

# Programa de Actividades de Detección Precoz de Problemas de Salud entre los 0 y 14 Años.

Efectividad, Seguridad y Evaluación  
Económica de las Diferentes  
Alternativas Existentes en la  
Detección Precoz del Trastorno  
por Déficit de Atención con  
Hiperactividad (TDAH)

Informes de Evaluación  
de Tecnologías Sanitarias.

**INFORMES, ESTUDIOS E INVESTIGACIÓN**



MINISTERIO  
DE SANIDAD, SERVICIOS SOCIALES  
E IGUALDAD



RED ESPAÑOLA DE AGENCIAS DE EVALUACIÓN  
de Tecnologías y Prácticas del Sistema Nacional de Salud



Instituto Aragonés de  
Ciencias de la Salud



# Programa de Actividades de Detección Precoz de Problemas de Salud entre los 0 y 14 Años.

Efectividad, Seguridad y Evaluación  
Económica de las Diferentes  
Alternativas Existentes en la  
Detección Precoz del Trastorno  
por Déficit de Atención con  
Hiperactividad (TDAH)

Informes de Evaluación  
de Tecnologías Sanitarias.

**INFORMES, ESTUDIOS E INVESTIGACIÓN**



MINISTERIO  
DE SANIDAD, SERVICIOS SOCIALES  
E IGUALDAD



RED ESPAÑOLA DE AGENCIAS DE EVALUACIÓN  
DE TECNOLOGÍAS Y PRÁCTICAS DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD



Instituto Aragonés de  
Ciencias de la Salud

Programa de actividades de detección precoz de problemas de salud entre los 0 y 14 años: Efectividad, seguridad y evaluación económica de las diferentes alternativas existentes en la detección precoz del trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) / Manuel Ridaó López, María José Vicente Edo, Patricia Gavín Benavent, Juan Ignacio Martín Sánchez, Enrique Bernal Delgado. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2016. 53 p. ; 24 cm. (Informes, estudios e investigación) (Informes de evaluación de tecnologías sanitarias. (IACS)

NIPO: 680-17-023-2

1. Trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) - diagnóstico

I. Ridaó López, Manuel II. España. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad

Edición: 2016

Editan : Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad  
Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud

NIPO: 680-17-023-2

Maquetación: ARPIrelieve, S. A.

Este documento se ha realizado al amparo del convenio de colaboración suscrito por el Instituto de Salud Carlos III, organismo autónomo del Ministerio de Economía y Competitividad, y el Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud (IACS), en el marco del desarrollo de actividades de la Red Española de Agencias de Evaluación de Tecnologías Sanitarias y Prestaciones del SNS, financiadas por el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.

Para citar este informe:

Ridao López M, Vicente Edo MJ, Gavín Benavent P, Martín Sánchez JI, Bernal Delgado E. Programa de Actividades de Detección Precoz de Problemas de Salud entre los 0 y 14 Años: Efectividad, Seguridad y Evaluación Económica de las Diferentes Alternativas Existentes en la Detección Precoz del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH). Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud; 2016. Informes de Evaluación de Tecnologías Sanitarias: IACS.



# Índice

<b>Resumen Ejecutivo</b>	11
<b>Executive Summary</b>	13
<b>Introducción</b>	15
<b>Objetivos</b>	21
<b>Preguntas de Revisión</b>	23
<b>Metodología</b>	25
<b>Resultados</b>	29
<b>Discusión</b>	31
<b>Conclusiones</b>	33
<b>Anexos</b>	35
Anexo 1. Criterios diagnósticos del TDAH según DSM-IV-TR	35
Anexo 2. Comorbilidad más frecuente en niños y adolescentes con TDAH	37
Anexo 3. Estrategia de búsquedas	38
Anexo 4. Cartera de Servicios de Atención Primaria de las Comunidades Autónomas	41
Anexo 5. Criterios para la toma de decisiones estratégicas respecto a los programas de cribado poblacional	43
<b>Bibliografía</b>	51





# Autoría

Autores: Manuel Ridao López, María José Vicente Edo, Patricia Gavín Benavent, Juan Ignacio Martín Sánchez, Enrique Bernal Delgado. Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud. Centro de Investigaciones Biomédicas de Aragón. Zaragoza.

## Revisión externa

Pedro Ruiz Lázaro. Psiquiatra infanto-juvenil. Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa. Zaragoza.

José M<sup>a</sup> Mengual Gil. Pediatra. CS Delicias Sur. Zaragoza.



# Resumen Ejecutivo

**Título:** Efectividad, Seguridad y Evaluación Económica de las Diferentes Alternativas Existentes en la Detección Precoz del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH).

**Autores:** Manuel Ridao, María José Vicente, Patricia Gavín, Juan Ignacio Martín, Enrique Bernal.

## Objetivo

Realizar una revisión sistemática de la literatura relativa a la efectividad, seguridad y eficiencia de las alternativas de detección precoz del TDAH.

## Metodología

La búsqueda se realizó en las bases de datos PubMed/MEDLINE, EMBASE, LILACS y las bases de datos del *Centre for Reviews and Dissemination* (CRD): *NHS Economic Evaluation Database* (NHS EED), *Health Technology Assessment Database* (HTA) y *Database of Abstracts of Reviews of Effects* (DARE). Adicionalmente se hizo una revisión manual de las bases de datos de las Agencias de Evaluación de Tecnologías Sanitarias (CCOHTA de Canadá, *National Institute for Health and Care Excellence* (NICE) de Reino Unido, programa HTA de Reino Unido, Plataforma AUnETS de las Agencias y Unidades de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del Sistema Nacional de Salud) y *Scottish Intercollegiate Guidelines Network* (SIGN). Se revisaron también las páginas Web de los organismos gubernamentales y sociedades científicas como *U.S. Preventive Services Task Force*, Asociación Española de Pediatría, Asociación Española de Pediatría en Atención Primaria, *UK National Screening Committee*, *American Academy of Pediatrics* (AAP) y *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC). Para la primera pregunta se incluyeron evaluaciones económicas completas (eficiencia). La segunda pregunta (efectividad) se centra principalmente en estudios de cohortes y en estudios de casos y controles. Las búsquedas se limitaron a artículos publicados hasta diciembre de 2013 en español, inglés, francés e italiano y la selección de estudios se realizó aplicando los criterios de inclusión y exclusión previamente definidos.

## Resultados

Para la eficiencia de la detección precoz del TDAH, la búsqueda bibliográfica identificó 210 artículos. Tras los diferentes cribados y lecturas, no se identificaron estudios que evaluaran la eficiencia de la detección precoz del TDAH. Sobre la efectividad de la detección precoz del TDAH, la búsqueda bibliográfica identificó 284 artículos, y tampoco se identificaron artículos que evaluaran si el cribado en niños/as reduce el grado de discapacidad asociada.

## Conclusiones

No se han identificado artículos que evalúen qué estrategia de cribado es más coste-efectiva en la detección precoz del TDAH. Tampoco se ha identificado evidencia científica sobre en qué medida la detección precoz mejora la morbi-mortalidad en el TDAH.

Por otra parte, los expertos no proporcionan argumentos sólidos para formular recomendaciones a favor o en contra del cribado del TDAH. Todavía es preciso investigar sobre los potenciales beneficios y riesgos del diagnóstico e intervención temprana del TDAH.

# Executive Summary

**Title:** Effectiveness, safety and economic evaluation of the existing alternatives for the early detection of Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD).

**Authors:** Manuel Ridao, María José Vicente, Patricia Gavín, Juan Ignacio Martín, Enrique Bernal.

## Objective

The aim of this systematic review is to assess the available information related to the efficiency, effectiveness and safety of the existing alternatives for the early detection of ADHD.

## Methodology

The following databases were searched: PubMed/MEDLINE, EMBASE, Lilacs and the databases of the Centre for Reviews and Dissemination (CRD): NHS Economic Evaluation Database (NHS EED), Health Technology Assessment Database (HTA), Database of Abstracts of Reviews of Effects (DARE). Databases of the following health technology assessment agencies were also searched: CCOHTA of Canada, NICE of United Kingdom, HTA programme of United Kingdom, AUnETS platform of Health Technology Assessment Agencies and Units from the Spanish National Health System. In addition, the databases of the following government agencies and scientific societies were also searched: U.S. Preventive Services Task Force, Asociación Española de Pediatría, Asociación Española de Pediatría en Atención Primaria, UK National Screening Committee, American Academy of Pediatrics (AAP), Centers for Disease Control and Prevention (CDC) and *Scottish Intercollegiate Guidelines Network* (SIGN). Complete economic evaluation studies were selected for the first research question (efficiency). The second research question (effectiveness) was focused on cohort and case-control studies. Searches were limited to studies in Spanish, English, French and Italian published until December 2013 and the selection of the studies was done according to previously defined inclusion and exclusion criteria.

## Results

For the efficiency of early detection of ADHD, 210 studies were retrieved, none of which included an economic evaluation of the different alternatives for ADHD early diagnosis. Regarding the effectiveness of early detection of ADHD, 284 were retrieved but any of them assessed whether the screening of ADHD reduce the impairment associated to the disease.

## Conclusions

No studies that assess what screening strategy is the most cost-effective for the early detection of ADHD have been found. Also no scientific evidence about to what degree early detection improves the morbidity and mortality of ADHD has been identified. On the other hand, experts do not provide strong arguments to make recommendations for or against screening for ADHD. It is still necessary to investigate about the potential benefits and risks of diagnosis and early intervention for ADHD.

# Introducción

## 1. Definiciones, historia natural y prevalencia de TDAH

El trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) es un trastorno de origen neurobiológico que se inicia en la infancia y se caracteriza por un nivel de impulsividad, actividad y atención no adecuadas a la edad del desarrollo. Muchos niños y adolescentes con TDAH tienen dificultades para regular su comportamiento y ajustarse a las normas esperadas para su edad y, como consecuencia, presentan dificultades de adaptación en su entorno familiar, escolar y en las relaciones con sus iguales. A menudo rinden por debajo de sus capacidades y pueden presentar trastornos emocionales y del comportamiento<sup>2</sup>.

Actualmente para diagnosticar TDAH existen dos tipos de clasificaciones, el DSM-IV-TR y el CIE-10 (Anexo 1). Ambas clasificaciones utilizan listas de comportamiento a considerar en el proceso diagnóstico<sup>3</sup>. Según el DSM-IV-TR, el TDAH comprende un patrón persistente de conductas o síntomas nucleares de *inatención*, *hiperactividad* e *impulsividad*. Se considera que el trastorno está presente cuando estas conductas o síntomas tienen mayor frecuencia e intensidad de lo que es habitual e interfiere en el desarrollo de la persona de forma significativa en su rendimiento escolar o laboral, y en sus actividades cotidianas<sup>2</sup>. Sin embargo, aunque se utilicen las clasificaciones psiquiátricas, el límite entre lo normal y lo patológico es difícil de establecer en los casos leves, por lo que existe una amplia zona de ambigüedad en la que deben navegar profesionales y pacientes<sup>4</sup>.

El TDAH es la enfermedad crónica más frecuente en la edad pediátrica<sup>5,6</sup>. Las tasas de prevalencia de TDAH son marcadamente dispares según los criterios diagnósticos empleados, el origen de las muestras (clínicas o poblacionales), la metodología, las edades y el sexo escogido<sup>2,7,8</sup>. Los rangos se pueden situar entre el 1,9 y 14,4%<sup>2</sup>, el 3 y 7%<sup>9</sup>, o el 3% y 10%<sup>5</sup> de la población escolar. Se ha estimado que la prevalencia mundial de TDAH está en torno al 5,29% en la población menor de 18 años<sup>10,11</sup>.

En España las tasas de prevalencia son similares<sup>2,3,12</sup>. En un meta-análisis en el que se incluyeron 13.026 niños y adolescentes, se ha estimado una prevalencia global del 6,8% (IC 95%: 4,9-8,8) para niños y adolescentes<sup>3</sup>.

Los estudios longitudinales también arrojan tasas de prevalencia dispares en cuanto a la persistencia de los síntomas del TDAH en la adolescencia y en la edad adulta, debido a las diferencias metodológicas en los criterios de inclusión y en los instrumentos empleados para la medición de los síntomas. Existe poca bibliografía sobre TDAH en adultos y mayoritariamente es norteamericana<sup>13</sup>. Se estima que los síntomas del TDAH persisten en la adolescencia en casi el 80% de las personas afectadas, cumpliendo plenamente criterios de trastorno alrededor de un tercio de los pacientes. En la edad adulta, la clínica predominante es el déficit de atención, ya que la hiperactividad e impulsividad disminuyen con la edad. Algunos estudios indican que entre el 30% y el 65% de los pacientes presentarán el trastorno o mantendrán síntomas clínicamente significativos<sup>2</sup>. En otros estudios se estima una prevalencia del TDAH del 1-7% en adultos<sup>13</sup> y la US Task force indica una prevalencia mundial de TDAH en adultos del 2,5%<sup>11</sup>.

En términos generales, es un trastorno más frecuente en varones que en mujeres, con rangos que pueden oscilar entre 2,5:1 a 5,6:1<sup>2</sup>, y en muestras españolas de 6:4<sup>14</sup>. La *Agency for Healthcare Research and Quality*<sup>11</sup> indica que la mayor prevalencia de TDAH se encuentra entre los niños que comprenden los grupos de edad entre 5 y 10 años.

No se conoce con precisión la historia natural de la enfermedad. Algunos estudios consideran que el TDAH es el resultado de la interrelación de múltiples factores genéticos y ambientales<sup>2</sup>. Existe evidencia científica de la importancia de los aspectos genéticos en el TDAH. En 20 estudios independientes realizados en gemelos, se ha comprobado que la heredabilidad del TDAH es del 76%. Otros estudios genómicos más recientes, muestran la complejidad genética del TDAH, que se ha asociado con marcadores en ciertos cromosomas<sup>2</sup>. El consumo de otras sustancias como la heroína y cocaína durante el embarazo, la exposición intrauterina a sustancias como el plomo y el cinc también se han relacionado como factores de riesgo para padecer TDAH<sup>2</sup>. Además, los traumatismos craneoencefálicos moderados y graves en la primera infancia, así como padecer infecciones del sistema nervioso central también han sido relacionados con un mayor riesgo de TDAH<sup>2</sup>.

## 2. Discapacidad asociada a las alteraciones de TDAH

El TDAH es un problema de inicio en la infancia que si no es tratado o es infratratado a partir de los primeros síntomas mediante asistencia médica,



psicológica, pedagógica y social que demanda, conlleva importantes consecuencias para la persona afectada y sus familias<sup>15</sup>.

A largo plazo, se asocia con un menor rendimiento académico (en un estudio se muestra que el 56% de niños con TDAH requiere de ayuda especial en la escuela, el 30% repite por lo menos un curso y entre el 30-40% requiere programas de educación especial<sup>15</sup>), hay un incremento de las expulsiones del colegio o abandono escolar (el 46% ha sufrido expulsiones escolares, en tanto que el 10-35% debe abandonar definitivamente la escuela<sup>15</sup>), tienen menos categoría profesional, más accidentes de conducción, aumento de las visitas a urgencias por accidentes, mayor incidencia de divorcio e incluso incremento de la delincuencia<sup>2</sup>.

Tanto en la adolescencia como en la edad adulta, son frecuentes los problemas de baja autoestima, escasas habilidades sociales así como el inicio del consumo de sustancias que es más precoz, y menos probable la abstinencia en la edad adulta<sup>2</sup>. Además, la gravedad de los accidentes en niños con TDAH es mayor que en niños sin TDAH y el ingreso en unidades de urgencias o en hospitales (81% frente a 74% y 26% frente a 18% respectivamente)<sup>15</sup>.

La comorbilidad suele ser también una complicación del TDAH (Anexo 2). La mayoría de autores coinciden en que entre el 40-60% de los pacientes con TDAH presenta al menos un trastorno comórbido, otros autores hablan incluso de hasta el 60-80%<sup>16</sup>. Además, el riesgo de presentar un trastorno de personalidad antisocial es cinco veces mayor en pacientes con historia de TDAH<sup>2</sup>.

### 3. Pruebas de cribado de las alteraciones de TDAH

Actualmente, no se realiza cribado universal del TDAH.

El TDAH se diagnostica en función de la observación de la conducta del niño en sus diferentes ámbitos (familiar, educativo, social, clínico). A este se llega por medio del cumplimiento de unos criterios clínicos específicos en aquellos niños en los que existan algunos síntomas de sospecha del problema ya que no existen marcadores biológicos que permita efectuar con certeza el diagnóstico de TDAH<sup>2,4,5,13</sup>.

Según el DSM-IV-TR se requiere para el diagnóstico la presencia de síntomas de inatención (al menos 6 síntomas) o de hiperactividad/impulsividad (al menos 6 síntomas). Los síntomas deben estar presentes antes de

los 7 años en al menos dos ambientes de la vida del niño, durar como mínimo 6 meses y originar un deterioro clínicamente significativo de la actividad social, académica o laboral<sup>17</sup>.

No existen tampoco acuerdos acerca de qué instrumentos hay que utilizar para la valoración de niños con posible TDAH<sup>2</sup>. Se han realizado esfuerzos para elaborar unos criterios estandarizados de diagnóstico pero, su presencia o ausencia está sometida a la subjetividad de las personas (médicos, padres, profesores) involucradas en la valoración de la conducta del niño<sup>5</sup>. A esto hay que añadir que los instrumentos que se utilizan habitualmente para la evaluación de los niños, en quienes se sospecha el trastorno, no siempre han sido validados en población española<sup>2</sup>.

## 4. Tratamiento del TDAH

El niño con TDAH no tiene un problema de inteligencia o de razonamiento, sino de autocontrol y de organización<sup>18</sup>. El curso del trastorno es crónico y por lo tanto requiere tratamiento a largo plazo<sup>2,18</sup>.

Como fármacos para el tratamiento de TDAH, los medicamentos utilizados por excelencia son los psicoestimulantes, principalmente el metilfenidato y atomoxetina<sup>2,6,19</sup>. No se recomienda el uso de ambos medicamentos en niños menores de 6 años debido a que no se han establecido datos sobre seguridad y eficacia<sup>20,21</sup>.

En EEUU 2/3 de los niños diagnosticados de TDAH están en tratamiento farmacológico por el TDAH. En la Comunidad Autónoma del País Vasco, en la población general se alcanzaron las 2,55 DHD (Dosis por mil Habitantes y Día) en el año 2012. En la población pediátrica de entre 6-13 años la cifra ascendió a 15,85 DHD y en población no pediátrica (mayores de 14 años) llegó a 1,67 DHD. El consumo de metilfenidato en mayores de 14 años sigue incrementándose y se ha pasado de 0,76 DHD en 2008 a 1,63 DHD en 2012<sup>13</sup>.

El tratamiento del TDAH debe plantearse desde un enfoque multidisciplinar y multimodal. Debido al impacto que tiene el trastorno sobre las diferentes áreas de la vida del afectado, es necesario atender e intervenir sobre los aspectos cognitivos, conductuales, educativos, afectivos, familiares y sociales con el objetivo de mejorar los síntomas nucleares de la enfermedad (hiperactividad, impulsividad y déficit de atención), reducir la aparición de problemas asociados al TDAH, reducir el impacto del trastorno en el entorno del afectado (familia, escuela, entorno social, plano personal) y

adquirir las competencias básicas para un funcionamiento global óptimo, mejorando la calidad de vida de la persona con TDAH y su familia<sup>22</sup>.

Hay estudios además que sugieren la combinación de tratamientos farmacológicos y psicosociales para el control del niño con TDAH. Mediante la medicación se ejerce efectos inmediatos en los síntomas del TDAH y, mediante tratamiento psicosocial (estrategias y habilidades conductuales), efectos de larga duración<sup>2,9</sup>.



# Objetivos

El objetivo general de este estudio consiste en la realización de una revisión sistemática de la literatura relativa a la efectividad, seguridad y eficiencia de las alternativas de detección precoz del TDAH.

Los objetivos específicos son:

- Analizar la eficiencia de las diferentes alternativas de detección precoz del TDAH.
- Realizar una valoración, para cada estudio, de la validez de las fuentes de información utilizadas para la estimación de los efectos sobre la salud y sobre los recursos.
- Realizar una revisión cualitativa de los aspectos metodológicos de cada uno de los estudios identificados.
- Valorar la calidad y las limitaciones de la evidencia aportada en los estudios revisados, tanto los relativos a los resultados como a los costes, de acuerdo con las recomendaciones internacionales más aceptadas sobre calidad de la evidencia clínica y económica.
- Realizar un informe detallado de los artículos revisados, evidenciando los aspectos metodológicos de cada estudio.
- Establecer el tramo de edad óptimo para realizar el cribado.
- Determinar si el cribado mejora la calidad de vida y morbilidad de las personas que lo padecen.



# Preguntas de revisión

1. ¿Cuál es la estrategia más eficiente para identificar a los niños/as con TDAH?
2. ¿El cribado del TDAH en los niños/as reduce el grado de discapacidad asociada?





# Metodología

## 1. Diseño

Revisión sistemática de la literatura sobre la efectividad, eficiencia y seguridad de las diferentes alternativas de detección precoz del TDAH.

## 2. Criterios de inclusión

Para la primera pregunta se incluirían evaluaciones económicas que evaluaran al menos dos alternativas (aunque una de ellas sea una alternativa sin tratamiento activo) midiendo los costes y los efectos resultantes de su aplicación.

Se consideraría también cualquier tipo de evaluación económica, análisis coste-utilidad (CUA), análisis coste-efectividad (CEA), análisis coste-beneficio (CBA) y análisis de minimización de costes (CMA), en cualquier ámbito y desde cualquier perspectiva.

Para la segunda pregunta, se planeó que la búsqueda se centrara principalmente en estudios de cohortes y en estudios de casos y controles, ante la previsión de que no se identificaran ensayos clínicos aleatorizados (ECA). Se excluirían los estudios sin grupo de comparación y las revisiones narrativas, aunque serían retenidas para su uso en la introducción y discusión.

## 3. Criterios de exclusión

- Estudios realizados en población con edad superior a 14 años o menores de 15 años ya diagnosticados con TDAH.
- Estudios con muestras de población en edades distintas a las de la edad pediátrica.
- Artículos de revisión, editoriales, y estudios sin grupo de comparación, aunque fueron retenidos para su uso en la discusión.
- Trabajos sobre aspectos metodológicos que no eran evaluaciones económicas completas.

- Estudios que no presentaran ratios coste-efectividad (incluyendo los artículos que en lugar de presentar ratios numéricos presentaran sólo gráficas con curvas de ratios coste-efectividad en función de la edad, el riesgo u otros factores).

## 4. Estrategia de búsqueda

La búsqueda se realizó en las bases de datos PubMed/MEDLINE, EMBASE, LILACS y las bases de datos del Centre for Reviews and Dissemination (CRD): NHS Economic Evaluation Database (NHS EED), Health Technology Assessment Database (HTA) y Database of Abstracts of Reviews of Effects (DARE). En las bases de datos primarias (PubMed/MEDLINE y EMBASE) la estrategia se realizó combinando términos en lenguaje controlado y libre con el fin de aumentar su sensibilidad y especificidad. Las búsquedas se limitaron a artículos publicados hasta diciembre de 2013 en español, inglés, francés e italiano (anexo 3). Adicionalmente se hizo una revisión manual de las bases de datos de las Agencias de Evaluación de Tecnologías Sanitarias (CCOHTA de Canadá, NICE de Reino Unido, programa HTA de Reino Unido, Plataforma AUnETS de las Agencias y Unidades de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del Sistema Nacional de Salud) y Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). Se revisaron también las páginas Web de los organismos gubernamentales y sociedades científicas como U.S. Preventive Services Task Force, Asociación Española de Pediatría, Asociación Española de Pediatría en Atención Primaria, UK National Screening Committee, American Academy of Pediatrics (AAP) y Centers for Disease Control and Prevention (CDC) para la obtención de información adicional.

## 5. Selección de trabajos

Los trabajos serían seleccionados aplicando los criterios de inclusión/exclusión a partir de los resúmenes o, cuando estuvieran disponibles on-line, de los textos completos. Cuando no fuera posible decidir la inclusión en base al resumen se solicitarían y revisarían los artículos originales.

## 6. Extracción de datos y variables

El proceso metodológico a seguir sería:

- Revisar los trabajos por dos de los investigadores y extraer la información de interés de manera independiente en caso de que existiera. En caso de discrepancias los trabajos serían revisados por un tercer investigador.
- Los estudios que finalmente fuesen seleccionados serían evaluados mediante la herramienta de lectura crítica de la Plataforma FLC 2.0 de la Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del País Vasco<sup>23</sup>.

Las variables de interés para la pregunta sobre efectividad serían en términos de calidad de vida y morbilidad. En el caso de las evaluaciones económicas, se extraerían los datos relativos a:

- **Características de cada estudio**
  - Autores
  - Año de publicación
  - País/países de referencia
  - Tipo de estudio
  - Características de la población seleccionada (edad y factores de riesgo)
- **Variables relacionadas con las alternativas en comparación y las medidas de efectividad**
  - Perspectiva del análisis: paciente, sistema sanitario, tercer pagador, social.
  - Horizonte temporal.
  - Modelo utilizado en la comparación de alternativas.
  - Alternativas en comparación.
- **Variables relacionadas con las medidas de resultados (efectividad) y costes considerados en las evaluaciones económicas**
  - Medidas de efectividad: 1) coste por caso cribado, 2) coste por caso detectado y, 3) otras (coste por año de vida ajustado a discapacidad, coste incremental en función de un indicador específico de calidad).

- Fuentes utilizadas para valorar la medida de la efectividad: ensayos clínicos, revisiones, datos propios, otras.
- Costes considerados: medicación, gastos de hospitalización, gasto en atención primaria, costes indirectos.
- Moneda y año.
- Fuente de datos de costes: se consideró primaria en los casos de ensayos clínicos con evaluación económica que midieron directamente los costes, y secundarias cuando se obtuvieron de otras fuentes.
- **Variables relacionadas con las características técnicas de las evaluaciones económicas**
  - Análisis de sensibilidad.
  - Descuento de costes y beneficios.
- **Variables relacionadas con la recomendación de las evaluaciones económicas y dominancia cualitativa de la recomendación**
  - Conclusión cualitativa del estudio.
  - Dominancia cualitativa de una alternativa.

## 7. Análisis

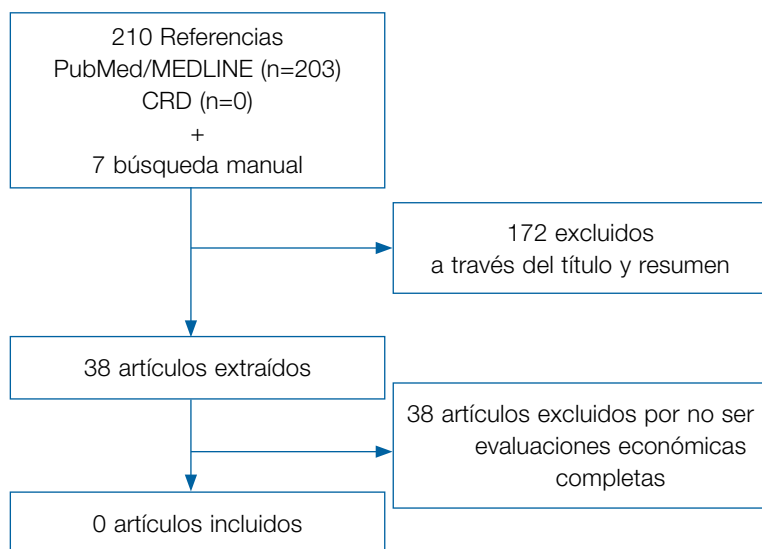
Se realizaría un análisis descriptivo de las características de los estudios seleccionados a través de tablas de síntesis de la evidencia.

# Resultados

## 1. ¿Cuál es la estrategia más eficiente para identificar a los niños/as con TDAH?

La búsqueda bibliográfica para la primera pregunta identificó un total de 210 artículos. A través del título y el resumen se extrajeron 38 artículos para su lectura a texto completo (figura 1). Tras la lectura a texto completo, todos fueron excluidos por no ser evaluaciones económicas completas.

**Figura 1. Resultado de la búsqueda y selección de trabajos**



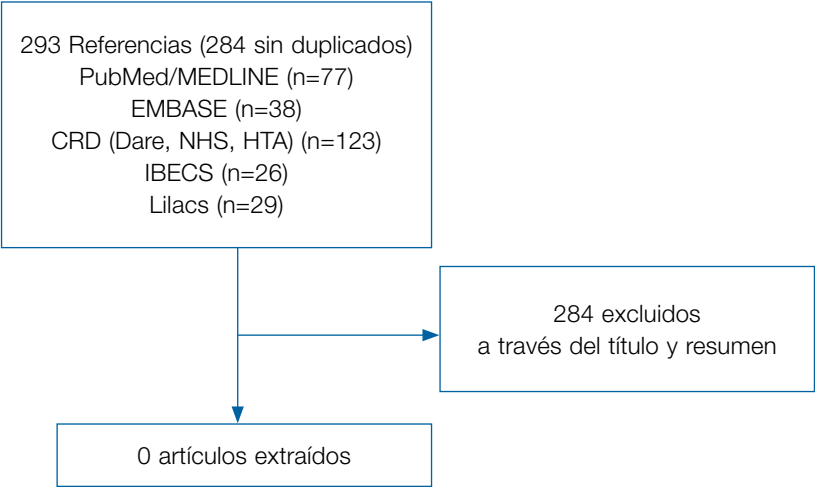
No se ha identificado ningún artículo que evalúe la eficiencia de la detección precoz del TDAH.

## 2. ¿El cribado del TDAH en los niños/as reduce el grado de discapacidad asociada?

La búsqueda bibliográfica para la segunda pregunta identificó un total de 284 documentos. Todos fueron excluidos por no abordar el tema de la pre-

gunta aunque algunos de ellos se utilizaron para la introducción y discusión del informe (figura 2).

**Figura 2. Resultado de la búsqueda y selección de trabajos**



No se ha identificado ningún artículo que evalúe si el cribado en niños/as reduce el grado de discapacidad asociada.

# Discusión

No se han identificado estudios que evalúen los riesgos y beneficios a largo plazo del cribado del TDAH. Tampoco se han encontrado estudios que determinen si realizar cribado de TDAH es una estrategia coste-efectiva.

Con respecto a las recomendaciones de los expertos, el *UK National Screening Committee* aborda la idoneidad del cribado de TDAH en un marco más amplio como es el de los problemas de la conducta y el desarrollo. Afirma que en el caso del TDAH el cribado podría ser beneficioso si se tiene en cuenta que con un enfoque proactivo puede identificarse más fácilmente que otros trastornos y, además, el tratamiento precoz parece ser efectivo<sup>24</sup>. Sin embargo, no aportan la bibliografía en la que basan sus afirmaciones. Por su parte, la *American Academy of Pediatrics*<sup>7</sup> no hace referencia específica al cribado de TDAH pero recomienda que todo niño y adolescente con edades comprendidas entre los 4 y los 18 años de edad con problemas de conducta o a nivel académico y síntomas de inatención, hiperactividad o impulsividad sea valorado en atención primaria con el DSM-IV para descartar la presencia de TDAH. Otras instituciones de ámbito internacional como la *US Preventive Services Task force*<sup>11</sup> o el CDC<sup>25</sup> y, en nuestro entorno, el grupo de trabajo de la Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria PrevInfad/PaPPS<sup>26</sup> dedicado a la prevención en la infancia y la adolescencia, no han establecido recomendación alguna sobre el cribado de TDAH. En las tres guías de práctica clínica revisadas<sup>2,6,19</sup>, la única mención al cribado de TDAH se encuentra en la guía del NICE y hace referencia al cribado del trastorno en el entorno escolar que desaconsejan basándose en los resultados de un ECA de baja calidad<sup>19</sup>.

En definitiva, ni la evidencia científica ni los expertos proporcionan una base suficiente sobre la que formular una recomendación a favor o en contra del cribado del TDAH. Por otra parte, cualquier aproximación al TDAH debe tener en cuenta que algunos aspectos asistenciales del mismo son controvertidos. Un informe realizado por el Servicio de Evaluación de Tecnologías Sanitarias-Osteba del Departamento de Salud del Gobierno Vasco ilustra muy bien el hecho de que no existe consenso en aspectos tan fundamentales como quién debe realizar el diagnóstico, con qué criterios y cuál debe ser el tratamiento óptimo. El informe pone de relieve un factor con un papel significativo en la confusión asistencial presente en lo referente al TDAH: los intereses económicos, sociales y profesionales que empañan la credibilidad y objetividad en torno a todo lo relacionado con este trastorno<sup>1</sup>.

En lo que si parece haber consenso es en que si el TDAH no es tratado a partir de los primeros síntomas, o es infratratado, el impacto que tiene la enfermedad en los propios niños afectados así como en sus familias es mayor y repercute en una necesidad superior en servicios educativos y sanitarios<sup>2</sup>.

También parece haber consenso en cuanto al beneficio de la intervención temprana en un pronóstico más favorable del TDAH<sup>18</sup>. En general, un diagnóstico precoz e intervención temprana del trastorno influirán de forma determinantemente positiva en su evolución<sup>2</sup>. El diagnóstico precoz permitirá iniciar cuanto antes el tratamiento adecuado, fundamental para prevenir los problemas asociados al TDAH, como el de la comorbilidad que suele ser una complicación no detectada precozmente, o no tratada de manera adecuada<sup>16</sup>. No obstante, todavía es preciso investigar sobre los potenciales beneficios y riesgos del diagnóstico precoz y la intervención temprana del TDAH.



# Conclusiones

No se han identificado estudios que evalúen qué estrategia de cribado es más coste-efectiva en la detección precoz del TDAH por lo tanto no se puede determinar la opción mas eficiente para la realización del diagnóstico precoz del TDAH. Tampoco se ha identificado evidencia científica sobre en qué medida la detección precoz mejora la morbi-mortalidad en el TDAH.

A pesar del amplio número de publicaciones relacionadas con el TDAH que se han venido desarrollando en los últimos años, sigue sin existir consenso en muchos de los aspectos que conforman este trastorno (detección, diagnóstico y tratamiento)<sup>1</sup>.

Por lo tanto, no hay evidencia científica ni tampoco los expertos proporcionan argumentos sólidos para formular recomendaciones a favor o en contra del cribado del TDAH.



# Anexos

## Anexo 1. Criterios diagnósticos del TDAH según DSM-IVTR<sup>17</sup>

<b>A. Bien 1 � 2.</b>	
<b>1. Seis o más de los siguientes síntomas de inatención han persistido por lo menos durante 6 meses</b>	
<b>Falta de atención</b>	a. A menudo no presta atención suficiente a los detalles o incurre en errores por descuido en las tareas escolares, en el trabajo o en otras actividades
	b. A menudo tiene dificultades para mantener la atención en tareas o en actividades lúdicas
	c. A menudo parece no escuchar cuando se le habla directamente
	d. A menudo no sigue instrucciones y no finaliza tareas escolares, encargos u obligaciones en el centro de trabajo (no se debe a comportamiento negativista o a incapacidad para comprender las instrucciones)
	e. A menudo tiene dificultad para organizar tareas y actividades
	f. A menudo evita, le disgusta o es reticente para dedicarse a tareas que requieren un esfuerzo mental sostenido (como trabajos escolares o domésticos)
	g. A menudo extravía objetos necesarios para tareas o actividades (p. ej., juguetes, trabajos escolares,...)
	h. A menudo se distrae fácilmente por estímulos irrelevantes
	i. A menudo es descuidado en las actividades diarias

<b>2. Seis o más de los siguientes síntomas de hiperactividad-impulsividad han persistido por lo menos durante 6 meses</b>	
<b>Hiperactividad-impulsividad</b>	a. A menudo mueve en exceso las manos o los pies o se remueve en el asiento
	b. A menudo abandona su asiento en la clase o en otras situaciones en las que es inapropiado hacerlo
	c. A menudo corre o salta excesivamente en situaciones en las que es inapropiado hacerlo (en los adolescentes o adultos puede limitarse a sentimientos subjetivo de inquietud)
	d. A menudo tiene dificultades para jugar o dedicarse tranquilamente a actividades de ocio
	e. A menudo 'está en marcha' o actúa como si 'tuviera un motor'
	f. A menudo habla en exceso
	g. A menudo precipita respuestas antes de haber sido completadas las preguntas
	h. A menudo tiene dificultades para guardar turno
	i. A menudo interrumpe o se inmiscuye en las actividades de otros (p.ej., se entromete en conversaciones o juegos)
<b>B. Algunos síntomas de hiperactividad-impulsividad o de desatención que causaban alteraciones estaban presentes antes de los 7 años de edad.</b>	
<b>C. Algunas alteraciones provocadas por los síntomas se presentan en dos o más ambientes (p.ej., en la escuela y en casa)</b>	
<b>D. Deben existir pruebas claras de un deterioro clínicamente significativo de la actividad social, académica o laboral.</b>	
<b>E. Los síntomas no aparecen exclusivamente en el transcurso de un trastorno generalizado del desarrollo, esquizofrenia u otro trastorno psicótico y no se explican mejor por la presencia de otro trastorno mental (p.ej., trastorno del estado de ánimo, trastorno de ansiedad, trastorno disociativo o a un trastorno de la personalidad).</b>	

## Anexo 2. Comorbilidad más frecuente en niños y adolescentes con TDAH<sup>2</sup>

Trastorno	Tasa aproximada en niños con TDAH
Trastornos de aprendizaje (trastorno de la lectura, del cálculo)	Entre el 8 y el 39% trastorno de la lectura, del 12 al 30% trastorno del cálculo
Trastorno del desarrollo de la coordinación motora (TDCM) / retraso de la coordinación motora	El 47% cumplen criterios de TDCM/el 52% tienen retraso en la coordinación motora
Trastornos del desarrollo del habla, trastornos expresivos (pragmáticos)	Hasta el 35% inicio tardío del habla/entre el 10-54% dificultades expresivas, principalmente pragmáticas.
Trastornos generalizados de desarrollo*	Hasta el 26% de los niños con trastorno generalizado del desarrollo (TGD) pueden presentar TDAH tipo combinado.
Trastorno negativista desafiante	Entre el 40 y el 60%
Trastorno disocial	14,3%
Trastorno de tics/síndrome de Tourette	10,9%
Trastorno por abuso de sustancias	En la adolescencia el riesgo es 2–5 veces mayor que en controles normales, si hay comorbilidad con trastorno disocial
Trastorno del estado de ánimo: depresión mayor/trastorno bipolar	3,8%/2,2%
Trastorno de ansiedad (angustia, fobia, obsesivo compulsivo, ansiedad generalizada, ansiedad de separación)	Entre el 25 y el 35%
Trastorno del sueño	Entre el 30 y el 60%

\* A pesar de que los criterios diagnósticos actuales no permiten el diagnóstico del TDAH en niños y adolescentes con trastornos generalizados del desarrollo, un número significativo de estos pacientes presentan también sintomatología compatible con TDAH que precisa evaluación y tratamiento específico.

# Anexo 3: Estrategias de búsquedas

Pregunta 1: ¿Cuál es la estrategia más eficiente para identificar a los niños/as con TDAH?

<b>Medline</b> <b>203 resultados</b>	<p>“Economics”[MeSH Terms] OR “Cost-Benefit Analysis”[MeSH Terms] OR “Costs and Cost Analysis”[MeSH Terms] OR “Cost Savings”[MeSH Terms] OR “health resources”[MeSH Terms] OR “Quality-Adjusted Life Years”[MeSH Terms] OR “cost effectiveness”[All Fields] OR “economics, medical”[MeSH Terms] OR “health economics”[All Fields].OR («attention deficit disorder with hyperactivity»[MeSH Terms] OR («attention»[All Fields] AND «deficit»[All Fields] AND «disorder»[All Fields] AND «hyperactivity»[All Fields]) OR «attention deficit disorder with hyperactivity»[All Fields] OR («attention»[All Fields] AND «deficit»[All Fields] AND «disorders»[All Fields]) OR «attention deficit disorders»[All Fields]) AND («hyperkinesis»[MeSH Terms] OR «hyperkinesis»[All Fields] OR «hyperactivity»[All Fields]) AND («diagnosis»[Subheading] OR «diagnosis»[All Fields] OR «screening»[All Fields] OR «mass screening»[MeSH Terms] OR («mass»[All Fields] AND «screening»[All Fields]) OR «mass screening»[All Fields] OR («early»[All Fields] AND «detection»[All Fields]) OR «early detection»[All Fields]) AND («infant»[MeSH Terms] OR «child»[MeSH Terms] OR «adolescent»[MeSH Terms] OR «infant»[All Fields] OR «child»[All Fields] OR «adolescent»[All Fields]) AND (English[lang] OR French[lang] OR Spanish[lang] OR Italian[lang])</p>
<b>CRD</b>	<p>(attention deficit disorder with hyperactivity) AND (screening)</p> <p>0 resultados</p> <p>Totales: 203</p> <p>Búsqueda manual: 7</p> <p><b>Totales: 210</b></p>

## Pregunta 2: ¿El cribado del TDAH en los niños/as reduce el grado de discapacidad asociada?

<b>Pubmed:</b> <b>77 resultados</b>	((((Child[Mesh] OR child[TIAB] OR children[TIAB] OR boy[TIAB] OR boys[TIAB] OR Infant[Mesh] OR infant*[TIAB] OR baby[TIAB] OR babies[TIAB] OR newborn*[TIAB] OR neonat*[TIAB] OR toddler*[TIAB] OR Adolescent[Mesh] OR adolescent*[TIAB] OR teen*[TIAB] OR youth*[TIAB] OR adolescence*[TIAB] OR juvenile[TIAB] OR Puberty[Mesh] OR pubert*[TIAB] OR pubesc*[TIAB] OR prepubert*[TIAB] OR prepubesc*[TIAB] OR Minors[Mesh] OR minor[TIAB] OR minors[TIAB] OR pediatrics[Mesh] OR pediatric*[TIAB] OR paediatric*[TIAB])))) AND (((((((("attention"[tiab] AND "deficit"[tiab] AND "disorders"[tiab])))) AND (("hyperkinesis"[MeSH Terms] OR "hyperkinesis"[tiab] OR "hyperactivity"[tiab])))) OR (("attention deficit disorder with hyperactivity"[MeSH Terms] OR ("attention"[tiab] AND "deficit"[tiab] AND "disorder"[tiab] AND "hyperactivity"[tiab]) OR "attention deficit/hyperactivity disorder"[tiab])))) AND (("diagnosis"[Subheading] OR "diagnosis"[tw] OR "screening"[tw] OR "mass screening"[MeSH Terms] OR ("mass"[tw] AND "screening"[tw]) OR "mass screening"[tw] OR "early"[tw] AND "detection"[tw] OR "early detection"[tw])))) AND ((("Quality of Life"[Mesh] OR "Quality of Life"[TIAB] OR "Interpersonal Relations"[Mesh] OR "Interpersonal Relations"[TIAB] OR "Social Behavior"[Mesh] OR Social Behavior[TIAB] OR "Social Adjustment"[tiab] OR interaction*[TIAB] OR "Activities of Daily Living"[Mesh] OR "family functioning"[TIAB] OR "functional improvement"[TIAB] OR "Child Development"[Mesh] OR "child development"[TIAB] OR "Infant Development"[TIAB] OR "school functioning"[TIAB])) Filters: Systematic Reviews; Randomized Controlled Trial; published in the last 10 years; English; Italian; French; Spanish
--	--

<b>Embase</b> <b>38 resultados</b>	<p>#1 'attention deficit disorder with hyperactivity'/exp OR 'attention deficit disorder with hyperactivity':ab,ti OR ('attention'/exp OR attention:ab,ti AND deficit:ab,ti AND ('disorder'/exp OR disorder:ab,ti) AND ('hyperactivity'/exp OR hyperactivity:ab,ti)) OR 'attention deficit/hyperactivity disorder'/exp OR 'attention deficit/hyperactivity disorder':ab,ti</p> <p>#2 'screening'/exp OR screening:ab,ti OR 'diagnosis'/exp OR diagnosis:ab,ti</p> <p>#3 'quality of life'/exp OR 'quality of life':ab,ti OR 'interpersonal relations'/exp OR 'interpersonal relations':ab,ti OR 'social communication':ab,ti OR 'social behavior'/exp OR 'social behavior':ab,ti OR interaction":ab,ti OR 'verbal behavior'/exp OR 'verbal behavior':ab,ti OR 'activities of daily living'/exp OR 'activities of daily living':ab,ti OR 'family functioning'/exp OR 'family functioning':ab,ti OR 'functional improvement':ab,ti OR 'child development'/exp OR 'child development':ab,ti OR 'infant development'/exp OR 'infant development':ab,ti OR 'school functioning':ab,ti</p> <p>#4 [embryo]/lim OR [fetus]/lim OR [newborn]/lim OR [infant]/lim OR [preschool]/lim OR [school]/lim OR [child]/lim OR [adolescent]/lim AND [embase]/lim AND [2003-2013]/py AND [randomized controlled trial]/lim</p> <p>#6 #1 AND #2 AND #3 AND #4</p>
<b>CRD (DARE, NHS, HTA)</b>  <b>123 resultados</b>	<p>#1 MeSH DESCRIPTOR Attention Deficit Disorder with Hyperactivity EXPLODE ALL TREES</p> <p>#2 (attention AND deficit AND disorder AND hyperactivity):TI</p> <p>#3 * IN DARE, HTA</p> <p>#4 * FROM 2003 TO 2013</p>
<b>IBECs/LILACS</b>  <b>26 (IBECs) + 29 (LILACS) resultados</b>	<p>"ATTENTION DEFICIT DISORDER WITH HYPERACTIVITY" [Palabras] and ("QUALITY OF LIFE" or "INTERPERSONAL RELATIONS" or "SOCIAL BEHAVIOR" or "SOCIAL ADJUSTMENT" or "INTERACTION" or "ACTIVITIES OF DAILY LIVING" or "CHILD DEVELOPMENT" or "INFANT DEVELOPMENT" [Palabras])</p> <p>Totales: 293</p> <p>Totales sin duplicados: 284</p>



# Anexo 4: Cartera de Servicios de Atención Primaria de las Comunidades Autónomas TDAH

La Cartera de Servicios comunes del SNS (Real Decreto 1030/2006, de 15 de septiembre), contempla las actividades de promoción de la salud, educación sanitaria y prevención de la enfermedad, que se realizan en el nivel de atención primaria, en aplicación de los protocolos y programas de atención específicos de los distintos grupos de edad, sexo y grupos de riesgo. Dentro del apartado 6.1 Servicios de atención a la infancia, esta incluida la detección precoz del niño con discapacidades físicas y psíquicas<sup>27</sup>. Cada servicio de salud de las diferentes CCAA establece la aplicación, rango de edad y frecuencia de los servicios dirigidos a dicha población.

ILLES BALEARS	Servicios de atención a la infancia (no se especifica edad) detección de trastorno por déficit de atención e hiperactividad. <b>Frecuencia:</b> no se indica
CANARIAS	En los controles de salud del Programa de Salud Infantil se realizará detección de TDAH. <b>Frecuencia:</b> no se indica. <b>Edad:</b> a los <b>4, 6, 8 y 11</b> años
CASTILLA Y LEÓN	<p><b>Entre 2-5 años:</b> exploración psicopatológica: presencia o ausencia de hiperactividad a todos los niños. <b>Frecuencia:</b> 2 veces</p> <p><b>Entre 6-11 años:</b> exploración psicopatológica: presencia o ausencia de hiperactividad a todos los niños. <b>Frecuencia:</b> no se indica</p> <p><b>En niños de 14 años:</b> exploración psicopatológica: presencia o ausencia de hiperactividad a todos los niños. <b>Frecuencia:</b> no se indica</p>
CASTILLA-LA MANCHA	<b>En niños de 4 años:</b> Educación sanitaria (conducta): hiperactividad y déficit de atención. <b>Frecuencia:</b> no se indica
GALICIA	<b>Servicios de atención a la infancia (no se especifica edad)</b> detección de trastorno por déficit de atención e hiperactividad. <b>Frecuencia:</b> no se indica
COMUNIDAD DE NAVARRA	<b>Entre 2-5 años:</b> exploración psicopatológica: presencia o ausencia de hiperactividad a todos los niños. <b>Frecuencia:</b> 1 vez

<b>REGION DE MURCIA</b>	<p><b>Entre 2-5 años:</b> exploración psicopatológica: presencia o ausencia de hiperactividad a todos los niños. <b>Frecuencia:</b> 1 vez</p> <p><b>Entre 6 y 11 años:</b> detección de trastorno por déficit de atención e hiperactividad. <b>Frecuencia:</b> 1 vez</p>
<b>LA RIOJA</b>	<p><b>Servicios de atención a la infancia (no se especifica edad)</b> detección de trastorno por déficit de atención e hiperactividad <b>Frecuencia:</b> no se indica</p>

## Anexo 5: Criterios para la toma de decisiones estratégicas respecto a los programas de cribado poblacional

A continuación se da respuesta a los 18 criterios que figuran en el “Documento Marco sobre Cribado Poblacional”, elaborado por el Grupo de trabajo de la Ponencia de Cribado Poblacional de la Comisión de Salud Pública del Ministerio de Sanidad para la toma de decisiones estratégicas a la hora de implantar programas de cribado poblacional<sup>28</sup>.

El objetivo fundamental del cribado del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH) en la infancia es la detección precoz del problema para el inicio temprano del tratamiento y de esta manera mejorar el pronóstico y la calidad de vida de la persona afectada y de su familia.

### Criterios Relativos al Problema de Salud

#### 1. ¿Es la enfermedad a cribar un importante problema de salud?

El TDAH es uno de los trastornos neuropsiquiátricos más frecuentes en la población general. El curso del trastorno es crónico y requiere tratamiento a largo plazo con el correspondiente coste social y sanitario en los niños con TDAH que es mayor que para los niños que no sufren dicho trastorno<sup>2,11</sup>. En España se estima una prevalencia de TDAH del 6,8% para niños y adolescentes<sup>3</sup>. Estos datos indican un problema de salud infantil prevalente, con un gran impacto en el desarrollo del individuo que interfiere en su funcionamiento social, educativo, emocional y cognitivo y, causan una importante morbilidad y disfuncionalidad en el niño, en el grupo de compañeros y en su familia.

Cumplimiento criterio I: Sí

## 2. ¿La enfermedad tiene criterios diagnósticos bien definidos? ¿Se conoce bien la historia natural de la enfermedad?

Debido a que no existen marcadores biológicos que permitan efectuar con certeza el diagnóstico de TDAH<sup>2,4,5,13</sup>, el TDAH se suele diagnosticar en función de la observación de la conducta del niño. Existen sistemas de clasificación del TDAH, entre los que se encuentran el DSM-IV-TR y el CIE-10 pero pese a estos sistemas, aparecen problemas relacionados con el como medir los síntomas, la variedad de sistemas de clasificación y el grado de sensibilidad de los clínicos y/o educadores respecto a los diferentes síntomas valorables<sup>14</sup>.

No se conoce tampoco con precisión la historia natural de la enfermedad. No se conocen con exactitud todos los factores que intervienen en la aparición del TDAH pero se considera que es el resultado de distintas combinaciones de los factores de riesgo que actúan al mismo tiempo<sup>2</sup>.

Cumplimiento criterio 2: No

## 3. ¿Existe un periodo de latencia detectable presente en más del 80% de los casos y lo suficientemente largo como para que el programa de cribado pueda alcanzar el beneficio esperado con la intervención?

No existe un periodo de latencia. El argumento principal a favor de la detección precoz del TDAH es que permite la intervención y tratamiento temprano pudiendo reducir el impacto de la enfermedad en los niños/as con TDAH y sus familias.

Cumplimiento criterio 3: No

## 4. ¿Cuáles son las medidas de prevención y control de la enfermedad que están implantadas, y en qué grado?

Las medidas de prevención del TDAH en la edad pediátrica en la actualidad se contemplan en la Cartera de Servicios Comunes del SNS de Aten-

ción Primaria del Ministerio de Sanidad y Política Social (2010). Cada servicio de salud de las diferentes CCAA establece su aplicación en el marco del Programa de Salud Infantil. No hay información disponible sobre el grado de implantación de las mismas.

Cumplimiento criterio 4: Evidencia insuficiente

## Criterios Relativos a la Prueba Inicial de Cribado

### 5. ¿Existe una prueba inicial de cribado simple y segura?

No existe prueba de cribado simple y segura para el TDAH. No hay acuerdo acerca de qué instrumentos hay que utilizar para la valoración de niños con posible TDAH<sup>2</sup>. Las escalas y cuestionarios genéricos que evalúan una gran cantidad de síntomas conductuales (escalas de banda ancha) no son útiles para diferenciar a niños con TDAH de niños sin el trastorno (sensibilidad y especificidad inferior al 86%)<sup>5</sup>. Las escalas de banda estrecha que son específicas para detectar síntomas de TDAH entre las que se encuentran: *Conners' scales for young people* (Conners et al., 1997), *the Brown Attention Deficit Disorder Scale* (Brown, 2001, 1996), *ADHD Rating Scale (ADHD-RS) IV* (DuPaul et al., 1998), *the Child Attention Profile* (Dulcan & Popper, 1991; Barkley, 1990); and *the Home Situations Questionnaire* (Barkley & Murphy, 1998) describen solamente los síntomas y no la adecuación al desarrollo del niño o el nivel de deterioro<sup>19</sup>.

Cumplimiento criterio 5: No

### 6. ¿Es la prueba válida, fiable y eficiente?

Los instrumentos que se utilizan habitualmente para la valoración de los niños en quienes se sospecha el trastorno, no son fiables y eficientes y además, no siempre han sido validados en población española <sup>2</sup>. Por lo tanto, la utilización de escalas y cuestionarios, por sí solos, no permiten efectuar el diagnóstico del TDAH. Éstos, pueden resultar útiles de forma complementaria junto a la información recogida de otras fuentes (padres, cuidadores, profesores etc) a través de la entrevista clínica<sup>2,9,5,19</sup>.

Cumplimiento criterio 6: No

7. ¿Existen datos preliminares sobre la aceptabilidad de la prueba de cribado en la población diana (estudios piloto)?

No se han encontrado estudios.

Cumplimiento criterio 7: No

8. ¿Son los criterios para seleccionar las mutaciones a cribar explícitos?

Este criterio no es aplicable al cribado de TDAH.

Cumplimiento criterio 8: No aplicable

## Criterios Relativos al Diagnóstico de Confirmación y al Tratamiento

9. ¿Existe acuerdo basado en la evidencia científica sobre el proceso diagnóstico y el tratamiento subsiguiente?

No existe un protocolo consensuado en el ámbito del SNS basado en la evidencia científica sobre el proceso diagnóstico y el tratamiento de los niños diagnosticados con TDAH, aunque es probable que exista variabilidad en cuanto al diagnóstico y tratamiento.

Cumplimiento criterio 9: No

10. ¿Existe una intervención terapéutica o preventiva efectiva que suponga una mejora del pronóstico de la enfermedad, en cuanto a supervivencia y/o la calidad de vida, y que sea más efectivo si se aplica en fase de latencia que en fase sintomática?

No. Hay que destacar la base genética del TDAH lo que dificulta la prevención primaria del mismo por lo que, las acciones orientadas a que el trastor-

no no llegue a producirse, no serán factibles. El curso del trastorno del TDAH es crónico y por lo tanto requiere tratamiento a largo plazo<sup>2,18</sup>. La intervención más eficaz en niños con sospecha de TDAH es una correcta y temprana detección del trastorno porque permitirá iniciar cuanto antes el tratamiento adecuado, fundamental para prevenir problemas asociados.

En algunos estudios, se indica que la combinación de tratamientos farmacológicos y psicosociales para el control del niño con TDAH suelen ser mas efectivos<sup>2,9</sup>.

Cumplimiento criterio 10: No

### 11. ¿Cuál es la atención sanitaria habitual que se ofrece a este problema de salud?

La identificación de un caso en nuestro medio nos lleva a plantear, según las características del paciente una terapia psicológica, psicopedagógica, farmacológica o una combinación entre ellos.

Cumplimiento criterio 11: Si

## Criterios Relativos al Programa

### 12. ¿Existe evidencia científica de suficiente calidad sobre la eficacia del cribado en cuanto a reducción de la mortalidad o la morbilidad?

No hay estudios sobre la efectividad del cribado de TDAH en la infancia en cuanto a la reducción de la mortalidad o morbilidad.

Cumplimiento criterio 12: No

### 13. ¿Los beneficios previstos superan los potenciales riesgos?

No se ha encontrado en la literatura científica revisada estudios sobre el balance beneficio-riesgo del cribado de TDAH.

Cumplimiento criterio 13: No

#### 14. ¿Cuál es la población diana definida?

Los Programas de Salud Infantil de las distintas Comunidades Autónomas tienen como población diana a toda la población en edad pediátrica del área de referencia.

Cumplimiento criterio 14: Sí

#### 15. ¿Existe una evaluación económica del programa metodológicamente adecuada?

No se dispone de ninguna evaluación económica que evalúe los programas de cribado del TDAH en la población diana del presente informe (0-14 años).

Cumplimiento criterio 15: No

#### 16. El programa completo ¿es aceptable desde un punto de vista sanitario, social y ético?

Es posible asumir que los programas de cribado desarrollados en nuestro país cuentan con la aprobación social, clínica y ética, tanto por parte de los profesionales sanitarios como de la población general. No obstante, no se dispone de estudios de base poblacional sobre la aceptabilidad del cribado del TDAH.

Por el momento, no hay valoraciones de buena calidad sobre los efectos secundarios que pudiera tener el cribado del TDAH, pruebas innecesarias, ansiedad, estigmatización del niño o trastornos que no fueron diagnosticados. Además sigue sin existir consenso en muchos de los aspectos que conforman este trastorno (detección, diagnóstico y tratamiento).

Cumplimiento criterio 16: No

#### 17. ¿Los resultados finales del programa están definidos y son medibles?

La evaluación de la cartera de servicios de atención primaria se realiza a través de indicadores que suelen incluir cobertura, elementos del proceso de atención y resultados. Una selección de estos indicadores se evalúa, con



carácter anual, a través de Auditorías realizadas mediante procedimientos diversos y a distintos niveles de agregación: profesional individual, equipo de atención primaria, área de salud, etc. No obstante, se ha hecho hincapié en la ausencia de medición de indicadores de resultados en salud, o en la imposibilidad de estimar y comparar productividad o eficiencia<sup>29</sup>. Sin embargo los estándares de los indicadores no están definidos, con lo cual no se puede ni comparar, ni conocer el grado de consecución de las intervenciones o acciones.

Cumplimiento criterio 17: No

## 18. ¿Es el programa factible dentro del SNS?

El Sistema Nacional de Salud puede ofrecer un Programa de detección precoz del TDAH, pero seguirá siendo complicado identificar a todas las personas en edad pediátrica afectadas y sólo aquellos casos muy llamativos serán los que se podrán beneficiar del Programa.



# Bibliografía

- 1 Lasa-Zulueta A, Jorquera-Cuevas C. Evaluación de la situación asistencial y recomendaciones terapéuticas en el trastorno por déficit de atención e hiperactividad. Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad y Política Social. Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del País Vasco; 2009. Informes de Evaluación de Tecnologías Sanitarias: OS-TEBA N° 2007/09.
- 2 Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre el Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH) en Niños y Adolescentes. Fundació 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. Guías de Práctica Clínica en el SNS: AATRM N° 2007/18.
- 3 Catalá-López F, Peiró S, Rido M, Sanfélix-Gimeno G, Gènova-Maleras R, Catalá MA. Prevalence of attention deficit hyperactivity disorder among children and adolescents in Spain: a systematic review and meta-analysis of epidemiological studies. *BMC Psychiatry*. 2012;12(1):168.
- 4 García Campayo J, Alda Díez M, Gascón Santiago. Trastorno por déficit de atención con hiperactividad en la infancia y la adolescencia: del constructo social al calvinismo farmacológico. *Aten Primaria*. 2012;44(3):125-127.
- 5 Buñuel Alvarez JC. Diagnóstico del trastorno de déficit de atención con/sin hiperactividad. Una visión desde la evidencia científica. *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2006, 8 supl 4:S25-37.
- 6 Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). Attention deficit and hyperkinetic disorders in children and young people. A national clinical guideline. 2009.
- 7 American Academy of Pediatrics. Committee on Quality Improvement, Subcommittee on Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. Clinical Practice Guideline: Diagnosis and Evaluation of the Child With Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *Pediatrics*. 2011;128(5):1-18.
- 8 Skounti M, Philalithis A, Galanakis E. Variations in prevalence of attention deficit hyperactivity disorder worldwide. *Eur J Pediatr*. 2007;166:117-23.
- 9 American Psychiatric Association. Healthy Minds. Healthy Lives. Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD) [Internet]. Arlington: American Psychiatric Association; 2009 [consultado: 18 diciembre 2013]. Disponible en:

[http://www.psychiatry.org/File%20Library/Mental%20Illness/Lets%20Talk%20Facts/APA\\_ADHD.pdf](http://www.psychiatry.org/File%20Library/Mental%20Illness/Lets%20Talk%20Facts/APA_ADHD.pdf).

- 10 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;164:942-8.
- 11 Charach A, Dashti B, Carson P, Booker L, Lim CG, Lillie E, Yeung E, Ma J, Raina P, Schachar R. Attention Deficit Hyperactivity Disorder: Effectiveness of Treatment in At-Risk Preschoolers; Long-Term Effectiveness in All Ages; and Variability in Prevalence, Diagnosis, and Treatment. Comparative Effectiveness Review No. 44. (Prepared by the McMaster University Evidence-based Practice Center under Contract No. MME2202 290-02-0020.) AHRQ Publication No. 12-EHC003-EF. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality. October 2011. Available at: [www.effectivehealthcare.ahrq.gov/reports/final.cfm](http://www.effectivehealthcare.ahrq.gov/reports/final.cfm).
- 12 Wittchen HU, Jacobi F, Rehm J, Gustavsson A, Svensson M, Jönsson B, et al. The size and burden of mental disorders and other disorders of the brain in Europe 2010. *Eur Neuropsychopharmacol*. 2011;21:655-79.
- 13 Osakidetza. Trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH): ¿infra o sobrediagnosticado? ¿infra o sobremedicalizado? Una reflexión [internet]. 2013, volumen 21. N°5 [consultado: 13 enero 2014]. Disponible en: [http://www.osakidetza.euskadi.net/contenidos/informacion/cevime\\_infac/es\\_cevime/adjuntos/INFAC\\_21\\_5\\_bis.pdf](http://www.osakidetza.euskadi.net/contenidos/informacion/cevime_infac/es_cevime/adjuntos/INFAC_21_5_bis.pdf).
- 14 García Soto XR, Muñoz García JJ, Navas Collado E. Importancia del contexto educativo en el diagnóstico y tratamiento del trastorno de hiperactividad. *An psiquiatr*. 2004;20(5):236-45.
- 15 Artigas Pallarés J. El trastorno de déficit de atención/hiperactividad en la consulta del pediatra. Algunas sugerencias. *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2006;8 supl 4:S11-33.
- 16 Díez Suárez A, Figueroa Quintana A, Soutullo Esperón C. Trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH): comorbilidad psiquiátrica y tratamiento farmacológico alternativo al metilfenidato. *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2006; 8 Supl 4:S1 35-55.
- 17 American Psychiatric Association: The diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-IV-TR. Washington D.C.: American Psychiatric Association; 2000.
- 18 Ives LE. Intervenciones no farmacológicas en el entorno familiar de niños con trastorno por déficit de atención con/sin hiperactividad. *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2006;8 Supl 4:S57-67.
- 19 National Institute for Health and Clinical Excellence. Attention deficit hyperactivity disorder. Diagnosis and management of ADHD in children, young people and adults. NICE clinical guidelines 72. 2013.

- 20 Ficha Técnica. Metilfedinato. [www.aemps.gob.es](http://www.aemps.gob.es) [Consultado: 28 de enero 2014]. 2014.
- 21 Ficha Técnica. Atomoxetina. [www.aemps.gob.es](http://www.aemps.gob.es) [Consultado: 28 de enero 2014]. 2014.
- 22 Fundación CADAH. Fundación CADAH informa: TDAH: el tratamiento psicopedagógico. [Monografía en Internet]. Cantabria: Fundación CADAH; 2012. [Consultado: 10 enero 2014]. Disponible en: <http://www.fundacioncadah.org/web/articulo/tdah-el-tratamiento-psicopedagogico.html>.
- 23 López de Argumedo M, Rico R, Andrio E, Reviriego E, Hurtado de Saracho I, Asua J. OstFLCrítica. Fichas de Lectura Crítica de la literatura científica. Vitoria-Gasteiz: Osteba-Servicio de Evaluación de tecnologías sanitarias. Departamento de Sanidad. Gobierno Vasco; 2006.
- 24 The UK National Screening Committee. Child Health Sub-Group Report on Developmental and Behavioural problems (2005) [internet].[Consultado 09 de enero de 2014]. Disponible en: <http://www.screening.nhs.uk/developmentbehaviour>.
- 25 CDC. Centres for Disease Control and Prevention. [Internet]. Atlanta: Attention-Deficit / Hyperactivity Disorder (ADHD). [Actualizada 3 julio 2013]. [Consultado: 10 enero 2014]. Disponible en: <http://www.cdc.gov/ncbddd/adhd/guidelines.html>.
- 26 Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria PrevInfad/PAPPS. Recomendaciones PrevInfad / PAPPS sobre actividades preventivas y de promoción de la salud en la infancia y la adolescencia. [Internet] [Actualizado: 12 abril 2014] [Consultado: 12 abril 2014]. Disponible en: <https://www.aepap.org/previnfad/prev-recom.htm#H>.
- 27 REAL DECRETO 1030/2006, de 15 de septiembre, por el que se establece la cartera de servicios comunes del Sistema Nacional de Salud y el procedimiento para su utilización, BOE 222, Ministerio de Sanidad y Consumo, 2006.
- 28 Ministerio de Sanidad y Política Social. Documento Marco sobre Cribado Poblacional. Grupo de trabajo de la Ponencia de Cribado de la Comisión de Salud Pública [Monografía en Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad y Política Social; 2010. [Consultado: 10 de enero de 2014]. Disponible en: [http://www.msc.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/docs/Cribado\\_poblacional.pdf](http://www.msc.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/docs/Cribado_poblacional.pdf).
- 29 Grupo de trabajo del Sistema de Información de Atención Primaria (SIAP). Instituto de Información Sanitaria. Cartera de servicios de atención primaria. Desarrollo, organización, usos y contenido. [Consultado: 10 junio 2013]. Última actualización: 2010. Disponible en: [http://www.msssi.gob.es/estadEstudios/estadisticas/docs/siap/Cartera\\_de\\_Servicios\\_de\\_Atencion\\_Primaria\\_2010.pdf](http://www.msssi.gob.es/estadEstudios/estadisticas/docs/siap/Cartera_de_Servicios_de_Atencion_Primaria_2010.pdf).

