

## Artículo de revisión

Medwave 2014;14(1):e5887 doi: 10.5867/medwave.2014.01.5887

# Una revisión narrativa de las escalas de evaluación usadas para el diagnóstico del trastorno por déficit de atención e hiperactividad en niños y adolescentes

Narrative review of scales assessing attention-deficit/hyperactivity disorder in children and adolescents

**Autores:** María Evangelina Herrán Paz<sup>(1)</sup>, Raúl Ortiz Monasterio<sup>(2)</sup>, María Amparo Herrán Ramírez<sup>(1)</sup>, Antonio Rodríguez-Díaz<sup>(1)</sup>, Ana Karen García Villalpando<sup>(1)</sup>

**Filiación:**

<sup>(1)</sup>Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería, Universidad Autónoma de Baja California, Tijuana, México

<sup>(2)</sup>Independiente, México

**E-mail:** [eherranpaz@gmail.com](mailto:eherranpaz@gmail.com)

**Citación:** Herrán ME, Ortiz R, Herrán MA, Rodríguez-Díaz A, García AK. Narrative review of scales assessing attention-deficit/hyperactivity disorder in children and adolescents. *Medwave* 2014;14(1):e5887 doi: 10.5867/medwave.2014.01.5887

**Fecha de envío:** 20/11/2013

**Fecha de aceptación:** 5/1/2014

**Fecha de publicación:** 20/1/2014

**Origen:** no solicitado

**Tipo de revisión:** con revisión por dos pares revisores externos, a doble ciego

**Palabras clave:** ADHD, rating scales, questionnaires, executive tests

## Resumen

**Contexto:** el trastorno por déficit de atención e hiperactividad es un trastorno neuroconductual frecuente en la población escolar y representa uno de los principales motivos de consulta en servicios de salud mental. Su diagnóstico es complicado por la dificultad que representa la evaluación objetiva de aspectos subjetivos como la desatención o la impulsividad.

**Objetivo:** describir de manera resumida las escalas de valoración más utilizadas como herramientas para el diagnóstico del trastorno por déficit de atención e hiperactividad, los subtipos y comorbilidades, fundada en una revisión de la información disponible en las bases de datos MEDLINE, Medic Latina, Academic Search Complete y Mendeley.

**Análisis:** este trastorno es poco comprendido en el entorno familiar y escolar, lo que dificulta su detección y tratamiento oportuno. Las escalas de evaluación presentan ventajas y desventajas, pero sin duda son importantes para un primer acercamiento a las manifestaciones clínicas del trastorno por déficit de atención e hiperactividad.

**Conclusión:** se observa la necesidad de buscar mejores herramientas diagnósticas o escalas que tomen en cuenta la etapa del neurodesarrollo, las demás etapas evolutivas, las diferencias por género, aspectos socioculturales y los criterios diagnósticos del Manual Diagnóstico y Estadístico de Trastornos Mentales, quinta edición.

## Abstract

**Context.** Attention-deficit/hyperactivity disorder is a common neurobehavioral disorder in school-age population and is a major driver of mental health consultation. Diagnosis is hindered by the difficulty of objectively assessing subjective aspects such as inattention or impulsivity.

**Purpose.** To briefly describe the most widely used rating scales as tools for the diagnosis of attention-deficit/hyperactivity disorder, subtypes and comorbidities, based on a review of information available in MEDLINE, Medic America, Academic Search Complete and Mendeley databases.

**Analysis.** This disorder is poorly understood in the family and school environment, which hampers detection and timely treatment. Rating scales have advantages and disadvantages, but they are undoubtedly important for an initial approach to the clinical manifestations of attention-deficit/hyperactivity disorder.

**Conclusion.** There is a need for better diagnostic tools or scales that take into account the stage of neurodevelopment, other developmental stages, gender differences, sociocultural aspects and diagnostic criteria of the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, fifth edition.

## Introducción

El déficit de atención e hiperactividad con impulsividad es un trastorno neuroconductual frecuente en la población escolar<sup>1,2</sup>, caracterizado por inatención, hiperactividad e impulsividad. Su prevalencia en niños en edad escolar varía entre 2,4 y 19,8% a nivel mundial<sup>3</sup>, siendo mayor en niños que en niñas en una proporción de 4:1<sup>2</sup>. Este trastorno representa uno de los principales motivos de consulta en servicios de salud mental. La incapacidad para organizarse también es parte de la estructura clínica del trastorno por déficit de atención e hiperactividad. Se inicia en la etapa infantil y genera deterioro en el funcionamiento de al menos dos de las siguientes áreas: escuela, casa, amigos<sup>4</sup>.

Los aspectos socioculturales y el escaso conocimiento de la etiología de este problema, han dificultado la definición de sus características clínicas, por lo que es hasta finales de la década de los ochenta que el trastorno por déficit de atención e hiperactividad fue reconocido como un trastorno neurológico<sup>4</sup>.

Los síntomas de tipo conductual y atencional están relacionados con problemas en el aprendizaje, bajo rendimiento escolar y en general tiene un impacto negativo en todos los aspectos de la vida de niños y adolescentes<sup>5,6</sup>. La manifestación de los síntomas del trastorno por déficit de atención e hiperactividad es diferente entre niños y niñas. En las niñas se observa en menor grado la hiperactividad y la impulsividad, por lo que se dificulta más la detección y el diagnóstico de este trastorno en ellas<sup>7,8</sup>. En la adolescencia disminuyen los síntomas de hiperactividad, mientras que los de inatención e impulsividad pueden persistir hasta la etapa adulta, lo que ocasiona problemas para relacionarse con sus familiares y compañeros, baja autoestima e inestabilidad emocional y laboral<sup>9</sup>.

Se ha documentado la asociación o comorbilidad del trastorno por déficit de atención e hiperactividad con el consumo de drogas. En un metanálisis<sup>10</sup> se encontró que el trastorno por déficit de atención e hiperactividad está presente en aproximadamente uno de cuatro pacientes con trastorno por abuso de consumo de sustancias. También tiene una asociación con la delincuencia, por lo que su repercusión social es muy importante<sup>11</sup>.

Se reconoce la efectividad del tratamiento farmacológico para el control de los principales síntomas de ese trastorno en 75% de los casos, su contribución en el mejoramiento de la calidad de vida del paciente, así como la disminución de los riesgos de fracaso y abandono escolar. Asimismo, retardan el contacto con tabaco en adolescentes y reducen el consumo de drogas<sup>12</sup>. La efectividad es mayor cuando el tratamiento farmacológico está asociado a las intervenciones psicosociales<sup>13</sup>.

El diagnóstico del trastorno por déficit de atención e hiperactividad se establece con bases clínicas, de acuerdo a criterios mundialmente aceptados y determinados en el Manual Diagnóstico y Estadístico de Trastornos Mentales, en su cuarta edición con texto revisado (DSM-IV-TR por sus siglas en inglés)<sup>2</sup>, así como en la versión del Manual Diagnóstico y Estadístico de Trastornos Mentales en su quinta edición (DSM-V)<sup>1</sup>, presentada en mayo de 2013 por la Asociación Americana de Psiquiatría. Tal versión incluye al trastorno por déficit de atención e hiperactividad dentro de los trastornos del neurodesarrollo, en lugar de desórdenes de la conducta disruptiva. En general se mantienen los síntomas descritos en el Manual Diagnóstico y Estadístico de Trastornos Mentales, cuarta edición, con algunos cambios en los criterios diagnósticos (véase Tabla I), como la edad de inicio. Tampoco se requiere que los síntomas causen discapacidad o limiten la funcionalidad en diferentes contextos como el hogar, escuela u otro. Los síntomas pueden presentarse en el transcurso de algún trastorno generalizado del desarrollo, mientras que antes este aspecto no era contemplado. Los criterios están acompañados por ejemplos más apropiados de las diferentes manifestaciones de dicho trastorno, sobre todo en la evaluación de adolescentes y adultos<sup>14</sup>.

Aunque la mayor parte de los individuos tienen síntomas tanto de desatención como de hiperactividad/impulsividad, en algunos predomina uno u otro. El subtipo apropiado debe indicarse en función del patrón sintomático predominante durante los últimos seis meses. Éstos son el combinado (TDAH-C), con predominio en inatención (TDAH-IA) y con predominio en hiperactividad/impulsividad (TDAH-HI). Las deficiencias de la atención pueden manifestarse en situaciones académicas, laborales o sociales. Los sujetos pueden no prestar suficiente atención a los detalles, cometer errores por descuido en tareas escolares o

pueden iniciar una tarea y pasar a otra sin llegar a completar la anterior. Esta incapacidad sólo debe tenerse en cuenta si se debe a problemas de atención y no a otras razones como la incapacidad para comprender instrucciones o rebeldía<sup>2</sup>.

El diagnóstico del trastorno por déficit de atención e hiperactividad es complicado por la dificultad que representa la evaluación objetiva de aspectos subjetivos tales como la desatención o la impulsividad. El objetivo de este trabajo es describir de manera resumida las escalas de valoración más utilizadas para el diagnóstico del trastorno por déficit de atención e hiperactividad, los subtipos y comorbilidades, puesto que existe poco entendimiento de dicho trastorno en el entorno familiar y escolar. Esta situación dificulta su detección y tratamiento oportuno. Las escalas de evaluación presentan ventajas y desventajas, pero sin duda son importantes para un primer acercamiento a las manifestaciones clínicas del trastorno por déficit de atención e hiperactividad.

Este es un artículo de revisión narrativa sustentado en la compilación y descripción de algunas escalas de valoración representativas. Se orienta a ayudar a establecer la ausencia, presencia y severidad de los síntomas del trastorno por déficit de atención e hiperactividad, subtipos y comorbilidades asociadas en niños y adolescentes. Otro aspecto considerado es la accesibilidad y la forma de aplicación para establecer elementos que contribuyan a la elección que se considere apropiada, o de mayor utilidad, para el clínico o el investigador. Para la selección de dichas escalas se realizó una revisión bibliográfica fundada en la información disponible en las bases de datos MEDLINE, Medic Latina, Academic Search Complete y Mendeley. En ellas se califican los síntomas de tipo conductual y atencional, relacionados con problemas en el aprendizaje, bajo rendimiento escolar y problemas para relacionarse con familiares y compañeros entre otros aspectos.

### Escalas de evaluación

Las escalas de evaluación son herramientas para el diagnóstico clínico del trastorno por déficit de atención e hiperactividad, así como para la distinción de los subtipos, diseñadas sobre la base de los criterios del Manual Diagnóstico y Estadístico de Trastornos Mentales (cuarta edición, texto revisado), que se mantienen vigentes en el recientemente publicado Manual Diagnóstico y Estadístico de Trastornos Mentales (quinta edición). Estos instrumentos son aceptados en todo el mundo por sus propiedades psicométricas sólidas<sup>15</sup>.

Tanto los cuestionarios como las pruebas de desempeño son herramientas o instrumentos de evaluación que requieren adecuaciones, traducciones o ligeros cambios en la forma de expresión para lograr una mejor comprensión de las preguntas. En ellos se consideran aspectos socioculturales, de lenguaje y escolaridad, con apego a los criterios del Manual Diagnóstico y Estadístico de Trastornos Mentales. Los cuestionarios son respondidos

por padres y profesores, y las pruebas de desempeño las realiza el evaluado bajo supervisión de un especialista. El trastorno por déficit de atención e hiperactividad es un trastorno de tipo neuroconductual, en el que el cerebro es el elemento principal que determina el comportamiento y el aprendizaje de las personas. A la vez, éste puede ser modelado por ambos. Cuando se sospecha de la existencia de un trastorno como el causado por déficit de atención e hiperactividad, el clínico establece la existencia o ausencia de él, los subtipos y las comorbilidades presentes, basado en la valoración clínica, los criterios diagnósticos, estudios electroencefalográficos para la detección de posibles alteraciones y la información obtenida con las escalas de valoración. Entre estas últimas se encuentran los cuestionarios y las pruebas de desempeño. En caso de confirmar la presencia del trastorno por déficit de atención e hiperactividad, se evalúa la necesidad del tratamiento. El tratamiento farmacológico combinado con el psicosocial (cognitivo-conductual) en el que se involucran padres y profesores, ha demostrado mejores resultados<sup>16</sup>. La Figura 1 muestra la relación de dichos elementos implicados en el diagnóstico del paciente con trastorno por déficit de atención e hiperactividad.

### Cuestionarios

Los cuestionarios favorecen el registro de aspectos conductuales y constituyen una forma de evaluación del comportamiento del paciente, desde el punto de vista de padres y profesores en sus respectivos ambientes. La calificación se realiza con una escala tipo Likert, donde se asigna una puntuación a cada reactivo de 0 a 3. A cada conducta se le asigna un "0" si nunca la presenta, "1" si la presenta poco (a veces), "2" si la presenta bastante (seguido), y "3" si la presenta mucho (muy seguido). A mayor puntuación, más frecuentes serán los síntomas observados. Cuatro de los cuestionarios ampliamente utilizados y que se describen a continuación son los de Conners<sup>17,18</sup>, Vanderbilt<sup>19</sup>, ADHD-RS-IV(20) y CEAL-TDAH<sup>21</sup>.

### Conners

Las escalas de Conners se presentan traducidas al castellano en una versión para padres, la *Conners' Parent Rating Scale-Revised (CPRS-R)*<sup>17</sup>, con 48 reactivos y otra para profesores con 28 reactivos, la *Conners' Teacher Rating Scale-Revised (CTRS-R)*<sup>18</sup>. Se registra la frecuencia de conductas asociadas a los síntomas del trastorno por déficit de atención e hiperactividad, también incluyen síntomas del trastorno de oposición desafiante y problemas emocionales. Las puntuaciones obtenidas se ponderan según la edad y sexo del sujeto. Estas escalas son ampliamente utilizadas en todo el mundo para la detección del trastorno por déficit de atención e hiperactividad y como referencia para la comparación o validación de otras escalas<sup>22</sup>.

### NICHQ Vanderbilt

La escala NICHQ Vanderbilt (*National Initiative for Children's Healthcare Quality*) es utilizada en el área clínica por sus propiedades psicométricas para la

detección del trastorno por déficit de atención e hiperactividad, así como para la investigación de este trastorno<sup>19,23</sup>. Está disponible en inglés y castellano en dos versiones, una para padres con 55 preguntas y otra para profesores con 43 preguntas. A diferencia de otras escalas, incluye la evaluación de comorbilidades como el trastorno de oposición desafiante, el trastorno disocial, la ansiedad y la depresión<sup>24</sup>. Se puede tener acceso a través de la página *CNS Vital Signs*<sup>25</sup> y proporciona un informe de resultados que debe ser interpretado por el especialista.

#### ADHD-RS-IV

El cuestionario *ADHD Rating Scale IV (ADHD-RS-IV)*<sup>20</sup>, se presenta en una versión para padres y otra para profesores. Está constituido por 18 criterios diagnósticos y los síntomas se encuentran divididos en dos subescalas con nueve síntomas cada una. Una evalúa la hiperactividad-impulsividad y otra la desatención, con un puntaje posible de 0 a 27 en cada subescala. Esta diferenciación facilita la identificación de los subtipos del trastorno por déficit de atención e hiperactividad<sup>26,27</sup>.

#### CEAL-TDAH

El cuestionario para escolares y adolescentes latinoamericanos con trastorno por déficit de atención e hiperactividad (CEAL-TDAH), es el primer instrumento desarrollado a partir de un consenso de expertos de Latinoamérica, reunidos en Ciudad de México en 2007 y elaborado de acuerdo a las características culturales de la región. Consta de 28 reactivos, de los cuales 15 evalúan inatención, 7 hiperactividad y 4 impulsividad. El puntaje total que se puede obtener en la prueba son 84 puntos. El Cuestionario para Escolares y Adolescentes Latinoamericanos con Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad ha demostrado validez y confiabilidad para ser utilizado en la población latinoamericana<sup>28</sup>.

#### Pruebas de desempeño

Las pruebas de desempeño para el diagnóstico del trastorno por déficit de atención e hiperactividad, se realizan por medio de tareas específicas y se evalúan de acuerdo a los aciertos y tiempo de ejecución. Existen las de aplicación manual que utilizan tarjetas que se clasifican de acuerdo a formas, colores, palabras y otros. También se usan hojas de registro donde el niño debe marcar con lápiz sus respuestas, o responder verbalmente mientras el examinador las registra.

Existen pruebas computarizadas que han sido llamadas pruebas de ejecución continua (CPT por sus siglas en inglés). Se aplican en ambientes sin distractores, donde el paciente permanece frente a un monitor que muestra figuras o letras. La respuesta se emite presionando una tecla o dispositivo específico. Las pruebas de ejecución continua no se basan en el lenguaje y no requieren que el niño discrimine entre derecha e izquierda. Existen versiones con diferencias importantes que deben ser consideradas en su utilización para el diagnóstico del trastorno por déficit de atención e hiperactividad, por lo que se describirán tres pruebas ampliamente reconocidas en el área clínica y de investigación. Estas son *Conners'*

*Continuous Performance Test II (CPT II)*<sup>29</sup>, *Tests of Variables of Attention (TOVA)*<sup>30</sup> y *test Aula*<sup>31</sup>.

#### CPT II

El CPT II (*Conners' Continuous Performance Test II*) es una prueba de ejecución continua computarizada que mide la atención selectiva y sostenida, así como el control inhibitorio de respuestas (impulsividad). El niño presiona una tecla específica siempre que en la pantalla aparezca cualquier letra del abecedario excepto la letra "X", de manera que cuando esta aparezca debe evitar presionar la tecla<sup>29</sup>. Esta prueba es utilizada para el diagnóstico del trastorno por déficit de atención e hiperactividad y para evaluar los efectos del tratamiento<sup>32,33</sup>.

#### TOVA

El TOVA (*The Tests of Variables of Attention*) es una de las pruebas de ejecución continua más reconocidas internacionalmente. Está estandarizada y es de gran precisión para evaluar la atención y la impulsividad en tareas más específicas o de mayor complejidad, en relación a otras pruebas de ejecución continua<sup>30</sup>. Existen dos versiones, la visual y la auditiva. La más utilizada es la visual, en la que aparecen formas geométricas en el monitor y el niño debe responder presionado una tecla al identificar la secuencia indicada en la instrucción. Es útil en la evaluación del trastorno por déficit de atención e hiperactividad y en la valoración de respuesta al tratamiento farmacológico<sup>34,35</sup>.

#### Aula

Aula es una herramienta novedosa para la elaboración del diagnóstico del trastorno por déficit de atención e hiperactividad, que ofrece una combinación de pruebas de ejecución continua y evalúa la atención sostenida, la atención dividida auditiva y visual, la impulsividad, la actividad motora excesiva, la tendencia a la distracción y la velocidad de procesamiento. Utiliza gafas especiales con sensores de movimiento y auriculares, para observar un aula virtual. Se presenta una serie de estímulos a los que el sujeto debe responder de acuerdo a las instrucciones, en presencia de los distractores virtuales. La sensibilidad del test y su poder diagnóstico es excelente<sup>31,36</sup>.

#### Discusión

La prevalencia del trastorno por déficit de atención e hiperactividad en niños de edad escolar presenta una amplia variación a nivel mundial (entre 2,4 y 19,8%)<sup>3</sup>, lo que puede atribuirse a la falta de uniformidad en metodología y complejidad en los criterios evaluativos para establecer el diagnóstico de este trastorno neuroconductual. Es evidente la necesidad de realizar estudios con mayor rigor metodológico para conocer la magnitud de este problema. Otro factor asociado es el desconocimiento del problema, principalmente por parte de padres y profesores, lo que no contribuye al diagnóstico y tratamiento oportuno.

Las escalas de valoración son importantes porque complementan la información clínica y ayudan a confirmar el diagnóstico del trastorno por déficit de atención e

hiperactividad y a valorar la respuesta al tratamiento. Las ventajas que ofrecen los cuestionarios son la fácil aplicación y accesibilidad; sin embargo, son pruebas subjetivas, indirectas e inespecíficas, y las respuestas pueden diferir de acuerdo al informante. La subjetividad de los cuestionarios disminuye si la persona que realiza la entrevista está calificada para ello. Por su parte, las pruebas de desempeño son objetivas y directas, aunque consumen mayor tiempo de aplicación y requieren de espacios acondicionados con equipos de computadoras en la mayoría de los casos, por lo que no son tan accesibles como los cuestionarios.

Es importante obtener información relevante y adicional a los síntomas y subtipos del trastorno por déficit de atención e hiperactividad que presenta el paciente. En un estudio realizado en 108 pacientes<sup>34</sup>, se utilizó una entrevista estructurada con cuestionarios que permiten establecer el diagnóstico y además relacionar los conceptos de aprendizaje, desarrollo psicomotor, lenguaje y temperamento difícil. Se observó que es necesario prestar más atención a la etapa del neurodesarrollo propio de la edad preescolar y que el área más afectada es la del lenguaje. Ello repercute en el comportamiento y la socialización del paciente, que son características del trastorno por déficit de atención e hiperactividad. El comportamiento explosivo es una señal de la poca adaptación social de quien padece este trastorno, por lo que es importante identificar síntomas de temperamento inflexible y comorbilidades como la ansiedad y el trastorno de oposición desafiante en estos pacientes. Se requiere de un equipo de salud capacitado y un médico especializado para obtener información relevante y establecer un diagnóstico clínico confiable.

Las escalas también permiten valorar la eficacia de los medicamentos empleados para el trastorno por déficit de atención e hiperactividad. De igual forma posibilitan el seguimiento de la evolución del paciente que está bajo tratamiento<sup>37</sup>. En lugares donde existen carencias en los servicios de salud, el esquema podría adaptarse para utilizarlo en situaciones menos favorables.

En el caso de un trastorno neuroconductual como el trastorno por déficit de atención e hiperactividad, es posible observar manifestaciones clínicas que el especialista tomará en cuenta para establecer un diagnóstico considerando los criterios del Manual Diagnóstico y Estadístico de Trastornos Mentales (quinta edición)<sup>1</sup>, las escalas de valoración (cuestionarios y pruebas de desempeño), así como posibles alteraciones electroencefalográficas. También se podrá establecer la presencia de comorbilidades neurológicas y la necesidad de prescribir un tratamiento farmacológico. Otro aspecto a considerar son las diferencias por género, como la hiperactividad e impulsividad que se observa en menor grado en niñas que en niños, lo que dificulta su detección y generalmente son diagnosticadas cuando la desatención es más severa<sup>8,38</sup>.

Dado que es difícil estudiar de manera directa y objetiva los cambios que ocurren en nuestro cerebro, la

electroencefalografía se perfila como una opción para el diagnóstico del trastorno por déficit de atención e hiperactividad gracias al avance en tecnologías de inteligencia computacional enfocadas al diagnóstico de trastornos neurológicos<sup>39</sup>. Sobre esta base, se podrían identificar alteraciones en el comportamiento y el aprendizaje de quien padece trastorno por déficit de atención e hiperactividad. Estudios recientes han demostrado que gracias a marcadores electroencefalográficos, el electroencefalograma ofrece una nueva fuente de evidencia que complementa la evaluación clínica y puede ser de utilidad para distinguir casos de trastorno por déficit de atención e hiperactividad versus controles. Quintana y col<sup>40</sup> documentaron una efectividad y especificidad de 94% y 100% respectivamente para la detección de este trastorno en niños y adolescentes. En otro estudio<sup>41</sup>, mediante el uso de tales marcadores se pudo identificar el trastorno por déficit de atención e hiperactividad con una sensibilidad y especificidad de 87% y 94%, mientras que con las escalas de valoración la sensibilidad varió desde 38% hasta 79% y la especificidad entre 13% y 61%.

Las escalas de evaluación sin duda han contribuido al diagnóstico del trastorno por déficit de atención e hiperactividad y permiten distinguir los subtipos y comorbilidades asociadas a dicho trastorno. Sin embargo, se observa la necesidad de buscar mejores herramientas diagnósticas o escalas que tomen en cuenta tanto la etapa del neurodesarrollo como las demás etapas evolutivas, las diferencias por género, aspectos socioculturales y los criterios diagnósticos del Manual Diagnóstico y Estadístico de Trastornos Mentales, quinta edición.

## Notas

### Conflicto de intereses

Los autores han completado el formulario de declaración de conflictos de intereses del ICMJE traducido al castellano por *Medwave*, y declaran no haber recibido financiamiento para la realización del artículo; no tener relaciones financieras con organizaciones que podrían tener intereses en el artículo publicado, en los últimos tres años; y no tener otras relaciones o actividades que podrían influir sobre el artículo publicado. Los formularios pueden ser solicitados contactando a la autora responsable o la revista.

## Referencias

1. American Psychiatric Association. DSM-5 development. dsm5.org [on line]. | [Link](#) |
2. Asociación Americana de Psiquiatría. DSM-IV-TR®. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales, texto revisado. Barcelona: Masson, 2005.
3. 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):942-8. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
4. De La Fuente JR, Heinze G. Salud mental y medicina psicológica. México: McGraw-Hill, 2013:102-9.

5. Caci H, Doepfner M, Asherson P, Donfrancesco R, Faraone SV, Hervas A, et al. Daily life impairments associated with self-reported childhood/adolescent attention-deficit/hyperactivity disorder and experiences of diagnosis and treatment: Results from the European Lifetime Impairment Survey. *Eur Psychiatry*. 2013;pii:S0924-9338(13)00439-2. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
6. Wehmeier PM, Schacht A, Barkley RA. Social and emotional impairment in children and adolescents with ADHD and the impact on quality of life. *J Adolesc Health*. 2010 Mar;46(3):209-17. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
7. Rucklidge JJ. Gender differences in ADHD: implications for psychosocial treatments. *Expert Rev Neurother*. 2008 Apr;8(4):643-55. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
8. Rodríguez C, Álvarez-García D, González-Castro P, González-Pineda J, Núñez J, Bernardo A, et al. El cociente intelectual y el género como factores mediadores en el trastorno por déficit de atención con hiperactividad y las dificultades de aprendizaje. *Aula abierta*. 2009;37(1):19-30. | [Link](#) |
9. Goodman DW. The consequences of attention-deficit/hyperactivity disorder in adults. *J Psychiatr Pract*. 2007 Sep;13(5):318-27. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
10. van Emmerik-van Oortmerssen K, van de Glind G, van den Brink W, Smit F, Crunelle CL, Swets M, et al. Prevalence of attention-deficit hyperactivity disorder in substance use disorder patients: a meta-analysis and meta-regression analysis. *Drug Alcohol Depend*. 2012 Apr 1;122(1-2):11-9. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
11. Young S, Thome J. ADHD and offenders. *World J Biol Psychiatry*. 2011 Sep;12(Suppl 1):124-8. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
12. Biederman J. Pharmacotherapy for attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) decreases the risk for substance abuse: findings from a longitudinal follow-up of youths with and without ADHD. *J Clin Psychiatry*. 2003;64 Suppl 11:3-8. | [PubMed](#) | [Link](#) |
13. Fogelman Y, Kahan E. Common dilemmas in the diagnosis and treatment of ADHD. Experts' opinions for the improvement of practice management in the outpatient setting. *Archivos en Medicina Familiar*. Ene 2007;9(1):41-48. | [Link](#) |
14. Ghanizadeh A. Agreement between Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition, and the proposed DSM-V attention deficit hyperactivity disorder diagnostic criteria: an exploratory study. *Compr Psychiatry*. 2013 Jan;54(1):7-10. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
15. Collett BR, Ohan JL, Myers KM. Ten-year review of rating scales. V: scales assessing attention-deficit/hyperactivity disorder. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2003 Sep;42(9):1015-37. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
16. Vance A, Winther J, Rennie K. Management of attention-deficit/hyperactivity disorder: the importance of psychosocial and medication treatments. *J Paediatr Child Health*. 2012 Feb;48(2):E33-7. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
17. Conners CK, Sitarenios G, Parker JD, Epstein JN. The revised Conners' Parent Rating Scale (CPRS-R): factor structure, reliability, and criterion validity. *J Abnorm Child Psychol*. 1998 Aug;26(4):257-68. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
18. Conners CK, Sitarenios G, Parker JD, Epstein JN. Revision and restandardization of the Conners Teacher Rating Scale (CTRS-R): factor structure, reliability, and criterion validity. *J Abnorm Child Psychol*. 1998 Aug;26(4):279-91. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
19. Wolraich ML, Lambert W, Doffing MA, Bickman L, Simmons T, Worley K. Psychometric properties of the Vanderbilt ADHD diagnostic parent rating scale in a referred population. *J Pediatr Psychol*. 2003 Dec;28(8):559-67. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
20. DuPaul GJ, Power TJ, Anastopoulos AD, Reid R. ADHD Rating Scale-IV: Checklist, norms and clinical interpretation. New York: Guilford Press, 1998.
21. Ulloa Flores RE, De la Peña F, Palacios L, Ortiz S, Palacio JD, Grevet EH, et al. Cuestionario para escolares y adolescentes latinoamericanos con trastorno por déficit de atención con hiperactividad (CEAL-TDAH). Construcción, descripción del instrumento y datos sociodemográficos y clínicos de la muestra. *Salud Mental*. Sep 2009;32(1):S55-S62. | [Link](#) |
22. Erhart M, Döpfner M, Ravens-Sieberer U; BELLA study group. Psychometric properties of two ADHD questionnaires: comparing the Conners' scale and the FBB-HKS in the general population of German children and adolescents--results of the BELLA study. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2008 Dec;17 Suppl 1:106-15. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
23. 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. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
24. 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 Apr;33(3):221-8. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) | [PMC](#) |
25. CNS Vital Signs. [cnsvs.com](http://cnsvs.com) [on line] | [Link](#) |
26. Mattingly GW, Weisler RH, Young J, Adeyi B, Dirks B, Babcock T, et al. Clinical response and symptomatic remission in short- and long-term trials of lisdexamfetamine dimesylate in adults with attention-deficit/hyperactivity disorder. *BMC Psychiatry*. 2013 Jan 29;13:39. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) | [PMC](#) |
27. Mohammadi MR, Hafezi P, Galeiha A, Hajiaghvaei R, Akhondzadeh S. Bupirone versus methylphenidate in the treatment of children with attention-deficit/hyperactivity disorder: randomized double-blind study. *Acta Med Iran*. 2012 Nov;50(11):723-8. | [PubMed](#) | [Link](#) |
28. Ulloa Flores RE, De la Peña F, Palacios L, Ortiz S, Palacio JD, Grevet EH, et al. Cuestionario para escolares y adolescentes latinoamericanos con trastorno por déficit de atención con hiperactividad (CEAL-TDAH). Validez y confiabilidad temporal. *Salud Mental*. Sep 2009;32:63-68. | [Link](#) |

29. Conners C. Conners' continuous performance test ii: computer program for windows technical guide and software manual. New York: Mutli-Health Systems, 2000.
30. Greenberg LM, Waldman ID. Developmental normative data on the test of variables of attention (T.O.V.A.). *J Child Psychol Psychiatry*. 1993 Sep;34(6):1019-30. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
31. Zulueta A, Iriarte Y, Díaz-Orueta U, Climent G. Aula Nesplora: avance en la evaluación de los procesos atencionales. Estudio de la validez convergente con el test de percepción de diferencias "caras" (versión ampliada). *ISEP Sci*. 2013;04:4-10. | [Link](#) |
32. Edwards MC, Gardner ES, Chelonis JJ, Schulz EG, Flake RA, Diaz PF. Estimates of the validity and utility of the Conners' Continuous Performance Test in the assessment of inattentive and/or hyperactive-impulsive behaviors in children. *J Abnorm Child Psychol*. 2007 Jun;35(3):393-404. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
33. Rapport MD, Chung KM, Shore G, Denney CB, Isaacs P. Upgrading the science and technology of assessment and diagnosis: laboratory and clinic-based assessment of children with ADHD. *J Clin Child Psychol*. 2000 Dec;29(4):555-68. | [CrossRef](#) |
34. Huang YS, Chao CC, Wu YY, Chen YY, Chen CK. Acute effects of methylphenidate on performance during the Test of Variables of Attention in children with attention deficit/hyperactivity disorder. *Psychiatry Clin Neurosci*. 2007 Jun;61(3):219-25. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
35. Fernández T, Herrera W, Harmony T, Díaz-Comas L, Santiago E, Sánchez L, et al. EEG and behavioral changes following neurofeedback treatment in learning disabled children. *Clin Electroencephalogr*. 2003 Jul;34(3):145-52. | [PubMed](#) |
36. Díaz-Orueta U, Garcia-López C, Crespo-Eguílaz N, Sánchez-Carpintero R, Climent G, Narbona J. AULA virtual reality test as an attention measure: Convergent validity with Conners' Continuous Performance Test. *Child Neuropsychol*. 2013 May 2. [Epub ahead of print] | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
37. Vaquerizo-Madrid J. Evaluación clínica del trastorno por déficit de atención/hiperactividad, modelo de entrevista y controversias. *Rev Neurol*. 2008 Feb;46(1):S37-S41. | [Link](#) |
38. Bauermeister JJ, Shrout PE, Chávez L, Rubio-Stipec M, Ramírez R, Padilla L, et al. ADHD and gender: are risks and sequela of ADHD the same for boys and girls? *J Child Psychol Psychiatry*. 2007 Aug;48(8):831-9. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
39. Hojjat A, Samanwoy GD. Automated EEG-base diagnosis of neurological disorders inventing the future of neurology. United States, Florida: CRC Press, 2010.
40. Quintana H, Snyder SM, Purnell W, Aponte C, Sita J. Comparison of a standard psychiatric evaluation to rating scales and EEG in the differential diagnosis of attention-deficit/hyperactivity disorder. *Psychiatry Res*. 2007 Aug 30;152(2-3):211-22. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
41. Snyder SM, Quintana H, Sexson SB, Knott P, Haque AF, Reynolds DA. Blinded, multi-center validation of EEG and rating scales in identifying ADHD within a clinical sample. *Psychiatry Res*. 2008 Jun 30;159(3):346-58. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |

## Tablas y figuras

Crterios	DSM-IV-TR	DSM-V
A	La característica principal del TDAH es un patrón persistente de desatención y/o hiperactividad/impulsividad, más frecuente y grave que el observado en sujetos de un nivel de desarrollo similar.	El mismo que para DSM-IV-TR
B	Algunos síntomas de hiperactividad-impulsividad o de desatención causantes de problemas estuvieron presentes antes de los 7 años de edad; otros sujetos son diagnosticados habiendo estado presentes los síntomas por varios años.	Algunos síntomas de hiperactividad-impulsividad o de desatención estuvieron presentes antes de los 12 años de edad y no es un requisito el que esos síntomas hayan causado problemas o discapacidad.
C	Algún problema relacionado con los síntomas debe producirse en dos situaciones por lo menos (Por ejemplo en el hogar y en la escuela o en el trabajo).	El mismo que para DSM-IV-TR
D	Debe haber pruebas claras o evidencia clínica de disfunción en la actividad, social, académica o laboral propia del nivel de desarrollo.	No es necesario que se observen pruebas de disfunción, basta con que haya interferencia o disminución de la calidad de desempeño en actividades sociales, académicas o laborales.
E	Los síntomas no se presentan exclusivamente en el transcurso de un trastorno generalizado del desarrollo, esquizofrenia u otro trastorno psicótico, y no se explica mejor por la presencia de otro trastorno mental como del estado de ánimo, de ansiedad, no disociativo o de la personalidad.	Los síntomas no se presentan exclusivamente en el transcurso de una esquizofrenia u otro trastorno psicótico y no se explica mejor por la presencia de otro trastorno mental.

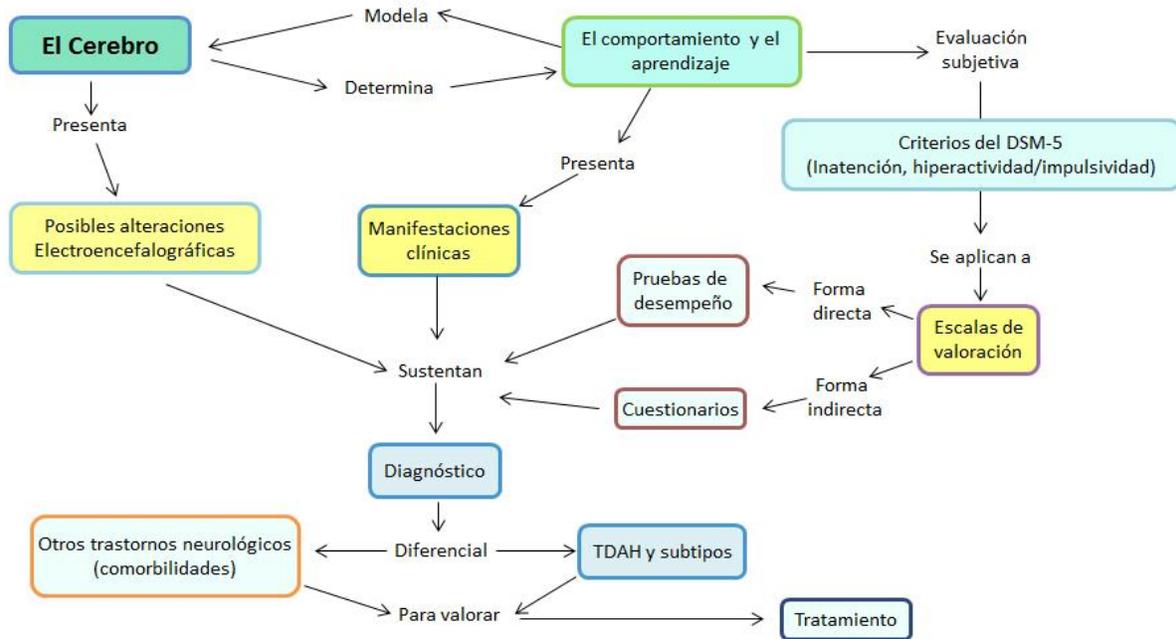
TDAH: trastorno por déficit de atención e hiperactividad.

DSM-IV-TR: Manual Diagnóstico y Estadístico de Trastornos Mentales, cuarta edición, texto revisado.

DSM-IV: Manual Diagnóstico y Estadístico de Trastornos Mentales, cuarta edición.

DSM-V: Manual Diagnóstico y Estadístico de Trastornos Mentales, quinta edición.

**Tabla I.** Criterios diagnósticos del trastorno por déficit de atención e hiperactividad. Fuente: DSM-IV texto revisado<sup>2</sup> y DSM-V<sup>1</sup>.



**Figura 1.** Relación de los elementos involucrados en el diagnóstico del trastorno por déficit de atención e hiperactividad.

**Correspondencia a:**

Calzada Universidad 14418  
Parque Industrial Internacional Tijuana, 22390  
Tijuana, Baja California  
México



Esta obra de Medwave está bajo una licencia Creative Commons Atribución-No Comercial 3.0 Unported. Esta licencia permite el uso, distribución y reproducción del artículo en cualquier medio, siempre y cuando se otorgue el crédito correspondiente al autor del artículo y al medio en que se publica, en este caso, Medwave.