 1): S11-S15.
5. González Collantes R, Rodríguez Sacristán A, Sánchez García J. Epidemiología del TDAH. REV ESP PEDIATR. 2015; 71(2): 58-61.
6. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders, fourth edition (DSM-IV). Washington, DC; 1994.
7. García-Ron A, Blasco-Fontecilla H, Huete-Hernani B, Sabaté-Chueca J. Tratamiento farmacológico estimulante del TDAH. REV ESP PEDIATR. 2015; 71(2): 75-81.
8. Fenollar Iváñez F, Gómez Sánchez J.A, Muñoz Ruiz A. Tratamiento no farmacológico del trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) y su abordaje en el entorno escolar. REV ESP PEDIATR. 2015; 71(2): 90-97.
9. Amado Puentes A, Gómez Guerrero L, Muñoz Ruiz A. Tratamiento farmacológico no estimulante del TDAH. REV ESP PEDIATR. 2015; 71(2): 82-89.
10. Isorna-Folgar M. El niño hiperactivo y las polémicas en torno al diagnóstico y al tratamiento del TDAH. INNOVACIÓN EDUCATIVA. 2016; 26:181-20.
11. Balbuena-Rivera F. La elevada prevalencia del TDAH: posibles causas y repercusiones socioeducativas. Psicología Educativa. 2016; 22(2):81-85.
12. García Peñas JJ, Domínguez Carral J. ¿Existe un sobrediagnóstico del trastorno de déficit de atención e hiperactividad (TDAH)? Evid Pediatr. 2012; 8:51.
13. Alonso E, Diz L, Fernández MA, García L, Giachetto G. Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH): controversias terapéuticas. AnFaMed. 2015; 2(Supl 1):36-47.
14. Elder TE. The importance of relative standards in ADHD diagnoses: Evidence based on exact birth dates. Journal of Health Economics. 2010; 29:641–656.
15. Trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH): ¿infra o sobrediagnosticado? ¿infra o sobremedicalizado? Una reflexión. Infac. 2013; 21(5).
16. Rivas-Jueas C, De Dios JG, Benac-Prefaci M, Colomer-Revuelta J. Análisis de los factores ligados al diagnóstico del trastorno por déficit de atención e hiperactividad en la infancia. Neurología. 2017; 32(7):431-439.
17. Díaz-Sibaja MA, Trujillo-Borrego MA. Eficacia de un protocolo de evaluación multi-metodológico para el diagnóstico del trastorno por déficit de atención con hiperactividad. Revista de Psiquiatría y Psicología del Niño y del Adolescente. 2014; 8(1):1-11.

18. St-Onge JC. Attention-deficit hyperactivity disorder: preventing overdiagnosis and overtreatment. *Rev Bras Med Fam Comunidade*. 2015; 10(35):1-8.
19. Cova F, Rincón P, Grandón P, Saldivia S, Vicente B. Sobrediagnóstico de trastornos mentales y criterios diagnósticos del DSM: la perspectiva de Jerome Wakefieldx. *REV CHIL NEURO-PSIQUIAT*. 2017; 55(3):186-194.
20. Richard L. Morrow MA, E. Jane Garland MD, James M. Wright MD PhD, Malcolm Maclure ScD, Suzanne Taylor PharmD, Colin R. Dormuth ScD. Influence of relative age on diagnosis and treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder in children. *CMAJ*. 2012; 184(7):755-762.
21. Bastardas Sardans J, Ortiz Guerra JJ, Sánchez Gistau V, Sabaté Chueca J. Diagnóstico del TDAH. *Rev Esp Pediatr*. 2015; 71(2): 69-74.
22. Feldman HM, Reiff MI. Attention Deficit–Hyperactivity Disorder in Children and Adolescents. *N Engl J Med*. 2014; 370(9):838-846.
23. Clemow DB, Walker DJ. The Potential for Misuse and Abuse of Medications in ADHD: A Review. *Postgraduate medicine*. 2014; 126:64-81.
24. Gould MS, Walsh T, Munfakh JL, Kleinman M, Duan N, Olfson M, et al. Sudden Death and Use of Stimulant Medications in Youths. *Am J Psychiatry*. 2009; 166:992–1001.

