

TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD

Patricio Barzallo C.*

* Profesor Titular Facultad de Medicina Universidad del Azuay.

Médico Pediatra, Hospital Universitario del Río, Clínica Santa Ana.

Correspondencia

Patricio Barzallo Cabrera

Correo electrónico:

patbarzallo@hotmail.com

Dirección: Av. Paucarbamba y José Peralta
Cuenca-Ecuador

Código postal: EC010156

Teléfono: (593) 0999745255

Fecha de recepción:

15-03-2017

Fecha de aceptación:

28-05-2017

Fecha de publicación:

30-06-2017

Membrete Bibliográfico

Barzallo P. Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad. Rev Med Ateneo. 2017;19 (1): 77-86.

Artículo original acceso abierto

2017 Barzallo P. Licencia Rev Med Ateneo.

RESUMEN

El trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) es la patología neuropsiquiátrica más común en todo el mundo en la población pediátrica. La identificación temprana del TDAH, el proceso de diagnóstico diferencial adecuado y el tratamiento de éste con sus comorbilidades pueden disminuir el desarrollo de complicaciones futuras. Las intervenciones psicosociales, como el entrenamiento a padres, y las intervenciones en el colegio son estrategias sugeridas comúnmente en los preescolares (3–5 años), como también el uso de tratamiento farmacológico, aunque en menor grado. El objetivo de este trabajo es revisar la literatura sobre el manejo clínico psicosocial y farmacológico del TDAH en los niños con el fin de recopilar las principales investigaciones de la literatura internacional, así como, actualizar el tratamiento y ajustarlo a la población latinoamericana.

PALABRAS CLAVE: déficit de atención, hiperactividad.

ABSTRACT

Attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) is the most common neuropsychiatric pathology in the world in the pediatric population. Early identification of ADHD, the appropriate differential diagnosis process, and treatment of ADHD with their comorbidities may decrease the development of future complications. Psychosocial interventions, such as parent training, and school interventions are strategies commonly suggested in preschoolers (3–5 years), as well as the use of pharmacological treatment, albeit to a lesser extent. The objective of this work is to review the literature on the clinical psychosocial and pharmacological management of ADHD in children in order to compile the main investigations of the international literature, as well as to update the treatment and adjust it to the Latin American population.

KEY WORDS: attention deficit, hyperactivity.

INTRODUCCIÓN

El trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) es la patología neuropsiquiátrica más común en todo el mundo en la población pediátrica. La identificación temprana del TDAH, el proceso de diagnóstico diferencial adecuado y el tratamiento de éste con sus comorbilidades pueden disminuir

el desarrollo de complicaciones futuras. Las intervenciones psicosociales, como el entrenamiento a padres, y las intervenciones en el colegio son estrategias sugeridas comúnmente en los preescolares (3–5 años), como también el uso de tratamiento farmacológico, aunque en menor grado. Sin embargo, una revisión sobre los tratamientos del TDAH en algunos países de Latinoamérica demostró que menos de 7% de los niños siguen algún tratamiento farmacológico y que menos de 23% siguen un tratamiento psicosocial. El objetivo de este trabajo es revisar la literatura sobre el manejo clínico psicosocial y farmacológico del TDAH en los niños con el fin de recopilar las principales investigaciones de la literatura internacional, así como, actualizar el tratamiento y ajustarlo a la población latinoamericana.

DEFINICIÓN

Podemos definir el trastorno de déficit de atención e hiperactividad (TDAH) como un trastorno neurobiológico que aqueja tanto a adultos como a niños. Es descrito como un patrón persistente o continuo de inatención y/o hiperactividad e impulsividad que impide las actividades diarias o el desarrollo típico. El (TDAH) es una condición de comportamiento con síntomas persistentes y generalizados de falta de atención, hiperactividad e impulsividad. Los síntomas afectan el funcionamiento cognitivo, académico, conductual, emocional y social.

PREVALENCIA

La prevalencia de este trastorno se ha calculado entre 5 a 6% en la población general, y persiste en la adolescencia y la vida adulta en 60% de los pacientes que lo padecieron en la niñez. Las cifras nos hablan de que hasta un 4% de la población adulta puede presentar también esta condición.

Una revisión sobre los tratamientos del TDAH en Latinoamérica demostró que menos de 7% de los niños siguen algún tratamiento farmacológico y que menos de 23% siguen un tratamiento psicosocial. Existen alrededor de ocho millones de niños sin diagnóstico ni tratamiento en Latinoamérica, lo cual es, a todas luces un panorama preocupante. La tasa de separaciones y divorcios es mayor en familias con TDH, se desautoriza uno al otro y la convivencia es muy difícil.

El trastorno por déficit de atención con hiperactividad se ubica en el CIE-10 dentro de los denominados trastornos hipercinéticos y en el DSM-5 como parte de los trastornos de inicio en la infancia y la adolescencia. Este padecimiento constituye la principal causa de búsqueda de atención psiquiátrica en la población infantil de nuestro medio, lo cual señala la necesidad de crear protocolos de atención para su diagnóstico oportuno y tratamiento adecuado.

Además, estudios longitudinales recientes señalan que los niños con TDAH de ambos sexos y de cualquier edad generan un gasto médico total y una utilización de recursos médicos (hospitalización, visitas en consulta y urgencias) de más del doble que los niños de igual edad sin TDAH ($p < 0,001$), lo que significa que la «carga» negativa del TDAH se extiende más allá de

los parámetros sociales, conductuales y académicos.

ETIOLOGÍA

En lo que respecta a su origen y desarrollo el objetivo es revisar los hallazgos neurobiológicos que ponen en evidencia la organicidad del trastorno por déficit de atención/hiperactividad (TDAH). La heredabilidad manifiesta va a favor de la base genética del trastorno. La causa principal del TDAH es la herencia. Aproximadamente el 75 por ciento de los casos con este trastorno tiene causas de origen genético. No obstante, determinar este origen es complicado ya que la patología no la causa un solo gen y al ser una herencia poligénica, estos genes interactúan entre ellos. Hay muchos implicados, principalmente los sistemas que regulan la dopamina, la adrenalina, la serotonina, etc. Principalmente, se ve afectado el lóbulo frontal y las áreas pre frontales, afectando a las funciones ejecutivas, lo que provoca alteraciones en la atención, en el control de impulsos, la inhibición de respuestas y la toma de decisión.

Además del origen genético, hay una serie de factores, los denominados perinatales, que están relacionados con el embarazo, el parto y los primeros meses de vida que también pueden producir TDAH. Estos son el consumo de tabaco y alcohol durante el embarazo o la presencia de sufrimiento fetal, entre otros.

Las técnicas de neuroimagen funcional permiten observar en tiempo real el funcionamiento cerebral de los pacientes con TDAH. Los trabajos más relevantes en el campo de la neuroanatomía demuestran que el tamaño cerebral de los niños TDAH es menor, al igual que ocurre con el cerebelo. Los estudios neurofisiológicos y funcionales son también demostrativos de las diferencias con los sujetos sanos, analizándose técnicas más avanzadas como la magnetoencefalografía. Los niños con TDAH presentan alteraciones en la anatomía cerebral y la neurofisiología, demostrándose con magnetoencefalografía una alteración en el procesamiento de la información en fases muy tempranas, antes de los 200 ms. Tienen una respuesta temprana y precoz en el lóbulo parietal inferior izquierdo, así como en el giro temporal posterosuperior, y casi no reaccionan en el córtex cingulado anterior. Eso implica que, aunque perciben el estímulo, e incluso demuestran una reacción más fuerte a él, no lo procesan como señal interactiva en el sector del córtex cingulado. Estos datos apoyan las bases neurobiológicas del TDAH y, junto con otros, posibilitarán clasificaciones endofenotípicas basadas en las evidencias biológicas, incluyéndose a más largo plazo las genéticas.

MANIFESTACIONES CLÍNICAS

Los síntomas tienen que aparecer antes de los 12 años. Si no aparecen antes, no se puede hacer un diagnóstico. "No hay TDAH que comience en la edad adulta".

Las manifestaciones clínicas del TDAH tiene dos categorías de síntomas centrales: hiperactividad e impulsividad y falta de atención. Los comportamientos hiperactivos e impulsivos casi siempre ocurren juntos en niños pequeños.

El subtipo predominantemente hiperactivo-impulsivo del TDAH se caracteriza por la incapacidad para permanecer quieto o inhibir el comportamiento. Los síntomas de hiperactividad

e impulsividad pueden incluir: una excesiva inquietud, dificultad para permanecer sentado cuando se requiere sentado, sentimientos de inquietud o correr o correr en los niños pequeños, dificultad para jugar tranquilamente, difícil de mantenerse al día, parece estar siempre "en el camino", hablar excesivamente, dificultad para esperar vueltas, descartar respuestas demasiado rápido, interrupción o intrusión de otros. Los síntomas hiperactivos e impulsivos se observan a los cuatro años de edad y aumenta durante los próximos tres a cuatro años. Después comienzan a disminuir; en los años de la adolescencia, pueden ser apenas perceptibles. En contraste, los síntomas impulsivos generalmente persisten a lo largo de la vida. El foco de la impulsividad está relacionado con el medio ambiente y los adolescentes corren mayor riesgo de participar en el uso de drogas o alcohol.

El subtipo predominantemente desatento del TDAH se caracteriza por la reducción de la capacidad de enfocar la atención y reducir la velocidad de procesamiento cognitivo y responder. Los niños con el subtipo desatento a menudo se describen como con un ritmo cognitivo lento y con frecuencia parecen estar soñando despierto o "fuera de la tarea". El típico centro de quejas presenta problemas cognitivos y / o académicos. Entre los niños nacidos a las <32 semanas de edad gestacional, los síntomas de falta de atención parecen ser más prominentes que la hiperactividad y la impulsividad. Los síntomas de la falta de atención pueden incluir: falta de prestar atención a los detalles, errores descuidados; dificultad para mantener la atención en el juego, la escuela o actividades en el hogar; parece no escuchar, incluso cuando es directamente dirigido; no puede seguir adelante; dificultad para organizar tareas, actividades y pertenencias; evita tareas que requieren esfuerzo mental constante; pierde los objetos necesarios para tareas o actividades; fácilmente distraído por estímulos irrelevantes; y el olvido en las actividades rutinarias. Los síntomas de la falta de atención típicamente no son aparentes hasta que el niño es de ocho a nueve años de edad. Al igual que el patrón de impulsividad, los síntomas de la falta de atención por lo general son un problema de toda la vida.

Con el fin de cumplir con los criterios para el TDAH, los síntomas principales deben afectar a la función en las actividades académicas, sociales u ocupacionales. Los comportamientos hiperactivos e impulsivos pueden resultar en el rechazo de los compañeros, mayor riesgo de depresión y ansiedad, que pueden durar mucho tiempo.

EVALUACIÓN

La evaluación de un posible TDAH incluye una amplia evaluación médica, de desarrollo, educativa y psicosocial.

Evaluación médica - Aspectos importantes del historial médico incluyen exposiciones prenatales (por ejemplo, tabaco, drogas, alcohol), complicaciones o infecciones perinatales, infección del sistema nervioso central, traumatismo craneal, otitis media recurrente y medicamentos. Obtener historia familiar de comportamientos similares, dietética, de los patrones de sueño y cardíaca antes de iniciar la farmacoterapia para evitar la atribución de problemas preexistentes a los medicamentos.

El proveedor de atención pediátrica puede preguntar a los padres si su hijo tiene problemas para completar las tareas escolares en la escuela o en casa, o tiene problemas con los compañeros.

El examen físico de la mayoría de los niños con TDAH es normal. Se debe evaluar antropometría y los signos vitales, características dismórficas y anomalías neurocutáneas, un examen neurológico completo, con evaluación de la visión y la audición y observación del comportamiento del niño en la oficina médica.

Evaluación del desarrollo - Se han desarrollado diversas escalas para recoger observaciones estructuradas del comportamiento.

Las escalas de banda estrecha, llamadas específicas, se enfocan directamente en los síntomas del TDAH y pueden usarse para establecer la presencia de los síntomas centrales del TDAH. Sólo las escalas de Conners Comprensivo Comportamiento Escala y la escala de TDAH IV han sido validados en niños en edad preescolar. Las escalas de clasificación de Vanderbilt pueden ser usadas en niños mayores de 4 años.

Las escalas de banda ancha evalúan una variedad de síntomas conductuales, los síntomas centrales del TDAH; evalúan los comportamientos que internalizan (depresión) y comportamientos de externalización distintos al TDAH (agresión). Sin embargo, las escalas de banda ancha puede ayudar a identificar las condiciones coexistentes y reducir el diagnóstico diferencial.

Evaluación educativa - La evaluación educativa se centra en la documentación de los síntomas centrales en el entorno educativo. Los maestros que proporcionan la información deben tener contacto regular con el niño por un mínimo de cuatro a seis meses si quieren comentar con fiabilidad sobre la persistencia de los síntomas.

La evaluación para el TDAH debe incluir la evaluación de la conducta coexistente / trastornos emocionales. Hasta la mitad de los niños con TDAH tienen una o más condiciones conductuales-emocionales coexistentes.

La reevaluación de los niños con TDAH se justifica cuando los síntomas empeoran o aparecen nuevos síntomas porque el diagnóstico diferencial del TDAH es extenso y la comorbilidad es común.

Pruebas psicométricas - pruebas psicométricas no es necesario en la evaluación de rutina para el TDAH y no distingue a los niños con TDAH de aquellos sin TDAH. Sin embargo, las pruebas psicométricas pueden ser valiosas para excluir otros trastornos.

EEG -

La Administración de Alimentos y Fármacos de los Estados Unidos (FDA) ha autorizado la primera prueba de EEG para la evaluación de niños (6 a 17 años de edad) para el TDAH, y varios estudios han demostrado diferencias en qEEG entre niños con TDAH y niños normales. La evidencia actual es insuficiente para apoyar el uso de qEEG sobre la evaluación clínica de los síntomas y el deterioro funcional para el diagnóstico de TDAH.

Evaluación auxiliar: evaluación del habla y del lenguaje, evaluación de la terapia ocupacional, evaluación de la salud mental, nivel de plomo en la sangre, niveles de hormona tiroidea, pruebas genéticas y / o consulta genética (síndrome de X frágil), polisomnografía nocturna para niños con síntomas sugestivos y / o factores de riesgo de síndrome de apnea obstructiva del sueño o síndrome de piernas inquietas, consulta de Neurología o electroencefalografía.

DIAGNÓSTICO

El diagnóstico de TDAH requiere que el niño cumpla con los criterios que la Asociación Americana de Psiquiatría ha definido en consenso para el diagnóstico de TDAH, que se publican en el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales Quinta Edición (DSM-5). Para niños <17 años, el diagnóstico de TDAH del DSM-5 requiere ≥ 6 síntomas de hiperactividad e impulsividad o ≥ 6 síntomas de falta de atención. Para los adolescentes ≥ 17 años y adultos, ≥ 5 síntomas de hiperactividad e impulsividad o ≥ 5 síntomas de falta de atención son necesarios.

Los síntomas de hiperactividad / impulsividad o falta de atención deben ocurrir con frecuencia y deben estar presente en más de un ambiente (por ejemplo, escuela y hogar), persistir durante al menos seis meses, estar presente antes de la edad de 12 años, tener una función de amortiguamiento en actividades académicas, sociales o laborales, y ser excesivo para el nivel de desarrollo del niño. Además, deben excluirse otras condiciones físicas, situacionales o de salud mental que pudieran explicar los síntomas.

Dependiendo de los síntomas predominantes, el TDAH puede clasificarse en uno de los tres subtipos enumerados a continuación. El subtipo de TAHD en un paciente dado puede cambiar de uno a otro en el tiempo.

Predominantemente desatento - ≥ 6 síntomas de falta de atención para niños <17 años; ≥ 5 síntomas en adolescentes mayores de 17 años y adultos.

Predominantemente hiperactivo-impulsivo - ≥ 6 síntomas de hiperactividad-impulsividad para niños <17 años; ≥ 5 síntomas para adolescentes ≥ 17 años y adultos.

Combinado - ≥ 6 síntomas de falta de atención y ≥ 6 síntomas de hiperactividad-impulsividad para niños <17 años; ≥ 5 síntomas en cada categoría para adolescentes ≥ 17 años y adultos.

En Europa, el diagnóstico de trastorno hiperkinético (HKD) se define por los criterios de la Clasificación Internacional de Enfermedades (10ª edición, CIE-10). Los criterios de ICD-10 para la HKD son más restrictivos que los criterios de DSM-5 para el TDAH, que requieren al menos seis síntomas de falta de atención, al menos tres síntomas de hiperactividad y al menos un síntoma de impulsividad presentes en más de una configuración. HKD se subdivide en HKD con y sin trastorno de conducta.

El criterio de que la discapacidad está presente en al menos dos situaciones puede ser difícil de cumplir si el niño no asiste a un programa de preescolar o de cuidado infantil.

El establecimiento de un nuevo diagnóstico de TDAH en adolescentes puede ser un desafío. En estos casos, es importante que los médicos obtengan información de al menos dos profesores u otros adultos con los que el adolescente interactúa.

El diagnóstico diferencial para el TDAH incluye variaciones del desarrollo, condiciones neurológicas o de desarrollo, trastornos emocionales y del comportamiento, factores psicosociales o ambientales y ciertos problemas médicos. La mayoría de estas condiciones pueden coexistir con TDAH y requieren tratamiento simultáneo.

La evaluación o indicación de referencia para un especialista en pediatría (por ejemplo, un psicólogo, un psiquiatra, un neurólogo, un especialista en educación o un pediatra de desarrollo y conductual) está indicada para los niños en los que se plantean los diagnósticos de discapacidades físicas o intelectuales.

TRATAMIENTO

En la actualidad, afortunadamente existen diferentes abordajes terapéuticos del TDAH que han demostrado, según los principios de la medicina basada en evidencias, que son eficaces y seguros.

Algunas formas leves de Trastornos por déficit de atención e hiperactividad se pueden controlar a veces con tratamiento no farmacológico. Sin embargo, los expertos indican que el tratamiento más eficaz para el TDAH es la intervención actualizada en forma multimodal, es decir, la combinación de tratamiento farmacológico, intervención psicológica, intervención familiar e intervención escolar. El uso de la medicación es por tanto un pilar más del tratamiento para el TDAH.

Existen varios tipos de mediaciones disponibles en la actualidad que ayudan a los niños/as con TDAH. Se trata principalmente de los medicamentos estimulantes como el Metilfenidato (en otros países, existen otros medicamentos como Pemolide y la Dextroanfetamina) y los no estimulantes, como la Atomoxetina y el grupo de los antidepresivos tricíclicos. Los fármacos estimulantes aumentan los niveles de dopamina en el cerebro y la Atomoxetina aumenta los niveles de noradrenalina.

Es necesario conocer que la medicación es segura y que los efectos secundarios son pocos y no son graves. Dichos fármacos son prescritos de acuerdo con el criterio del médico y con la aprobación de los padres y de acuerdo a las circunstancias y características de cada caso,

realizando siempre un estudio médico previo a la administración de los fármacos.

Sobre la eficacia del uso de fármacos para el TDAH el Metilfenidato y la Atomoxetina son los fármacos recomendados en la actualidad para tratar el TDAH en niños y adolescentes por su eficacia y seguridad a las dosis recomendadas.

El "Estudio de Tratamiento Multimodal de niños/as con TDAH" (MTA) publicado por el Instituto Nacional de Salud mental de EE.UU, mostró que un tratamiento farmacológico adecuado y estandarizado reduce de una forma significativamente mayor la sintomatología nuclear, que un tratamiento psicoterapéutico o la intervención psicosocial. Sin embargo, la combinación de una terapia farmacológica y de intervención psicológica, obtuvo mejores resultados que aquellos niños que sólo fueron tratados con farmacoterapia. Por tanto, el uso combinado de fármacos y terapia se muestra como la alternativa terapéutica más eficaz para el TDAH.

El tratamiento farmacológico debe iniciarlo y continuar su seguimiento un médico adecuadamente cualificado y experto en el tratamiento del TDAH y sus comorbilidades más frecuentes, apoyándose siempre en el pediatra deben llevar seguimientos y revisiones periódicas de talla, efectos de la medicación y evaluación del funcionamiento global del niño.

Aunque el metilfenidato suele tolerarse bien, al ser un fármaco estimulante, a veces puede producir algunos efectos secundarios comunes, es necesario revisar el tipo y la dosis de medicación y aplicar medidas específicas como un estudio del estilo de alimentación, uso de complementos vitamínicos, adaptaciones nutricionales, etc.

Si un alumno está medicado y los profesores del niño/a lo conocen, éstos pueden colaborar observando y registrando si aparecen mejoras o no en el rendimiento académico, en el comportamiento y en las relaciones con sus compañeros.

De las intervenciones psicosociales, las que están empíricamente validadas son el entrenamiento a padres y maestros en técnicas de manejo conductual, y en menor medida las técnicas cognitivo-conductuales y el entrenamiento en habilidades sociales.

Por otro lado, con respecto a la intervención combinada, se observa un importante descenso en el último período (2001-2011), puede deberse a lo costosa que resulta su implementación en tiempo y en esfuerzo, reflejada en el escaso 5,4% de estudios.

No obstante, aunque la investigación sobre intervenciones alternativas resulta necesaria, en la actualidad los únicos tratamientos validados empíricamente para el TDAH son la medicación estimulante, y el empleo contextualizado del entrenamiento a padres y a maestros en técnicas de manejo conductual y cognitivo-conductual, y el entrenamiento de los niños hiperactivos en habilidades socio-emocionales.

Un elevado porcentaje de niños y adolescentes podrían requerir tratamiento más allá de la infancia (50 a 80% persisten en la adolescencia). Adicionalmente, en el 40 al 60% persiste el trastorno en la edad adulta, siendo necesario un tratamiento.

INFORMACIÓN PARA PACIENTES

UpToDate ofrece dos tipos de materiales de educación para el paciente, “Los fundamentos” y “Más allá de lo básico”. Estos artículos son los mejores para los pacientes que desean una visión general y que prefieren los materiales cortos y fáciles de leer. Más allá de lo básico, las piezas de educación para el paciente son más largas, sofisticadas y detalladas. Estos artículos están escritos en el nivel de lectura de 10° a 12° grado y son los mejores para los pacientes que desean información en profundidad.

PRONÓSTICO. El pronóstico depende de la intensidad del cuadro, de la presencia y tipo de comorbilidad, del tiempo transcurrido hasta el diagnóstico y el tratamiento, del grupo familiar y del contexto social que interactúan/ron con el paciente, la presencia de problemas psiquiátricos en los padres, así como de hostilidad en las interacciones familiares, aumenta el riesgo de trastornos emocionales y de conducta, y la presencia o no de comorbilidad asociada que hará que la calidad de vida del paciente sea muy variable.

Los padres deben tomar la decisión de acudir al especialista desde que los síntomas afectan al funcionamiento diario de ese niño, ya sea en el ámbito académico o en casa.

BIBLIOGRAFÍA

1. Asociación Americana de Psiquiatría. Desorden hiperactivo y déficit de atención. En: Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales, Quinta Edición, Asociación Psiquiátrica Americana, Arlington, VA 2013. p.59.
2. Subcomité sobre Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad, Comité Directivo sobre Mejoramiento y Gestión de la Calidad, Wolraich M, et al. ADHD: guía de práctica clínica para el diagnóstico, evaluación y tratamiento del trastorno por déficit de atención / hiperactividad en niños y adolescentes. *Pediatría* 2011; 128: 1007.
3. Applegate B, Lahey BB, Hart EL, y col. Validez del criterio de edad de inicio para el TDAH: un informe de los ensayos de campo del DSM-IV. *J Am Acad Child Adolesc Psiquiatría* 1997; 36: 1211.
4. Lahey BB, Applegate B, McBurnett K, et al. Ensayos de campo DSM-IV para el trastorno por déficit de atención e hiperactividad en niños y adolescentes. *Am J Psychiatry* 1994; 151: 1673.
5. Levin FR, Kleber HD. Trastorno por déficit de atención con hiperactividad y abuso de sustancias: relaciones e implicaciones para el tratamiento. *Harv Rev Psychiatry* 1995; 2: 246.
6. Nigg JT, Blaskey LG, Huang-Pollock CL, Rappley MD. Funciones ejecutivas neuropsicológicas y subtipos de ADHD DSM-IV. *J Am Acad Niño Adolesc Psiquiatría* 2002; 41:59.
7. Weiler MD, Bernstein JH, Bellinger DC, Waber DP. Velocidad de procesamiento en niños con trastorno de déficit de atención / hiperactividad, tipo desatento. *Child Neuropsychol* 2000; 6: 218.
8. Carlson CL, Mann M. El lento ritmo cognitivo predice un patrón diferente de deterioro en el trastorno de déficit de atención con hiperactividad, predominantemente desatento. *J Clin Child Adolesc Psychol* 2002; 31: 123.
9. Brogan E, Cragg L, Gilmore C, et al. Inatención en niños muy prematuros: implicaciones para

la detección y detección. Arch Dis Child 2014; 99: 834.

10.Dr. Ignacio Pascual-Castroviejo `Trastornos por déficit de atención e hiperactividad (TDAH)` Neuropediatría. Madrid (2008) Asociación Española de Pediatría.

11.Cruz Ripoll J. `Prevalencia del TDAH` <http://educaciontdah.wordpress.com/>

12.Grupo de Trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre el Trastorno con Déficit de Atención por Hiperactividad (TDAH) en niños y adolescentes. 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 en Salut (AIAQS) de Catalunya; 2010. Guías de Práctica Clínica en el SNS: AIAQS N° 2007/18.

13.J.R. Valdizán, E. Mercado, A. Mercado- Undanimia. Características y variabilidad clínica del trastorno por déficit de atención/ hiperactividad en niños. AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION (APA). (2002). Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales DSM-IV-TR. Barcelona: Masson.

14.Allen, A.J., Kurlan, R.M., Gilbert, D.L., Coffey, B.J., Linder, S.L., Lewis, D.W. ... Spencer, T.J. (2005). Atomoxetine treatment in children and adolescents with ADHD and comorbid tic disorders. Neurology, 65,1941-1949.

15.Anuario de Psicología, vol. 42, nº 1, marzo 2012, pp. 19-33

© 2012, Universidad de Barcelona, Facultad de Psicología

16.American Academy of Pediatrics. Clinical practice guideline: diagnosis and evaluation of the child with attention- deficit/hyperactivity disorder. Pediatrics 2000; 105(5):1.158-70.

17.Fischer M, Barkley R, et al. The Adolescent outcome of hyperactive children: Predictors of psychiatric, academic, social, and emotional adjustment. J Am Acad Child Psychiatry 1993; 32:324-32.

18.Fuman L. What is attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD)? J Child Neurol, 2005 Dec; 20(12):994-1.002.

19.Gittelman R, Mannuzza S, et al. Hyperactive boys almost grown up. Archives of General Psychiatry 1985; 42:937-47.

20.Kaminer Y. Adolescent substance use disorders. Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America 2010; 19(3):451-660.

CONTRIBUCIÓN DEL AUTOR

Patricio Barzallo contribuyó con la idea de la presentación, intervino en la confección del artículo, descripción literaria y revisión bibliográfica. El autor leyó y aprobó la versión final del manuscrito.

INFORMACIÓN DEL AUTOR

Patricio Barzallo Cabrera, Doctor en Medicina y Cirugía General, Especialista en Pediatría, Médico Tratante de Pediatría en la Clínica Santa Ana y Hospital Universitario del Río, Docente de Pediatría en la Facultad de Medicina de la UDA.

Av. Paucarbamba y J. Peralta. Código postal 010107. Telf.: (593)-999745255. patbarzallo@hotmail.com

CONSENTIMIENTO INFORMADO

El autor cuenta con el consentimiento informado.

CONFLICTO DE INTERESES

El autor no reporta conflicto de intereses.

COMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Barzallo P, Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad. Rev Med Ateneo 2017; Vol. 19 (1): 77-86.