

**DIAGNÓSTICO Y MANEJO DEL TRASTORNO DE DÉFICIT DE
ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD EN ESCOLARES: REVISIÓN DE LA
LITERATURA**

Autores

**Silvia Juliana Durán Nieves
Juliana Andrea Pardo Vargas
María Paula Pinzón Camacho
Carolina Rodríguez Ocampo**

**Universidad El Bosque
Facultad de Medicina
Medicina
Bogotá
2020**

DIAGNÓSTICO Y MANEJO DEL TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD EN ESCOLARES: REVISIÓN DE LA LITERATURA

Autores

**Silvia Juliana Durán Nieves
Juliana Andrea Pardo Vargas
María Paula Pinzón Camacho
Carolina Rodríguez Ocampo**

Director: Andrés Felipe Cañón Crespo

Trabajo de grado para optar por el grado de médico cirujano

**Universidad El Bosque
Facultad de Medicina
Medicina
Bogotá
2020**



Nota de Salvedad de Responsabilidad Institucional:

La Universidad El Bosque no se hace responsable de los conceptos emitidos por los investigadores en su trabajo, solo velará por el rigor científico, metodológico y ético del mismo en aras de la búsqueda de la verdad y la justicia

Agradecimientos

Expresamos nuestro agradecimiento a nuestro director de tesis el Dr. Andrés Felipe Cañón Crespo, por el apoyo, compromiso y la dedicación que nos ha brindado en el desarrollo de este.

Tabla de contenido

Introducción	1
Problema	2
Justificación	4
Objetivos	5
<i>Objetivo General</i>	5
<i>Objetivos Específicos</i>	5
Marco Conceptual	6
<i>Definiciones del TDAH</i>	6
<i>Epidemiología</i>	6
<i>Fisiopatología</i>	7
<i>Diagnóstico</i>	8
<i>Evaluación clínica</i>	13
<i>Tratamiento</i>	15
<i>Pronóstico</i>	16
<i>Consecuencias</i>	17
<i>Guías de práctica clínica</i>	18
<i>GRADE</i>	18
<i>CTFPHC</i>	19
<i>USPSTF</i>	20
<i>NICE</i>	22
Metodología de la investigación	25
<i>Criterios de inclusión</i>	25
<i>Criterios de exclusión</i>	25
Resultados	27
<i>Tabla 1. Resultados generales de las guías seleccionadas</i>	27
<i>Diagnóstico clínico del TDAH</i>	28
<i>Tabla No 2. Resultados del diagnóstico para el TDAH</i>	28
<i>Criterios diagnósticos del TDAH</i>	29
<i>Tabla No 3. Resultados de los criterios diagnóstico para el TDAH.</i>	29
<i>Tratamiento farmacológico</i>	30
<i>Tabla No 4 Resultados manejo farmacológico</i>	31
<i>Tratamiento no farmacológico</i>	31
Conclusión y recomendaciones	34
Siglas	47
Glosario	48

Lista de tablas

Tabla 1. Resultados generales de las guías seleccionadas	33
Tabla 2. Resultados del diagnóstico para el TDAH	36
Tabla 3. Resultados manejo farmacológico	38

Lista figuras

Figura 1. Flujograma

32

Lista anexo

Anexo 1. Formato de extracción de datos

50

Resumen

El TDAH es la patología neuropsiquiátrica más frecuente en niños y su diagnóstico y manejo por médicos generales representa un reto debido al limitado conocimiento que tienen sobre este. Como estudiantes y futuros médicos generales queremos profundizar en los conocimientos útiles para identificarlo y por esto surge la: ¿Cuáles son las recomendaciones que se dan en guías de práctica clínica dirigidas a médicos generales de atención primaria para el diagnóstico y manejo primario del TDAH en escolares? Para responder lo anterior se realizó una revisión de la literatura, donde fueron incluidas 5 guías, de las cuales se sustrajeron los niveles de evidencia y los grados de recomendación en torno al tratamiento y el diagnóstico del TDAH en escolares. Los resultados con respecto al diagnóstico resaltan la importancia de la clínica apoyada por los criterios del DSM-IV. Para el manejo las guías recomiendan de manera preferencial el tratamiento farmacológico combinado con el no farmacológico, en el que incluyen la terapia conductivo-conductual.-

Palabras clave

Déficit de Atención e Hiperactividad, Diagnóstico, Tratamiento, Niños en edad escolar, Atención primaria

Abstract and key words

ADHD is the most common neuropsychiatric disorder in children and its diagnosis and management by general practitioners is challenging due to their limited knowledge of it. As students and future general practitioners we want to deepen the knowledge useful to identify it and therefore arises the: What are the recommendations given in clinical practice guidelines for general practitioners of primary care for the diagnosis and primary management of ADHD in schoolchildren? To answer this question, we conducted a review of the literature, which included 5 guidelines, from which we subtracted the levels of evidence and degrees of recommendation regarding the treatment and diagnosis of ADHD in school children. The results regarding diagnosis highlight the importance of the clinic supported by the DSM-IV criteria. For management, the guidelines preferably recommend pharmacological treatment combined with non-pharmacological treatment, including behavioral therapy.

Key words: Attention Deficit Disorder Hyperactivity Diagnosis
Therapeutics Child, -Atención primaria

Introducción

El Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) se caracteriza por afectar a la población infantil, lo que puede llevar al desarrollo de comportamientos como hiperactividad, impulsividad e inatención (1). El TDAH se presenta en aproximadamente el cinco por ciento de los niños en edades escolares y su pronóstico depende en parte de una detección temprana y tratamiento oportuno (2). Este diagnóstico se hace de acuerdo con los síntomas que se manifiesten en el niño y que deben cumplir unos criterios que están detallados en el DSM-V en el cual se definen tres subtipos de trastornos: los de predominio del déficit de atención, los de predominio de hiperactividad-impulsividad y los de predominio combinado (1). Para ello es necesario dejar clara la importancia del médico general en diagnóstico oportuno del trastorno, dado que el médico general suele ser el primer contacto con el sistema de salud.

Problema

El trastorno de déficit de atención e hiperactividad es un trastorno crónico de hiperactividad/impulsividad e inatención que interfiere con el funcionamiento o desarrollo neurológico, afectando actividades sociales, académicas y laborales (3). Generalmente de inicio en la infancia, puede persistir hasta la adultez produciendo deterioro en el ámbito familiar, escolar o social (4). Este trastorno debe diagnosticarse por un profesional de la salud, teniendo en cuenta los criterios del DSM o de la CIE-10 y la clínica (5). El trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) es el trastorno neuropsiquiátrico más común a nivel mundial en la población pediátrica, con una prevalencia de 5.29%. En Estados Unidos la prevalencia del TDAH en niños es del 16% (6) mientras que en América Latina es del 6% (7). En Colombia, según la Encuesta Nacional de Salud Mental el TDAH es el trastorno mental más frecuente con una frecuencia del 3% (8).

Se han realizado estudios del TDAH en niños de cinco a siete años en la ciudad de Medellín, basado en criterios de DSM-V, donde se pudo concluir que la prevalencia del trastorno fue del 16,9% en niños entre 7 y 11 años. El trastorno fue más prevalente en hombres que en mujeres 20.9% y 10.1% respectivamente (9). Un estudio transversal realizado en niños escolares sanos entre 5 y 12 años de la ciudad de Bogotá se encontró una prevalencia del 5.7%, hallándose una mayor prevalencia hasta el 17,1% del trastorno entre los 7 y 9 años para cualquier subtipo en varones, además se evidencio que solo 9 de 584 de los niños diagnosticados estaban recibiendo algún tipo de tratamiento (9).

El TDAH mal diagnosticado o no tratado, expone al paciente a varios factores de riesgo. Un estudio retrospectivo de 4 años en Massachusetts, EE UU, concluyó que existe un mayor riesgo de presentar un trastorno por uso de sustancias psicoactivas, a comparación de los que no tienen TDAH (10). Por lo cual, se espera un aumento brusco del uso de sustancias psicoactivas en niños con TDAH durante la transición de la adolescencia a la edad adulta. Asimismo, se han encontrado otros factores de riesgo relacionados, como problemas de pérdidas académicas, dificultad en las

relaciones familiares y en competencias sociales (9). Los pacientes que presenten estos factores no van a dejar de padecerlos de manera espontánea ya que alrededor del 50% llegan a la etapa adulta (9). Estos pacientes se asocian a comportamientos impulsivos y riesgosos, teniendo un riesgo mayor de muerte prematura, siendo los niños menores de 6 años los que tienen 1.9 veces más riesgo de muerte prematura (9).

El médico general suele ser el primer contacto en atención de la población, es la puerta de entrada al sistema de salud, pero desafortunadamente no cuentan con una capacitación adecuada acerca del TDAH, ya que solo el 60% de ellos indicó tener las pautas básicas sobre el trastorno, por el contrario un 90% de los pediatras manifestó estar familiarizado con el tema (11). Una de la causa puede ser que el médico general tiene dificultad para distinguir el TDAH sobre otras afecciones, esto podría indicarles que está fuera de su alcance en la práctica (12).

Este tipo de trastorno en niños en edad escolar ha cobrado mayor importancia en los últimos años debido al ritmo acelerado de vida y las largas jornadas laborales de los padres, se consideran factores que contribuyen a su desarrollo y aumento (12). Las consecuencias van a influir a lo largo de su vida, reduciendo así su capacidad de social, laboral, personal e incluso empeora en la adultez por la pérdida del grupo de apoyo familiar (13). De los niños que no reciben tratamiento o este no es el adecuado el 80% tienen un mal pronóstico a largo plazo con la aparición de comorbilidades como farmacodependencia, alcoholismo, inestabilidad laboral, trastornos explosivos de la conducta en la adolescencia (11).

Por lo anterior decidimos hacernos la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuáles son las recomendaciones que se dan en guías de práctica clínica dirigidas a médicos generales de atención primaria para el diagnóstico y manejo primario del TDAH en escolares?

Justificación

El TDAH es un problema que suele ser abordado por especialistas en salud mental, cuestión que limita el conocimiento por parte de los médicos generales o familiares para identificar y diagnosticar dicho trastorno. La herramienta más conocida por parte del médico general es el DSM-V, la cual es una guía basada en criterios para la identificación de trastornos mentales. En la práctica médica, se ha generado preocupación entre los estudiantes y médicos generales, para identificar el TDAH. En Lima, Perú, se realizó un estudio en el cual evaluaban el nivel de conocimiento sobre TDAH en médicos del Servicio Rural y Urbano Marginal de Salud. Se encontró que el 69,6 % de los 148 médicos conoce al menos uno de los síntomas principales y el 17.5% conoce los criterios diagnósticos (6). Esto demuestra la importancia en la profundización de conceptos vistos durante la carrera y del beneficio del conocimiento en herramientas que ayuden a identificar el TDAH. Según el boletín del aseguramiento en salud en Colombia la cobertura de salud en atención primaria a nivel nacional en el 2016 fue de 94,3% (14).

De modo que, es necesario que los médicos generales siendo la primera línea de atención, sean capaces de identificar, diagnosticar y tratar el TDAH. Es importante precisar la importancia del rol del médico general en la atención primaria como tamizaje para escolares con factores de riesgo y/o presentación clínica de TDAH. Por esta razón, creemos pertinente profundizar en el conocimiento y las guías de práctica clínica utilizadas, para llegar a estrategias que nos ayuden a diagnosticar el TDAH en la atención primaria como futuros médicos generales.

Objetivos

Objetivo General

Conocer las recomendaciones para el diagnóstico y manejo de las guías de práctica clínica que se pueden emplear por un médico general de atención primaria para el TDAH en escolares.

Objetivos Específicos

- Identificar las similitudes y diferencias de las recomendaciones dadas en estas herramientas para el diagnóstico de niños con TDAH.
- Identificar las similitudes y diferencias de las recomendaciones dadas en estas herramientas para el manejo de niños con TDAH.

Marco Conceptual

Definiciones del TDAH

Según el Manual Diagnóstico y Estadístico de Trastornos Mentales 5ª edición de la Asociación Americana de Psiquiatría el TDAH se define como un patrón persistente de inatención o hiperactividad-impulsividad que interfiere con el funcionamiento o desarrollo individual (15). Por el contrario, la Clasificación Internacional de Enfermedades de la OMS lo define como un trastorno hipercinético (16,17).

Epidemiología

El trastorno de déficit de atención e hiperactividad, como se había mencionado anteriormente, es uno de los trastornos pediátricos más prevalentes a nivel mundial, con una cifra de 5.9 - 7.1% (18).

Factores de riesgo

No se conoce el mecanismo causal por el cual se produce este tipo de trastornos, pero si se han descrito varios factores de riesgo. Entre los factores de riesgo identificados están:

- Genéticos: Es un trastorno familiar, se han identificado genes que parecen influir en el desarrollo de TDAH, entre los más importantes son los genes receptores de dopamina -D4 y D5, genes transportadores de dopamina (SLC6A3), gen Catecol-O-Metiltransferasa (COMT) y la proteína específica de la liberación de neurotransmisores en la neurona SNAP 25(19).
- Ambientales: Se han propuesto varios factores biológicos y ambientales como los aditivos alimentarios y la dieta, la contaminación por plomo, la exposición al cigarrillo y al alcohol (20).
- Factores prenatales: Como el bajo peso al nacer, ser prematuro, la exposición al alcohol, medicamentos o sustancias psicoactivas, el tabaquismo durante el embarazo (21,22).

- Psicosociales: Como la privación social, hostilidad familiar, dificultades económicas y adopción familiar (23,24).

Fisiopatología

Los mecanismos por los cuales se puede generar el TDAH no se conocen, pero las investigaciones sugieren que existen anomalías en los genes que codifican para proteínas en la función de la dopamina del sistema nervioso central, y los genes específicos incluyen el gen receptor de dopamina, el gen transportador de dopamina y el gen de la dopamina-b-hidroxilasa. Aunque la fisiopatología del TDAH no es clara, la investigación ha demostrado anomalías en los circuitos neurales de la corteza y del cuerpo estriado prefrontal, así como los sistemas de catecolamina del tronco cerebral que inervan estos circuitos (25).

En el Instituto de Neurociencia Pediátricas en Nueva York, se realizó un metaanálisis de 55 estudios (39 niños y 16 adultos), con TDAH, una resonancia magnética, que encontró como hallazgos prevalentes la disminución de la corteza frontal, cerebelo, el caudado, el putamen y el globo pálido. Estas regiones forman parte del circuito neuronal, que regula el control motor, las funciones ejecutivas, la inhibición del comportamiento y la modulación de la recompensa. Además, se encuentran involucrados dos neuromoduladores del SNC; la noradrenalina y la dopamina. Se ha llegado a considerar por la clínica del paciente, que estos neurotransmisores se encuentran disminuidos en el espacio sináptico, por lo cual, la función en el sistema parasimpático se encuentra deprimida, predominando el sistema simpático. Estos estudios del Instituto de Neurociencia Pediátricas en Nueva York sugieren que las estructuras subcorticales pueden desarrollarse hacia la edad adulta, pero las estructuras corticales no muestran cambios significativos (26).

Diagnóstico

El TDAH se presenta con dos tipos de síntomas esenciales que son:

1. El déficit de atención
2. Hiperactividad

El DSM-V sirve de guía para el diagnóstico del TDAH. Para ello categoriza el TDAH en dos tipos de presentación, con sus respectivos síntomas (15).

1. Inatención

- Con frecuencia falla en prestar la debida atención a los detalles o por descuido se cometen errores en las tareas escolares, en el trabajo o durante otras actividades
- Con frecuencia tiene dificultades para mantener la atención en tareas o actividades recreativas
- Con frecuencia parece no escuchar cuando se le habla directamente
- Con frecuencia no sigue las instrucciones y no termina las tareas escolares, los quehaceres o los deberes laborales
- Con frecuencia tiene dificultad para organizar tareas y actividades
- Con frecuencia evita, le disgusta o se muestra poco entusiasta en iniciar tareas que requieren un esfuerzo mental sostenido
- Con frecuencia pierde cosas necesarias para tareas o actividades
- Con frecuencia se distrae con facilidad por estímulos externos
- Con frecuencia olvida las actividades cotidianas

2. Hiperactividad-impulsividad

- Con frecuencia juguetea o golpea con las manos o los pies o se retuerce en el asiento.
- Con frecuencia se levanta en situaciones en que se espera que permanezca sentado
- Con frecuencia corretea o trepa en situaciones en las que no resulta apropiado.

- Con frecuencia es incapaz de jugar o de ocuparse tranquilamente en actividades recreativas.
- Con frecuencia está “ocupado”, actuando como si “lo impulsará un motor”
- Con frecuencia habla excesivamente.
- Con frecuencia responde inesperadamente o antes de que se haya concluido una pregunta
- Con frecuencia le es difícil esperar su turno.
- Con frecuencia interrumpe o se inmiscuye con otros

En función de los resultados se podrán clasificar las siguientes presentaciones:

- Presentación combinada: Si se cumplen el Criterio A1 (inatención) y el Criterio A2 (hiperactividad-impulsividad) durante los últimos 6 meses.
- Presentación predominante con falta de atención: Si se cumple el Criterio A1 (inatención) pero no se cumple el criterio A2 (hiperactividad-impulsividad) durante los últimos 6 meses.
- Presentación predominante hiperactiva/impulsiva: Si se cumple el Criterio A2 (hiperactividad-impulsividad) y no se cumple el Criterio A1 (inatención) durante los últimos 6 meses.

Las manifestaciones clínicas varían según la edad del niño en el momento del diagnóstico:

- En los niños de 1 a 3 años se pueden evidenciar cambios temperamentales, impulsividad y comportamientos de adaptación social limitados, por lo general no obedecen, no cumplen las normas, son indisciplinados y pueden tener alteraciones del sueño, del lenguaje y del desarrollo motor (27).
- En los niños de 3 a 6 años se observa hiperactividad motriz, menor intensidad y duración en el juego, déficit en el desarrollo, dificultad en la coordinación motora, conducta desafiante y problemas de adaptación social (27).

- El diagnóstico se torna difícil ya que pueden ser propios de la edad, es importante ver si se afecta la socialización, el aprendizaje y la interacción padres-hijos. Además se presenta la dificultad de no conocer el rango normal de conducta y no hay instrumentos confiables y válidos para evaluar el TDAH (27).

- En los niños de 6 a 12 años, se incrementan las consultas a profesionales de la salud. Estos niños en edad escolar se distraen fácilmente, presentan una conducta impulsiva perturbadora, trastornos de aprendizaje, repetición de cursos, rechazo social, baja autoestima y comportamiento agresivo (27).

Se debe tener en cuenta una serie de criterios diagnósticos adicionales como:

- Edad de inicio de los síntomas, algunos síntomas se presentan antes de los 6-7 años.
- Duración de los criterios sintomáticos al menos durante los últimos 6 meses y disfunción por los síntomas presente en 2 situaciones o más (escuela, casa).
- Discrepancia, presentando los síntomas con mayor intensidad en comparación con otros niños de la misma edad, desarrollo y nivel de inteligencia.
- Disfunción, debido a los síntomas se presenta en lo social o académico.
- Exclusión, cuando los síntomas no se presentan claramente por la presencia de otro trastorno mental (28).

La evaluación diagnóstica debe estar basada principalmente en criterios clínicos que se han evaluado en varios ambientes, además de la historia clínica y observación de los padres, profesores y profesionales de la salud (29).

Para un correcto diagnóstico es importante determinar la clasificación y codificación de las enfermedades y a su vez de una amplia variedad de signos, síntomas, hallazgos característicos y anormales, de igual manera las circunstancias sociales en que se puede presentar determinada enfermedad y las causas externas.

CIE-10

Otra herramienta usada para el diagnóstico de este trastorno es la Clasificación Internacional y Estadística de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud (CIE) que fue elaborada por la Organización Mundial de la Salud en 1990. Esta ha tenido varias versiones, en la actualidad se utiliza la CIE 10, y permite el registro sistemático, análisis, interpretación y comparación de los datos en los que se incluye la mortalidad y la morbilidad los cuales han sido recolectados en los diferentes países del mundo (30). Los criterios que plantea son los siguientes:

Déficit de atención

1. Frecuente incapacidad para prestar atención a los detalles junto a errores por descuido en las labores escolares y en otras actividades.

2. Frecuente incapacidad para mantener la atención en las tareas o en el juego.

3. A menudo aparenta no escuchar lo que se le dice.

4. Imposibilidad persistente para cumplimentar las tareas escolares asignadas u otras misiones.

5. Disminución de la capacidad para organizar tareas y actividades.

6. A menudo evita o se siente marcadamente incómodo ante tareas como los deberes escolares, que requieren un esfuerzo mental mantenido.

7. A menudo pierde objetos necesarios para unas tareas o actividades, como material escolar, libros, etc.

8. Fácilmente se distrae ante estímulos externos.

9. Con frecuencia es olvidadizo en el curso de las actividades diarias.

Hiperactividad

1. Con frecuencia muestra inquietud con movimientos de manos o pies, o moviéndose en su asiento.

2. Abandona el asiento en el aula o en otras situaciones en las que se espera que permanezca sentado.

3. A menudo corretea o trepa en exceso en situaciones inapropiadas.

4. Inadecuadamente ruidoso en el juego o tiene dificultades para entretenerse tranquilamente en actividades lúdicas.

5. Persistentemente exhibe un patrón de actividad excesiva que no es modificable sustancialmente por los requerimientos del entorno social.

Impulsividad

1. Con frecuencia hace exclamaciones o responde antes de que se le hagan las preguntas completas.

2. A menudo es incapaz de guardar turno en las colas o en otras situaciones en grupo.

3. A menudo interrumpe o se entromete en los asuntos de otros.

4. Con frecuencia habla en exceso sin contenerse ante las situaciones sociales.

La CIE-10 establece que para realizar el diagnóstico de TDAH, el paciente cumpla:

– 6 de los síntomas descritos en el apartado “Déficit de Atención”

– 3 de los síntomas descritos en el apartado “Hiperactividad”

– 1 de los síntomas descritos en el apartado “Impulsividad”

Hasta el momento no se ha desarrollado ningún marcador psicológico o biológico, prueba o test patognomónico, de la enfermedad. Teniendo en cuenta lo anterior, para hacer un diagnóstico de TDAH es importante la severidad de los síntomas, el deterioro funcional, y un diagnóstico diferencial, esto puede ser difícil debido a los síntomas que pueden cambiar con la edad y que no presentan un patrón adaptativo, haciéndolo desproporcionado para el nivel de desarrollo. Es importante que en la atención primaria el profesional cuente con herramientas y tiempo para excluir otros trastornos psiquiátricos o de otra etiología (31).

La importancia del médico de atención primaria en el diagnóstico de TDAH

El médico de atención primaria tiene varios inconvenientes a la hora del diagnóstico del TDAH ya que muchos de sus síntomas pueden ser confundidos con el comportamiento normal del

crecimiento del niño. Este debe tener en cuenta antecedentes familiares de este tipo de patología al igual que una evaluación sobre enfermedades coexistentes. De la relación médico-paciente y del manejo del tema y el tratamiento del mismo por parte del médico general depende el monitoreo periódico que se debe hacer del paciente (27).

Los médicos de atención primaria tienen una deficiencia de conocimientos, lo que alarga el tiempo para el diagnóstico y el tratamiento. Solo el 60% de los médicos familiares interrogados reconocen las pautas básicas para el trastorno (12).

A pesar de que el médico es capaz y está dispuesto a proporcionar atención, la cobertura o los recursos limitados de salud mental limitan la evaluación, tratamiento y seguimiento, razón por la cual es importante el conocimiento de las bases para el diagnóstico de esta por parte del médico de atención primaria. (12)

Evaluación clínica

La evaluación del TDAH requiere el desarrollo de una historia clínica detallada y esta no debe ser enfocada únicamente a los síntomas. Requiere de una evaluación de las relaciones familiares y el desempeño social, siempre teniendo en cuenta comorbilidades que pueden afectar el diagnóstico. Es necesario en el desarrollo de la misma contar con entrevistas de personas cercanas al paciente. El uso de cuestionarios que ayuden a esclarecer el diagnóstico se complica por los síntomas que pueden pertenecer a diagnósticos diferenciales (16).

Existen herramientas que ayudan a hacer el diagnóstico de TDAH, algunas de ellas están diseñadas para ser usadas por padres o por profesores de los niños, otras por especialistas, es decir, psiquiatras. Nuestro interés es hacer una revisión sobre las herramientas que puedan utilizar los médicos generales para su diagnóstico.

La Academia Americana de Pediatría y la Iniciativa nacional para la calidad de la atención médica de los niños (*National Institute for Children's Health Quality*, NICHQ por sus siglas en

inglés) publicaron conjuntamente herramientas útiles para la evaluación y el tratamiento del TDAH en entornos de atención primaria. El kit de herramientas incluye una medida estandarizada de los síntomas del TDAH, la Escala de Evaluación de los Padres para el Diagnóstico del TDAH de Vanderbilt (VADPRS), los criterios diagnósticos de TDAH del Manual estadístico y de diagnóstico de trastornos mentales (DSM-V) (32).

La Escala de Evaluación de Vanderbilt utilizada por los padres para la evaluación del TDAH. En esta se incluye los 18 síntomas de TDAH descritos en el DSM-IV, calificados en una escala de 4 puntos que indica la frecuencia con la que se presenta cada síntoma de TDAH (0 = nunca, 1 = ocasionalmente, 2 = a menudo, 3 = muy a menudo). Además, incluye las escalas de detección de comorbilidades como trastorno de oposición desafiante (ODD), trastorno de conducta (CD), ansiedad y depresión (33). Un estudio examinó la utilidad clínica de la escala de Vanderbilt en el diagnóstico del TDAH, con una muestra de 215 niños (142 con TDAH), de 7 a 11 años de edad. Donde se concluyó que la escala Vanderbilt es útil para determinar qué niños probablemente no cumplen con los criterios diagnósticos de TDAH a su vez, cuáles niños no necesitan ser referidos para una evaluación de salud mental adicional (34).

Otra de las herramientas que puede ser útil para el diagnóstico en la primera línea de atención, es el Sistema de Evaluación de la Conducta Infantil (*Behavior Assessment System for Children*, BASC por su nombre en inglés). Esta prueba busca diagnosticar los pacientes con TDAH, con síntomas como hiperactividad, conducta agresiva, ansiedad, depresión, dificultades de atención y aprendizaje. Para ello, se realizó un estudio donde hicieron una evaluación basada en la evidencia del sistema BASC en el diagnóstico de TDAH en niños y adolescentes. Los resultados mostraron que las escalas de comportamiento del funcionamiento y la comunicación brindaron una utilidad incremental en el diagnóstico de TDAH. Con una sensibilidad del 70% y especificidad del 73 % aplicada desde el docente, y una sensibilidad del 94% y especificidad del 51% aplicada desde los padres (35).

Tratamiento

Existen varias guías para el manejo del TDAH como las desarrolladas por el *National Institute for Health and Care Excellence* (NICE) (36), por la Academia Americana de Pediatría (AAP) (24) y la Academia Americana de Psiquiatría para Niños y Adolescentes (AACAP) (37) en los Estados Unidos. La principal diferencia entre estas guías es que en los Estados Unidos no se excluye el uso de tratamiento farmacológico para los niños en edad preescolar o para aquellos con TDAH leve.

El tratamiento farmacológico debe combinarse con psicoeducación de los padres y técnicas de la conducta. Siempre teniendo en cuenta las demandas académicas y antecedentes médicos, control de comorbilidades (16).

Se debe realizar un tratamiento multimodal contando con intervenciones farmacológicas y no farmacológicas (38). Dentro de las no farmacológicas y teniendo en cuenta factores como la disminución del rendimiento académico, los problemas de comportamiento que afectan el ámbito social, buscando mejoría en la atención con:

- Psicoeducación: Se debe dar información útil y de fuentes confiables a los pacientes, padres y profesores.
- Intervención conductual: a padres y pacientes.
- Intervención sobre el paciente: dependerá de las dificultades identificadas: Resolución de problemas, estrategias de autoayuda, habilidades sociales.
- Apoyo escolar por medio de adaptación y estrategias.

Dentro de las terapias no farmacológicas se incluye la recomendación para el entorno del paciente como:

- Fraccionamiento y orden de la información proporcionada
- Organizar las tareas
- Tener una rutina

- Este tipo de terapias deben ser realizadas tanto por parte de los responsables del paciente como los padres como también en todos los ámbitos donde se desenvuelve como el colegio, ya que debe ser continuada. Se pueden utilizar terapias como: Economía de fichas, castigos.

Teniendo en cuenta lo anterior el tratamiento para el TDAH cuenta con 3 partes principales:

1. Psicoeducación y manejo conductual
2. Apoyo Académico
3. Tratamiento farmacológico

Este último tiene dos opciones de manejo, la primera con estimulantes que su función es elevar el nivel de alerta y la actividad del sistema nervioso central y tiene una estructura de acción similar a las catecolaminas o noradrenalina. Y la segunda, los no estimulantes que inhiben la acción de la noradrenalina (38,39).

Pronóstico

No hay un principio que defina el riesgo de resultados adversos en la adolescencia. El diagnóstico está asociado a bajo rendimiento académico y cese prematuro de la educación (40). Así mismo, el paciente con TDAH puede presentar graves consecuencias laborales, económicas y sociales, uso de sustancias psicoactivas, vandalismo, trastorno de personalidad antisocial, encarcelamientos y mortalidad (41).

Un metaanálisis de la prevalencia del TDAH en reclusos, concluyeron que en comparación con la prevalencia de la población general del TDAH, existe un aumento de cinco veces la prevalencia del TDAH en las poblaciones de prisiones jóvenes (30,1%) y un aumento de 10 veces en las poblaciones de prisiones adultas (26,2%) (41).

Consecuencias

Las consecuencias del TDAH no tratado se han demostrado en muchos dominios diferentes de funcionamiento.

- Académico: Un estudio longitudinal que examinó el impacto del tratamiento con estimulantes en el TDAH en el resultado académico durante la adolescencia tardía encontró que los niños tratados con estimulantes mostraron mejores logros académicos en relación con los niños que no recibieron tratamiento (43).

- Relación familiar: Un mal diagnóstico está relacionado a problemas sociales y de pares a largo plazo (44). Si hay dificultad para escuchar y poca tolerancia a la frustración provoca tensión en el trabajo y en el hogar, disminución de las relaciones íntimas, problemas de internalización y baja autoestima en la edad adulta (45).

- Abuso de sustancias: Un aumento en el riesgo de uso de sustancias, adicción a la nicotina y abuso de alcohol fue asociado con el hecho de presentar un solo síntoma de hiperactividad o falta de atención (46). Para los niños y niñas adolescentes, el aumento de los niveles de hiperactividad y los síntomas de impulsividad tuvieron una predicción estadísticamente significativa para el abuso de sustancias, la dependencia a la nicotina y el abuso de cannabis, incluso cuando se controla el trastorno de conducta como comorbilidad (46).

- Financiero o empleo: Los estudios sugieren que el TDAH no controlado puede afectar negativamente la eficiencia del trabajo, lo que conlleva horas de trabajo más largas, inestabilidad en el trabajo, falta de información sobre los objetivos futuros y menores ingresos personales anuales (47). La distracción, los frecuentes días de trabajo perdidos y la discapacidad tienen una alta carga económica con una mayor utilización de los servicios médicos (48).

Guías de práctica clínica

En 1990, el Instituto de Medicina de EE.UU. definió las Guías de Práctica Clínica (GPC) como "declaraciones desarrolladas sistemáticamente para ayudar a la toma de decisiones del profesional y del paciente acerca de cuidado de la salud para circunstancias específicas." La elaboración de estas guías tiene como finalidad brindar al personal médico información oportuna acerca de la clínica, diagnóstico y tratamiento de las diferentes patologías médicas (49). Las GPC dan recomendaciones basadas en el nivel o grado de evidencia, que es un sistema jerarquizado el cual se basa en pruebas y estudios de investigación que sirven de ayuda para hacer una valoración de la solidez de la evidencia de acuerdo a los resultados obtenidos de dicha estrategia, mientras que la fuerza de la recomendación hace referencia a el punto de confianza que se obtiene al poner en práctica las recomendaciones, buscando así mismo más beneficios que riesgos para los pacientes (50). Existen múltiples herramientas para presentar los grados de recomendación que se plantean en una GPC y los niveles de evidencia en los que están soportados. A continuación se presentan algunas de las clasificaciones más usadas:

GRADE

El GRADE, es un sistema de clasificación de niveles de evidencia y grado de recomendación que permite evaluar la calidad de la evidencia y la fuerza de recomendación de manera explícita, dando un enfoque sistemático para la toma de decisiones complejas a partir de guías clínicas (50).

Este sistema indica hasta qué punto se puede confiar acerca de la estimación del efecto correcto. Clasifica la calidad de la evidencia en 4 niveles (51):

- Alta: Es muy poco probable que una nueva investigación modifique nuestra confianza en la estimación del efecto

- Moderada: Es probable que nuevos estudios tengan un impacto importante en nuestra confianza en la estimación del efecto, y quizás pueda modificar esta estimación
- Baja: Es muy probable que nuevos estudios tengan un impacto importante en nuestra confianza en la estimación del efecto, y es probable que modifique esta estimación
- Muy baja: Cualquier estimación del efecto es muy incierta (52)

Adicionalmente este sistema clasifica los grados de recomendación de en 6 diferentes grados:

- 1A. Recomendación fuerte, evidencia de alta calidad
- 1B. Recomendación fuerte, evidencia de moderada calidad
- 1C. Recomendación fuerte, evidencia de baja o muy baja calidad
- 2A. Recomendación débil, evidencia de alta calidad
- 2B. Recomendación débil, evidencia de moderada calidad
- 2C. Recomendación débil, evidencia de baja o muy baja calidad (53)

CTFPHC

Canadian Task Force on Preventive Health Care (CTFPHC), fue elaborada por la *Public Health Agency of Canada* (PHAC) para el desarrollo de guías de práctica clínica que respaldan las acciones de salud preventiva apoyado en el sistema GRADE (50). El CTFPHC categoriza los grados de recomendación en:

- A: Existe buena evidencia para recomendar la intervención clínica de prevención
- B: Existe evidencia moderada para recomendar la intervención clínica de prevención
- C: La evidencia disponible es contradictoria y no permite hacer recomendaciones a favor o en contra de la intervención clínica preventiva; sin embargo, otros factores podrían influenciar en la decisión

- D: Existe evidencia moderada para NO recomendar la intervención clínica de prevención
- E: Existe buena evidencia para NO recomendar la intervención clínica de prevención
- I: Existe evidencia insuficiente (cualitativa y cuantitativamente) para hacer una recomendación; sin embargo, otros factores podrían influenciar en la decisión (54)

Los niveles de evidencia propuestos en esta guía son:

- I: Evidencia existente surge a partir de Ensayos Clínicos (EC) CON asignación aleatoria.
- II-1: Evidencia existente surge a partir de EC SIN asignación aleatoria.
- II-2: Evidencia existente surge a partir de estudios de cohortes, y de casos y controles, idealmente realizados por más de un centro o grupo de investigación.
- II-3: Evidencia existente surge a partir de comparaciones en el tiempo o entre distintos centros, con o sin la intervención; podrían incluirse resultados provenientes de estudios SIN asignación aleatoria.
- III: Evidencia existente surge a partir de la opinión de expertos, basados en la experiencia clínica; estudios descriptivos o informes de comités de expertos (55).

USPSTF

El *United States Preventive Services Task Force* (USPSTF) se encarga de evaluar las medidas preventivas, las pruebas de detección, servicios de asesoramiento, vacunas y medicamentos respecto a una investigación clínica (56).

Los grados de recomendación que plantea son:

- A: Se recomienda la acción preventiva. Existe alta certeza que el beneficio neto es substancial

- B: Se recomienda la acción preventiva. Hay una alta certeza de que el beneficio neto es moderado o existe moderada certeza de que el beneficio neto es de moderado a sustancial
- C: Se recomienda selectivamente el ofrecimiento o la prestación de este servicio a pacientes individuales basados en criterios profesionales y las preferencias del paciente. Hay por lo menos moderada certeza que el beneficio neto es pequeño.
- D: NO se recomienda la acción preventiva. Hay certeza moderada o alta que el servicio no tiene ningún beneficio neto o que los daños son mayores que los beneficios
- I: Se concluye que la evidencia actual es insuficiente para evaluar el equilibrio entre los beneficios y los daños de la acción preventiva. La evidencia es deficiente, de mala calidad, o es contradictoria, y el balance de riesgos y beneficios no se puede determinar (57).

Los niveles de certeza planteados son:

- Alta: La evidencia disponible incluye resultados consistentes de estudios bien diseñados, bien conducidos en poblaciones representativas de atención primaria. Estos estudios evalúan los efectos del servicio de prevención en la salud. Esta conclusión es por lo tanto poco probable que sea fuertemente afectada por los resultados de futuros estudios.
- Moderada: La evidencia disponible no es suficiente para determinar los efectos de la acción preventiva, pero la confianza en la estimación se ve limitada por factores tales como:
 - Número, tamaño o calidad de los estudios individuales
 - Inconsistencia de los resultados entre los estudios individuales
 - Generalización limitada de los resultados en la práctica habitual la atención primaria
 - Falta de coherencia en la cadena de la evidencia existente.
 - A medida que más información se encuentre disponible, la magnitud o la dirección del efecto observado podría cambiar, y este cambio puede ser lo suficientemente importante como para alterar la conclusión

- Baja: La evidencia disponible es insuficiente para evaluar los efectos sobre los resultados de salud, debido a:

- Limitado número o tamaño de los estudios
- Defectos importantes en el diseño del estudio o los métodos
- Inconsistencia de los resultados entre los estudios individuales
- Lagunas en la cadena de la evidencia existente
- Hallazgos no generalizables para la práctica habitual de la atención primaria
- Falta de información sobre los resultados importantes de salud. Más información

puede permitir la estimación de los efectos sobre los resultados de salud (57)

NICE

Otra de las clasificaciones es la *National Institute for Health and Clinical Excellence* (NICE) el cual abarca la valoración de la evidencia en diferentes escenarios clínicos: tratamiento, diagnóstico, pronóstico y estudios de costo efectividad (58). Esta clasificación tiene una particularidad que difiere del sistema GRADE y es que categoriza los grados de recomendación mediante herramientas como QUADAS-2; y la calidad de la evidencia en estudios de pronóstico mediante la aplicación de una lista de chequeo *ad-hoc*.

El NICE define la evidencia en cuatro categorías de acuerdo con el nivel de estudio:

- IA: RS con igualdad de estudios de nivel 1 (utilizan una comparación enmascarada de la prueba con un estándar de referencia validado)
- IB: Estudios de nivel 1 (utilizan una comparación enmascarada de la prueba con un estándar de referencia validado)
- II: Estudios de nivel 2 RS de estudios de nivel 2 (presentan una sola de estas características: población reducida, utilizan un estándar de referencia pobre, la comparación entre la prueba y la referencia no está enmascarada)

- III: Estudios de nivel 3 RS de estudios de nivel 3 (presentan al menos dos o tres de las características señaladas anteriormente)
- IV: Consenso, informes de comités de expertos u opiniones o experiencia clínica sin valoración crítica explícita; o en base a la psicología, difusión de la investigación o “principios básicos” (59)

SIGN

El *Scottish Intercollegiate Guidelines Network* es una Organización Nacional de mejora de Salud en Escocia el cual fue creado en abril de 2011 (SIGN) encargado de desarrollar guías de práctica clínica basadas en la evidencia, las cuales son realizadas para el Servicio Nacional de Salud (NHS) de Escocia. Estas derivan de RS de la literatura científica y son diseñadas como un vehículo para aligerar la traducción de los nuevos conocimientos y ser transformados en acciones que permitan un correcto cumplimiento del objetivo y a su vez reducir la variabilidad de la práctica y mejorar los resultados relevantes para los pacientes (60).

Niveles de evidencia:

1++ Metaanálisis de alta calidad, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos o ensayos clínicos de alta calidad con muy poco riesgo de sesgo.

1+ Metaanálisis bien realizados, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos o ensayos clínicos bien realizados con poco riesgo de sesgo.

1- Metaanálisis, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos o ensayos clínicos con alto riesgo de sesgo.

2++ Revisiones sistemáticas de alta calidad de estudios de cohortes o de casos y controles.

2+ Estudios de cohortes o de casos y controles bien realizados con bajo riesgo de sesgo y con una moderada probabilidad de establecer una relación causal.

2- Estudios de cohortes o de casos y controles con alto riesgo de sesgo y riesgo significativo de que la relación no sea causal.

3 Estudios no analíticos, como informes de casos y series de casos.

4 Opinión de expertos.

Grado de recomendación:

A: Al menos un metaanálisis, revisión sistemática o ensayo clínico clasificado como 1++ y directamente aplicable a la población diana de la guía; o un volumen de evidencia científica compuesto por estudios clasificados como 1+ y con gran consistencia entre ellos.

B: Un volumen de evidencia compuesta por estudios clasificados como 2++, directamente aplicable a la población diana de la guía y que demuestran gran consistencia entre ellos; o evidencia extrapolada desde estudios clasificados como 1++ ó 1+.

C: Un volumen de evidencia científica compuesta por estudios clasificados como 2+ directamente aplicables a la población diana de la guía y que demuestran gran consistencia entre ellos; o evidencia científica extrapolada desde estudios clasificados como 2++.

D: Evidencia científica de nivel 3 ó 4; o evidencia científica extrapolada desde estudios clasificados como 2+.

Metodología de la investigación

El tipo de metodología para realizar esta investigación es la Revisión de la Literatura (RL) que tiene como objetivo utilizar estudios realizados previamente de manera ordenada, concreta y crítica. Es una descripción amplia (61) que busca reunir información general, actualizada sobre trabajos ya publicados, muchos de ellos revisados por pares (62). Uno de los beneficios de realizar una RL es la adquisición de conocimientos respecto a un tema. Se escogió este tipo de metodología ya que nos permite realizar un abordaje más general, debido a que otras revisiones como en paraguas recopila evidencia disponible, enfocada principalmente a una búsqueda específica de intervenciones y tratamiento, mientras que en la revisión sistemática se busca recopilar información sobre un tema específico, basado en estudios ya realizados, esta suele ser más estructurada (63).

Teniendo en cuenta lo anterior, en esta RL se buscarán guías de práctica clínica que puedan ser usadas por un médico general de atención primaria para el diagnóstico y manejo primario de TDAH en escolares, publicadas en ministerios, asociaciones científicas, como artículos en revistas y que cumplan los siguientes criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión

- Guías que den recomendaciones sobre el diagnóstico o el tratamiento del TDAH en niños de 6 y 12 años (escolares).
- Guías publicadas en español o inglés
- Guías que den recomendaciones para médicos de atención primaria

Criterios de exclusión

- Guías dirigidas a otros grupos de edad

- Documentos y guías aplicadas en centros de atención hospitalaria o por especialistas en psiquiatría.

- Guías relacionadas a otros trastornos psiquiátricos no relacionados al TDAH

En esta RL se realizará una búsqueda GPC elaboradas por la OMS, ministerios de salud y asociaciones de profesionales.

La búsqueda de las guías se realizará de dos formas.

1. Las GPC de ministerios y asociaciones científicas se buscarán con Google mediante los siguientes términos: “Guía para los trastornos mentales”, “Guía diagnóstico trastorno de déficit de atención e hiperactividad”, “Tratamiento déficit de atención e hiperactividad

2. Las GPC que hayan sido publicadas como artículo en una revista de ciencias de la salud se buscarán en la base de datos de MEDLINE mediante el motor de búsqueda PubMed, con los siguientes términos “Attention deficit disorder with hyperactivity”. Los algoritmos de búsqueda serán los siguientes (“Attention Deficit Disorder with Hyperactivity”[Mesh]) AND (“Diagnosis”[Mesh]) OR “Therapeutics”[Mesh]) y los filtros (Guías) y edad (Child 6- 12 años)

A las GPC que se obtengan de la búsqueda, se les leerán los títulos con el fin de descartar los que no estén relacionados con el tema a revisar. Las guías que no se descartaron serán conseguidas en texto completo y serán leídas en su totalidad para ver cuales cumplen con los criterios de inclusión establecidos. En cada guía incluida en la revisión se buscará si recomienda a otra similar. Las guías que se consulten deberán ser de libre acceso o tener acceso por medio de la Biblioteca de la Universidad El Bosque. Luego se hará una extracción de datos de acuerdo con un formato diseñado para tal fin (ver Anexo 1).

Resultados

En la búsqueda realizada 5 guías cumplieron con los criterios de inclusión (figura 1) y cuyos resultados generales se presentan en la tabla 1. De las guías seleccionadas, tres son de Estados Unidos, una de México y una de España. Dos de las 5 seleccionadas, corresponden a la Asociación Americana de Pediatría, dos de ministerios e instituciones científicas de cada país y una de la Organización Mundial de la Salud. El rango de las fechas de publicación está entre 2001-2011. Todas las guías están dirigidas para profesionales de la salud, en los que se incluyen médicos de atención primaria y no especializados.

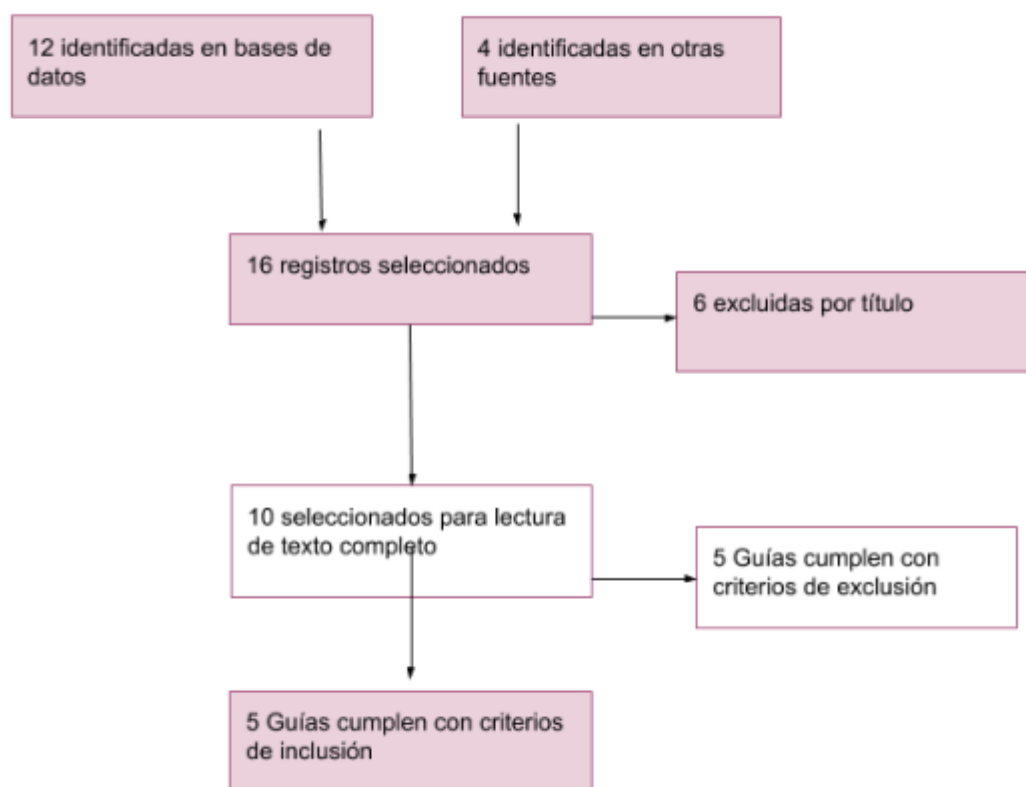


Figura 1. Flujograma

Tabla 1. Resultados generales de las guías seleccionadas

Título	Autores	Año	País	Sistema evidencia	Dirigido a
Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre el Trastorno por Déficit de Atención con	Ministerio de sanidad, política social e igualdad	de 2010	España	SIGN	Profesionales Sanitarios

Hiperactividad (TDAH) en Niños y Adolescentes (62)						
<i>ADHD: Clinical Practice Guideline for the Diagnosis, Evaluation, and Treatment of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder in Children and Adolescents (63)</i>	American Academy of Pediatrics	2011	Estados Unidos	CTFPHC	Médicos de atención primaria	
<i>Clinical Practice Guideline: Treatment of the School-Aged Child with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (64)</i>	American Academy of Pediatrics	2001	Estados Unidos	GRADE	Profesionales de la salud	
Guía de Intervención para los trastornos mentales, neurológicos y por uso de sustancias en el nivel de atención de salud no especializada. Versión 2.0 (65)	Organización Mundial de la Salud	2017	Mundial	GRADE	Atención de salud no especializada	
Guía Clínica para el trastorno por déficit de atención e hiperactividad (66)	Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente	2010	México	ND	Profesionales de la salud	

Diagnóstico clínico del TDAH

Acerca del diagnóstico del TDAH, se presentan los resultados obtenidos de las guías de TDAH (Tabla 2). En cuanto al diagnóstico se encontró que cuatro guías recomiendan hacer el diagnóstico del TDAH por la clínica del paciente. De estas, dos de ellas utilizan sistema de calificación de los niveles de evidencia y los grados de recomendación. La primera guía utiliza un sistema de clasificación SIGN con una evidencia 4 y una recomendación D (30). La segunda guía utiliza CTFPHC como sistema de clasificación, con una evidencia B y fuerte recomendación (64). Asimismo, una de las guías recomienda hacer el diagnóstico del TDAH por medio de la anamnesis, criterios diagnósticos como DMS-IV y la interrogación de comorbilidades, sin evidencia ni recomendación que la soporte (65).

Tabla No 2. Resultados del diagnóstico para el TDAH

Diagnóstico	Sistema	Nivel de Evidencia	Grado de recomendación
Clínico	SIGN	4: Opinión de Expertos (30).	D: EC de nivel 3 ó 4; o EC extrapolada desde estudios clasificados como 2+ (30)

CTFPHC	B: ECA; o estudios de diagnóstico con limitaciones menores; evidencia más consistente de estudios observacionales (64)	Fuerte (64)
	ND (66, 67)	ND (66, 67)
Multifactorial	ND (65)	ND (65)

EC: Estudio Controlado; ND: No hay dato; ECA: Ensayo Controlado Aleatorio

Crterios diagnósticos del TDAH

A continuación, se presentan las recomendaciones que dan las guías sobre los criterios para el diagnóstico del TDAH (Tabla 3). Con respecto a los niveles de evidencia y los grados de recomendación se encontró que tres de las guías no utilizan sistemas de clasificación de estas (65-67). De las dos guías que utilizan un sistema de clasificación, una utiliza el sistema SIGN y de acuerdo con este sistema, la evidencia sobre la que hace la recomendación para el diagnóstico tiene un nivel de evidencia 4 y un grado de recomendación D(30). La otra guía utiliza el sistema CTFPHC y la evidencia sobre la que hace la recomendación para el diagnóstico es B y una recomendación fuerte (64). Una guía (67) que propone la evaluación conductual como diagnóstico, no está soportada por ningún nivel de evidencia ni grado de recomendación.

Tabla No 3. Resultados de los criterios diagnóstico para el TDAH.

Crterios Diagnósticos	Sistema	Nivel de Evidencia	Grado de Recomendación
DSM-IV-TR	SIGN	4: Opinión de Expertos (30)	D: EC de nivel 3 o 4; o EC extrapolada desde estudios clasificados como 2+
	CTFPHC	B: ECA; o ED con limitaciones menores; evidencia más consistente de EO (64)	Fuerte (64)
	C	ND (65,66)	ND (65,66)

CIE-10	SIGN	4: Opinión de Expertos (30)	D: EC de nivel 3 o 4; o EC extrapolada desde estudios clasificados como 2+
Evaluación Conductual	ND	ND (67)	ND (67)

EC: Estudio Controlado; ND: No hay dato; ECA: Ensayo Controlado Aleatorio; IC: Intervención Clínica; ED: Estudios de Diagnóstico; EO: Estudios Observacionales.

Tratamiento farmacológico

En cuanto al tratamiento farmacológico estimulante del TDAH a continuación se presentan las recomendaciones (Tabla 4). Con respecto a los niveles de evidencia y los grados de recomendación se encontró que dos de las guías (65,66) no utilizan sistemas de clasificación.

En cuanto al uso de medicamentos estimulantes tenemos que una guía (30) utiliza el sistema SIGN de acuerdo con este sistema la evidencia sobre la que hace la recomendación para el tratamiento farmacológico es 1++ y la fuerza de la recomendación es A. Otra guía (64) utiliza el sistema CTFPHC y la evidencia sobre la que hace la recomendación para el diagnóstico es evidencia es B y la recomendación es fuerte. Otra guía (65) utiliza el sistema GRADE y la evidencia sobre la que hace la recomendación para el diagnóstico es buena y la fuerza de la recomendación la cual es fuerte.

En cuanto al tratamiento farmacológico no estimulante del TDAH con respecto a los niveles de evidencia y los grados de recomendación se encontró que tres de las guías (65-67) no utilizan sistemas de clasificación para esta categoría.

En cuanto al uso de medicamentos no estimulantes una guía (30) utiliza el sistema SIGN y de acuerdo con este sistema la evidencia sobre la que hace la recomendación para el tratamiento farmacológico es 1++ y con fuerza de recomendación A. Otra guía (64) utiliza el sistema CTFPHC y la evidencia sobre la que hace la recomendación para el diagnóstico es B y una débil recomendación.

Tabla No 4 Resultados manejo farmacológico

Grupo	Fármaco	Sistema	Nivel Evidencia	Grado Recomendación
Estimulantes	Metilfenidato	SIGN	1++: MA de alta calidad, RS de EC o EC de alta calidad con muy poco riesgo de sesgo (30).	A: Al menos un MA, RS o EC clasificado como 1++ y DMA a la PD de la guía; o un volumen de EC compuesto por estudios clasificados como 1+ y con gran consistencia entre ellos (30)
		CTFPH	B: ECA; o ED con limitaciones menores; evidencia más consistente de estudios observacionales (64)	Fuerte (64)
		GRADE	Buena (65) ND (66,67)	Fuerte (65) ND (66,67)
No estimulantes	Atomoxetina, Guanfacina, Clonidina	SIGN	1++: MA de alta calidad, RS de EC o EC de alta calidad con muy poco riesgo de sesgo (30).	A: Al menos un MA, RS o EC clasificado como 1++ y DMA a la PD de la guía; o un volumen de EC compuesto por estudios clasificados como 1+ y con gran consistencia entre ellos (30)
		CTFPH	B: ECA; o ED con limitaciones menores; evidencia más consistente de estudios observacionales (64)	Débil (64)
			ND (65, 66,67)	ND (65, 66,67)

MA: Metaanálisis; RS: Revisión Sistemática; EC: Ensayo Controlado; ECA: Ensayo Controlado Aleatorio; ED: Estudios de Diagnóstico; PD: Población Diana; DMA: Directamente aplicable

Tratamiento no farmacológico

Respecto al tratamiento no farmacológico el grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre el Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH) en Niños y Adolescentes (30), que está dirigida a profesionales sanitarios, publicada en el 2010 en España, utiliza el sistema

de clasificación SIGN, en el cual recomienda el tratamiento psicológico con un nivel de evidencia fuerte para la inclusión de programas de entrenamiento para padres, ya que esto aumenta la aceptabilidad del tratamiento y mejora la relación con los cuidadores, además recomienda la terapia cognitivo-conductual como tratamiento inicial para el TDAH si los síntomas son leves y su impacto en la vida diaria del niño es mínimo, si hay discrepancia sobre la frecuencia e intensidad de los síntomas entre los cuidadores, si no se ha confirmado el diagnóstico de TDAH o si los padres rechazan el uso de medicamentos. Otro tratamiento recomendado es la psicopedagogía sin datos de nivel de evidencia, con un grado de recomendación B, consistente en un programa de intervención escolar individualizado, que ha demostrado una mejora en el desempeño académico, porque incluye aspectos académicos, sociales y conductuales (30).

En la guía *ADHD: Clinical Practice Guideline for the Diagnosis, Evaluation, and Treatment of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder in Children and Adolescents* (64) de la *American Academy of Pediatrics*, publicada en el 2011, y la guía *Clinical Practice Guideline: Treatment of the School-Aged Child With Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder* (65) publicada en el 2001 dirigido para los médicos de atención primaria, recomienda la terapia conductual basada en evidencia administrada por los padres y maestros como la primera línea de tratamiento con un nivel de evidencia y un grado de recomendación fuerte.

La Guía de Intervención para los trastornos mentales, neurológicos y por uso de sustancias en el nivel de atención de salud no especializada. Versión 2.0 (66) realizada por la OMS, publicada en el 2017 en Estados Unidos, dirigido a la atención en salud no especializada, en la cual recomienda la psicoeducación familiar, recomendaciones para maestros y apoyo a cuidadores con un nivel de evidencia operado y un grado de recomendación condicionado. Y finalmente la Guía Clínica para el trastorno por déficit de atención e hiperactividad (67) realizada por el Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente, publicado en el 2010 en México dirigido a los profesionales de la salud, en la que recomiendan un tratamiento multimodal que incluya

psicoeducación, tratar comorbilidades, interconsultar a un especialista, referir a otro nivel de atención y evaluar hospitalización, en la cual no se encontraron datos de nivel de evidencia, ni grado de recomendación.

Conclusión y recomendaciones

En la presente revisión de la literatura encontramos varias GPC que dan recomendaciones para el diagnóstico y manejo del TDAH en escolares que pueden ser usadas por profesionales de atención primaria. Las guías recomiendan que la valoración del TDAH en niños en edad escolar debe incluir la realización de una anamnesis completa, un examen físico exhaustivo, indagar sobre la información que los padres y docentes tienen del niño, el conocimiento y la aplicación de los criterios diagnósticos del Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales. Esta valoración incluye descartar otras posibles patologías que puedan confundirse con el TDAH.

La mayoría de las guías coinciden en recomendar que el diagnóstico del TDAH en edad escolar se basa en la clínica (30,64,66,67) y además recomiendan utilizar los criterios de herramientas como el DSM o el CIE para hacer una clasificación diagnóstica y estadística del problema del paciente. Nuestros resultados demuestran una evidencia sólida con fuerte grado de recomendación para el uso de los criterios del DSM-IV (30, 64-66). Así mismo, otro de los criterios citados es el CIE 10, con una evidencia 4 y una recomendación D (30).

En el marco conceptual se comentaron otras herramientas utilizadas para el diagnóstico de la TDAH, estas iban dirigidas a docentes y padres de los niños, mientras que en las GPC las herramientas encontradas eran dirigidas a médicos de atención primaria. También habíamos indicado que una de las herramientas utilizadas para el diagnóstico era del DSM en su versión V publicada en el año 2013 (15), pero las GPC incluidas recomiendan el uso de la versión IV (1). Es importante aclarar que, aunque hay algunas diferencias entre la cuarta y la quinta edición del DSM respecto al TDAH, como la edad de inicio de aparición de síntomas que en la versión IV abarcaba hasta los 7 años y en la versión V amplía su edad hasta los 12 años o que en la versión V fueron agregadas modificaciones para especificar la gravedad del trastorno, estas diferencias no afectan el tema central de la investigación (68).

En nuestra revisión encontramos que las GPS recomiendan de manera preferente el tratamiento farmacológico del TDAH, con medicamentos estimulantes. El fármaco recomendado

como primera línea es el Metilfenidato y esta recomendación está soportada en una evidencia fuerte y con un alto grado de recomendación (30, 64, 65). En este mismo sentido el Sistema de Informe de Eventos Adversos de la Administración de Drogas y Alimentos de los Estados Unidos (cuya sigla en inglés es FDA de *Food and Drug Administration*) encontró que la administración de Metilfenidato en el TDAH presenta menos efectos adversos y mayor seguridad que otros medicamentos, por lo cual también lo recomienda para el manejo para dicho trastorno (69). El Instituto Nacional de Excelencia en Salud (NICE) plantea un manejo médico inicial con fármacos psicoestimulantes del sistema nervioso central (74).

En cuanto al tratamiento no farmacológico la recomendación que dan las guías es realizar una intervención individualizada en la que intervengan los padres, el colegio y otros entornos, donde se trabajen aspectos académicos, sociales y conductuales (64-67). Esta recomendación está soportada por un nivel de evidencia y grado de recomendación fuerte. Dentro del tratamiento no farmacológico, otras instituciones proponen iniciar intervenciones conductuales, además que también incluyen a los pacientes que están bajo terapia farmacológica. (70, 76-78).

Se encontraron pocas guías que cumplieran con los criterios de inclusión establecidos, porque la mayoría de las guías que se encontraban no eran para médicos de atención primaria, o la edad de los niños no correspondía a la edad escolar (6 a 12 años). Adicional a esto, se encontraron guías que tenían un costo para tener un acceso al documento completo, por lo cual fueron excluidas.

Otra limitación del trabajo es que las guías que cumplieron con los criterios de inclusión recomendaban el uso de los criterios diagnósticos de la versión IV del DSM pero hoy en día la versión que se utiliza es la V. Aunque los cambios que tuvo la última versión no están directamente relacionados con el tema de este trabajo, es posible que algunas de las recomendaciones encontradas cambien en la medida en que surja nueva evidencia del uso del DSM V.

En cuanto a las fortalezas de nuestro trabajo está que logramos identificar varias GPC que nos permitieron conocer las recomendaciones que grupos de trabajo de varias partes del mundo dan para el diagnóstico y manejo del TDAH en escolares y la mayoría de estas recomendaciones están basadas en sistemas de clasificación de la evidencia. Además pudimos identificar las similitudes y diferencias de las recomendaciones dadas en las guías.

Como conclusiones, las guías revisadas coinciden en recomendar que el diagnóstico del TDAH es clínico, para el cuál es muy importante realizar una historia clínica completa en la cual se recoja información de los diferentes entornos en los que se desarrolla el escolar.

Los criterios más recomendados para hacer el diagnóstico y clasificar el TDAH son los propuestos por el DSM.

La recomendación más frecuente para el manejo inicial del TDAH es farmacológico, con el uso de psicoestimulantes, de preferencia el metilfenidato en conjunto con terapia conductual. Teniendo en cuenta que el tratamiento debe ser individualizado y multifactorial.

El diagnóstico y manejo del TDAH puede ser hecho por médicos de atención primaria, los cuales deben tener conocimientos y experiencia respecto al tema. Con el fin de realizar un buen abordaje de la historia clínica detallada, determinar factores de riesgo para TDAH y finalmente tratar y remitir para un manejo multidisciplinario.

De acuerdo con lo anterior, y teniendo en cuenta la alta prevalencia de los TDAH entre los escolares y las complicaciones asociadas al diagnóstico y tratamiento tardíos o a un diagnóstico inadecuado, recomendamos fortalecer la formación de los estudiantes de medicina de la universidad en los conocimientos y herramientas clínicas necesarios para una adecuada valoración clínica de escolares con un probable TDAH. Además, fortalecer el entrenamiento de los estudiantes de medicina en el uso y manejo adecuado de herramientas como el DSM o el CIE para la aplicación de los criterios de diagnóstico y clasificación de los TDAH.

Consideramos que este trabajo de investigación puede contribuir con las anteriores recomendaciones y por esto recomendamos divulgar sus resultados entre los estudiantes y egresados interesados en el tema.

Bibliografía

- (1) Asociación Americana de Psiquiatría. Guía de consulta de los Criterios Diagnósticos del DSM-4. : Arlington, VA; 2013.
- (2) Martínez Zamora M, Henao López GC, Gómez LÁ. Comorbilidad del trastorno por déficit de atención e hiperactividad con los trastornos específicos del aprendizaje. Revista Colombiana de Psiquiatría 2009;38:178-194.
- (3) OMS. Guía de Intervención para los trastornos mentales, neurológicos y por uso de sustancias. : World Health Organization; 2011.
- (4) de la Pena F. El trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH). 2002 11-01-:243-244.
- (5) Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre las Intervenciones Terapéuticas en el Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH). Guía de Práctica Clínica sobre las Intervenciones Terapéuticas en el Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH). Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud (IACS); 2017 Guías de Práctica Clínica en el SNS. 2017.
- (6) Polanczyk G, de Lima MS, Horta BL, Biederman J, Rohde LA. The worldwide prevalence of ADHD: a systematic review and metaregression analysis. Am J Psychiatry 2007 Jun;164(6):942-948.
- (7) Rohde LA, Biederman J, Busnello EA, Zimmermann H, Schmitz M, Martins S, et al. ADHD in a school sample of Brazilian adolescents: a study of prevalence, comorbid conditions, and impairments. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 1999 Jun;38(6):716-722.
- (8) Ministerio de Salud y Protección Social. Boletín de salud mental Salud mental en niños, niñas y adolescentes. 2018 Diciembre 2017, Actualizado:1-24.
- (9) Ministerio de Salud y Protección Social, Colciencias. Encuesta Nacional de Salud Mental. 2015 Tomo 1. ; 2015.

(10) Biederman J, Wilens T, Mick E, Faraone SV, Weber W, Curtis S, et al. Is ADHD a risk factor for psychoactive substance use disorders? Findings from a four-year prospective follow-up study. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1997 Jan;36(1):21-29.

(11) Moreno Fontiverosa, Maria. Martinez, Maria. Tejada, Antonio. González, Visitación. García, Oscar y Grupo de Estudio del Adolescente de la SAMFYC. Actualización en el tratamiento del Trastorno de Déficit de Atención con/sin hiperactividad (tdah) en Atención Primaria. 2015:231-239.

(12) Brahmabhatt K, Hilty DM, Hah M, Han J, Angkustsiri K, Schweitzer JB. Diagnosis and Treatment of Attention Deficit Hyperactivity Disorder During Adolescence in the Primary Care Setting: A Concise Review. *J Adolesc Health* 2016 08;59(2):135-143.

(13) Storebø OJ, Rasmussen PD, Simonsen E. Association Between Insecure Attachment and ADHD: Environmental Mediating Factors. *J Atten Disord* 2016 February 1;20(2):187-196.

(14) Ministerio de Salud y Protección Social. Boletín del Aseguramiento en Salud. 2017; . Accessed Junio 6-, 2019.

(15) Asociación Americana de Psiquiatría. Manual diagnóstico y estadístico de trastornos mentales (DSM-5®), Quinta edición. ; 2013.

(16) Thapar A, Cooper M. Attention deficit hyperactivity disorder. *Lancet* 2016 Mar 19;387(10024):1240-1250.

(17) Organización Panamericana de la Salud. Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud. Décima Revisión. Volumen 1 ; 2003.

(18) Davidovitch M, Koren G, Fund N, Shrem M, Porath A. Challenges in defining the rates of ADHD diagnosis and treatment: trends over the last decade. *BMC pediatrics* 2017 Dec 29;17(1):218-9.

(19) Mill J, Xu X, Ronald A, Curran S, Price T, Knight J, et al. Quantitative trait locus analysis of candidate gene alleles associated with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD)

in five genes: DRD4, DAT1, DRD5, SNAP-25, and 5HT1B. *Am J Med Genet B Neuropsychiatr Genet* 2005 Feb 05;133B(1):68-73.

(20) Banerjee TD, Middleton F, Faraone SV. Environmental risk factors for attention-deficit hyperactivity disorder. *Acta Paediatr* 2007 Sep;96(9):1269-1274.

(21) Thapar A, Cooper M, Eyre O, Langley K. What have we learnt about the causes of ADHD? *J Child Psychol Psychiatry* 2013 Jan;54(1):3-16.

(22) Liew Z, Ritz B, Olsen J. Characteristics of acetaminophen users compared with nonusers during pregnancy, behavioral problems, and hyperkinetic disorders-reply. *JAMA Pediatr* 2014 Sep;168(9):865-866.

(23) Harold GT, Leve LD, Barrett D, Elam K, Neiderhiser JM, Natsuaki MN, et al. Biological and rearing mother influences on child ADHD symptoms: revisiting the developmental interface between nature and nurture. *J Child Psychol Psychiatry* 2013 Oct;54(10):1038-1046.

(24) Wolraich M, Brown L, Brown RT, DuPaul G, Earls M, Feldman HM, et al. ADHD: clinical practice guideline for the diagnosis, evaluation, and treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder in children and adolescents. *Pediatrics* 2011 Nov;128(5):1007-1022.

(25) Banasik J. *Fisiopatología 6a edición.* : Saunders; 2018.

(26) Fusar-Poli P, Rubia K, Rossi G, Sartori G, Balottin U. Striatal dopamine transporter alterations in ADHD: pathophysiology or adaptation to psychostimulants? A meta-analysis. *Am J Psychiatry* 2012 Mar;169(3):264-272.

(27) Stein MT, Perrin JM. Diagnosis and treatment of ADHD in school-age children in primary care settings: a synopsis of the AAP Practice Guidelines. *American Academy of Pediatrics. Pediatr Rev* 2003 Mar;24(3):92-98.

(28) Clinical practice guideline: diagnosis and evaluation of the child with attention-deficit/hyperactivity disorder. *American Academy of Pediatrics. Pediatrics* 2000 May;105(5):1158-1170.

(29) Soutullo Esperón C. Attention deficit hyperactivity disorder: diagnosis and drug therapy. *Med Clin (Barc)* 2003 Feb 22,;120(6):222-226.

(30) Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre el Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH) en Niños y Adolescentes. Fundación Sant Joan de Déu, coordinador. Guía de Práctica Clínica sobre el Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH) en Niños y Adolescentes. Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. Agència d'Informació, Avaluació i Qualitat (AIAQS) de Catalunya; 2010

(31) Leslie LK, Weckerly J, Plemmons D, Landsverk J, Eastman S. Implementing the American Academy of Pediatrics attention-deficit/hyperactivity disorder diagnostic guidelines in primary care settings. *Pediatrics* 2004 Jul;114(1):129-140.

(32) Wolraich ML, Bard DE, Neas B, Doffing M, Beck L. The psychometric properties of the Vanderbilt attention-deficit hyperactivity disorder diagnostic teacher rating scale in a community population. *J Dev Behav Pediatr* 2013 Feb;34(2):83-93.

(33) Wolraich ML, Lambert EW, Bickman L, Simmons T, Doffing MA, Worley KA. Assessing the impact of parent and teacher agreement on diagnosing attention-deficit hyperactivity disorder. *J Dev Behav Pediatr* 2004 Feb;25(1):41-47.

(34) Becker SP, Langberg JM, Vaughn AJ, Epstein JN. Clinical Utility of the Vanderbilt ADHD Diagnostic Parent Rating Scale Comorbidity Screening Scales. *J Dev Behav Pediatr* 2012 -4;33(3):221-228.

(35) Zhou X, Reynolds CR, Zhu J, Kamphaus RW, Zhang O. Evidence-based assessment of ADHD diagnosis in children and adolescents. *Appl Neuropsychol Child* 2018 Apr-Jun;7(2):150-156.

(36) National Institute for Health and Care Excellence. Overview Attention deficit hyperactivity disorder: diagnosis and management. Guidance NICE. 2018.

- (37) Pliszka S. Practice parameter for the assessment and treatment of children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2007 Jul;46(7):894-921.
- (38) Rodriguez Hernandez, P. Criado Gutierrez, I. Plan de tratamiento multimodal del TDAH. Tratamiento psicoeducativo. *Pediatría Integral* 2014 Noviembre:624-633.
- (39) Kaplan G, Newcorn JH. Pharmacotherapy for child and adolescent attention-deficit hyperactivity disorder. *Pediatr Clin North Am* 2011 Feb;58(1):120, xi.
- (40) Loe IM, Feldman HM. Academic and educational outcomes of children with ADHD. *J Pediatr Psychol* 2007 Jul;32(6):643-654.
- (41) Klein RG, Mannuzza S, Olazagasti MAR, Roizen E, Hutchison JA, Lashua EC, et al. Clinical and functional outcome of childhood attention-deficit/hyperactivity disorder 33 years later. *Arch Gen Psychiatry* 2012 Dec;69(12):1295-1303.
- (42) Young S, Moss D, Sedgwick O, Fridman M, Hodgkins P. A meta-analysis of the prevalence of attention deficit hyperactivity disorder in incarcerated populations. *Psychol Med* 2015 Jan;45(2):247-258.
- (43) Powers RL, Marks DJ, Miller CJ, Newcorn JH, Halperin JM. Stimulant treatment in children with attention-deficit/hyperactivity disorder moderates adolescent academic outcome. *J Child Adolesc Psychopharmacol* 2008 Oct;18(5):449-459.
- (44) Taylor E, Chadwick O, Heptinstall E, Danckaerts M. Hyperactivity and conduct problems as risk factors for adolescent development. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1996 Sep;35(9):1213-1226.
- (45) Ginsberg Y, Quintero J, Anand E, Casillas M, Upadhyaya HP. Underdiagnosis of attention-deficit/hyperactivity disorder in adult patients: a review of the literature. *Prim Care Companion CNS Disord* 2014;16(3).

(46) Elkins IJ, McGue M, Iacono WG. Prospective effects of attention-deficit/hyperactivity disorder, conduct disorder, and sex on adolescent substance use and abuse. *Arch Gen Psychiatry* 2007 Oct;64(10):1145-1152.

(47) Able SL, Johnston JA, Adler LA, Swindle RW. Functional and psychosocial impairment in adults with undiagnosed ADHD. *Psychol Med* 2007 Jan;37(1):97-107.

(48) Secnik K, Swensen A, Lage MJ. Comorbidities and costs of adult patients diagnosed with attention-deficit hyperactivity disorder. *Pharmacoeconomics* 2005;23(1):93-102.

(49) Field, M. J., & Lohr K. N Clinical practice guidelines: Directions for a new program. Washington, DC: National Academy Press. 1990

(50)Pérsico, D.TorresM D. Niveles de evidencia y grados de recomendación: el sistema grade. *Bioestadística y Epidemiología, Revista Chilena de Anestesia, Número 4, Volumen 43.* pp. 357-360

(51) Guyatt GH, Oxman AD, Vist GE, et al. GRADE: an emerging consensus on rating quality of evidence and strength of recommendations. *BMJ* 2008; 336(7650): 924-926

(52) Balshem H, Helfand M, Schunemann HJ, et al. GRADE guidelines: 3. Rating the quality of evidence. *J Clin Epidemiol* 2011; 64(4): 401-406.

(53) Guyatt G, Oxman A D, Akl E A, Kunz R, Vist G, Brozek J, et al. GRADE guidelines: 1. Introduction-GRADE evidence profiles and summary of findings tables. *J Clin Epidemiol* 2011; 64: 383-94

(54). Birtwhistle R, Pottie K, Shaw E, Dickinson J A, Brauer P, Fortin M, et al. Canadian Task Force on Preventive Health Care: we're back! *Can Fam Physician* 2012; 58: 13-5.

(55)Canadian Task Force on Preventive Health Care. New grades for recommendations from the Canadian Task Force on Preventive Health Care. *Can Med Assoc J* 2003; 169: 207-8.

(56) Harris R P, Helfand M, Woolf S H, Lohr K N, Mulrow C D, Teutsch S M, et al; Methods Work Group, Third US Preventive Services Task Force. Current methods of the US Preventive Services Task Force: a review of the process. *Am J Prev Med* 2001; 20 (3 Suppl): 21-35.

(57) U.S. Preventive Services Task Force. Grade Definitions.

(58) Canadian Task Force on Preventive Health Care. Putting prevention into practice. Grades of Recommendation, Assessment, Development, and Evaluation (GRADE) Working Group. 2014

(59) Centre for Evidence-based Medicine (CEBM)-Levels of Evidence.2016

(60) Scottish Intercollegiate Guidelines Network; SIGN 50 A guideline developer's handbook. 2nd ed. Edimburgo; 2011.

(61) Grant, MJ y Booth, A. (2009),A typology of reviews: an analysis of 14 review types and associated methodologies. *Health Information & Libraries Journal*, 26: 91-108

(62) Guirao Goris Silamani J. Adolf. Utilidad y tipos de revisión de literatura. *Ene.* 2015 ; 9(2)

(63) Pelayo Teran, J.M., Trabajo Vega, P., Zapico Merayo, Y.,` Aspectos históricos y evolución del concepto de Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH): Mitos y realidades` *Cuad. Psiquiatr. Comunitaria*, Vol. 11, N.º 1, pp. 7 - 35, 2012

(64) Subcommittee on Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder, Steering Committee on Quality Improvement and Management(2011). ADHD: clinical practice guideline for the diagnosis, evaluation, and treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder in children and adolescents. *Pediatrics*, 128(5), 1007–1022.

(65)Subcommittee on Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder Committee on Quality Improvement *Pediatrics* October 2001. Clinical Practice Guideline: Treatment of the School-Aged Child With Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *Pediatrics*,108 (4) 1033-1044

(66) OMS. Guía de Intervención para los trastornos mentales, neurológicos y por uso de sustancias en el nivel de atención de salud no especializada. Versión 2.0. 2017-05. El trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH). Pág 69-92

(67) Vásquez M, Cárdenas E, Feria M, Benjet C, Palacios L, De la Peña F. (2010). Guía clínica para el Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad. Ed. Shoshana Berenzon, Jesús del Bosque, Javier Alfaro, Ma. Elena Medina-Mora. México: Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente. (Serie: Guías Clínicas para la Atención de Trastornos Mentales).

(68) Epstein, JN y Loren, RE (2013). Cambios en la definición de TDAH en DSM-5: sutil pero importante. *Neuropsiquiatría* , 3 (5), 455–458.

(69) Pozzi M, Carnovale C, Mazhar F, et al. Adverse Drug Reactions Related to Mood and Emotion in Pediatric Patients Treated for Attention Deficit/Hyperactivity Disorder: A Comparative Analysis of the US Food and Drug Administration Adverse Event Reporting System Database. *J Clin Psychopharmacol*. 2019;39(4):386-392.

(70) Wolraich ML, Hagan JF Jr, Allan C, et al. Guía de práctica clínica para el diagnóstico, evaluación y tratamiento del trastorno por déficit de atención / hiperactividad en niños y adolescentes. *Pediatría* 2019; 144)

(71) Scottish Intercollegiate Guidelines Network. Manejo del déficit de atención y trastornos hiperactivos en niños y jóvenes.

(72) Taylor E, Döpfner M, sargento J, et al. Guías clínicas europeas para el trastorno hiperactivo: primera actualización. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 2004; 13 Supl. 1: I7.

(73) Feldman ME, Charach A, Bélanger SA. TDAH en niños y jóvenes: Parte 2- Tratamiento. *Paediatr Child Health* 2018; 23: 462.

(74) Harpin VA. Opciones de medicación para el tratamiento de niños y adolescentes con TDAH: interpretación de la guía NICE 2006. *Arch Dis Child Educ Pract Ed* 2008; 93:58.

(75)Chan E, Fogler JM, Hammerness PG. Tratamiento del trastorno por déficit de atención / hiperactividad en adolescentes: una revisión sistemática. JAMA 2016; 315: 1997.

(76)Instituto Nacional de Excelencia en Salud y Atención. Trastorno por déficit de atención con hiperactividad: diagnóstico y tratamiento. Guía NICE [NG87], marzo de 2018

(77)Kolko DJ, Bukstein OG, Barron J. Methylphenidate y modificación del comportamiento en niños con TDAH y ODD o CD comórbido: efectos principales e incrementales en todos los entornos. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 1999; 38: 578.

(78)Dulcan M. Practique parámetros para la evaluación y el tratamiento de niños, adolescentes y adultos con trastorno de déficit de atención / hiperactividad. Academia Americana de Psiquiatría Infantil y Adolescente. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 1997; 36: 85S.

(79)Wolraich ML, Hagan JF Jr, Allan C, et al. Guía de práctica clínica para el diagnóstico, evaluación y tratamiento del trastorno por déficit de atención / hiperactividad en niños y adolescentes. Pediatría 2019; 144.

(80)Hill P, Taylor E. Un protocolo auditable para tratar el trastorno por déficit de atención / hiperactividad. Arch Dis Child 2001; 84: 404.

(81)Academia Americana de Psiquiatría Infantil y Adolescente. Parámetro de práctica sobre el uso de medicamentos psicotrópicos en niños y adolescentes. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 2009; 48: 961.

Siglas

AACAP: American Academy of Child and Adolescent Psychiatry

AAP: American Academy of Pediatrics

ADHD: Hyperactivity Disorder in Children and Adolescents

BASC: Behavior Assessment System for Children

CIE10: Clasificación Internacional de Enfermedades

CD: Conduct disorder

CTFPHC: Canadian Task Force on Preventive Health Care

DSM: Manual estadístico y de diagnóstico de trastornos mentales

EC: Ensayos clínicos

GPC: Guías de práctica clínica

NHS: National Health Service

NICE: National Institute for Health and Care Excellence

NICHQ: National Institute for Children's Health Quality

ODD: Oppositional Defiant Disorder

OMS: Organización Mundial de la Salud

RL: Revisión de la literatura

RS: Revisión sistemática

SIGN: Scottish Intercollegiate Guidelines Network

TDAH: Trastorno de déficit de atención e hiperactividad

USPSTF: United States Preventive Services Task Force

VADPRS: Vanderbilt ADHD Diagnostic Parent Rating Scale

Glosario

Atención primaria: consiste en una estrategia de coordinación para lograr una atención integral constituido por promoción de salud, prevención de la enfermedad, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación del paciente para garantizar el bienestar en los usuarios

Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE10): es un método de Clasificación Internacional y Estadística de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud (*International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems*) que fue elaborado por la Organización Mundial de la Salud en 1990

Manual estadístico y de diagnóstico de trastornos mentales (DSM): es la clasificación de la enfermedad mental desarrollada por la *American Psychiatric Association*

Revisión de la literatura: consiste en detectar, obtener y consultar la bibliografía y otros materiales que pueden ser útiles para los propósitos del estudio, así como en extraer y recopilar la información relevante y necesaria que responda a nuestra pregunta de investigación.

TDAH: trastorno crónico de hiperactividad/impulsividad e inatención que interfiere con el funcionamiento o desarrollo neurológico, afectando actividades sociales, académicas y laborales.

Trastorno de conducta: es un trastorno del comportamiento, se caracteriza por comportamientos antisociales en los cuales no se respetan los derechos de otros, puede incluir irresponsabilidad, ausentismo escolar, agresión física.

Trastorno de oposición desafiante: trastorno que se caracteriza por un patrón recurrente e inapropiado, para el nivel de desarrollo y contexto socio-cultural, de conductas negativas, desafiantes, desobedientes y comportamiento hostil hacia la autoridad. Es una comorbilidad frecuente con TDAH.

Anexos

Anexo 1. Formato Extracción de Datos

Número	Base de búsqueda	Título	Autores	Fecha de publicación	Sitio de publicación	País	Sistema de clasificación	A quien va dirigido	Diagnostico o herramienta para el dx	Manejo								Recomendaciones	Conclusiones	Cita Bibliográfica	
										Nivel de evidencia	Grado de recomendación	Farmacologico	Nivel de evidencia	Grado de recomendación	Manejo no farmacológico	Nivel de evidencia	Grado de recomendación				