

# Trastorno por déficit de atención e hiperactividad en Aragón: ¿Realmente sobrediagnosticado?

M. Vázquez Sánchez<sup>(1)</sup>, S. Castejón Ramírez<sup>(1)</sup>, M. López Campos<sup>(2)</sup>, C. Puig García<sup>(2)</sup>,  
C. Genzor Ríos<sup>(3)</sup>, M. Alcón Grases<sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup> MIR de Pediatría. Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza

<sup>(2)</sup> FEA de Pediatría, Centro de Salud Amparo Poch, Zaragoza. España

<sup>(3)</sup> EIR Pediatría Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza. España

[Bol Pediatr Arag Rioj Sor, 2023; 53: 16-21]

## RESUMEN

**Introducción:** El trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) es una patología caracterizada por impulsividad y/o dificultad en la focalización de la atención antes de los 12 años. **Material y métodos:** Estudio observacional y descriptivo de pacientes pediátricos con TDAH en Aragón en 2019. **Resultados:** La edad mediana de los pacientes al diagnóstico fue 7,95(±2,93) años, con predominio masculino del 70,85%(p<0,001). El 80,95% de pacientes correspondían a Zaragoza, el 12,44% a Huesca y el 6,41% a Teruel. La prevalencia de TDAH en Aragón fue 2,6%, siendo superior (X<sup>2</sup>=85,87, p<0,001) en la provincia de Zaragoza (2,8%), frente a Teruel (1,9%) y Huesca (2%). Se encontraron diferencias entre los Sectores de Salud de Zaragoza (p<0,001), siendo el Sector Calatayud el de mayor prevalencia (4%). En la provincia de Huesca, la prevalencia fue superior en el Sector «Huesca» con 2,3% (X<sup>2</sup>=9,26, p<0,002) y en la provincia de Teruel fue significativamente superior en el Sector Alcañiz con 2,4% (X<sup>2</sup>=15,99, p<0,001). **Conclusiones:** La prevalencia de TDAH en Aragón (2,6%) es inferior a la media estimada en España 6,8%. El pediatra de Atención Primaria es clave en el diagnóstico precoz y el tratamiento de esta patología.

## PALABRAS CLAVE

Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad, trastornos de la conducta infantil, trastornos del neurodesarrollo, atención primaria de salud, epidemiología, prevalencia.

## Attention deficit hyperactivity disorder in Aragon: Really overdiagnosed?

### ABSTRACT

**Introduction:** Attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) is a pathology characterized by impulsivity and/or difficulty in focusing attention before the age of 12. **Material and methods:** Observational and descriptive study of pediatric patients with ADHD in Aragon in 2019. **Results:** The median age of the patients at diagnosis was 7.95 (± 2.93) years, with a male predominance of 70.85% (p<0.001). 80.95% of patients corresponded to Zaragoza, 12.44% to Huesca and 6.41% to Teruel. The prevalence of ADHD in Aragon was 2.6%, being higher (X<sup>2</sup>=85.87, p<0.001) in the province of Zaragoza (2.8%), compared to Teruel (1.9%) and Huesca (2%). Differences were found between the Health Sectors of Zaragoza (p<0.001), being the Calatayud Area the one with the highest prevalence (4%). In the province of Huesca, the prevalence was higher in the «Huesca» Area with 2.3% (X<sup>2</sup>=9.26, p<0.002) and in the province of Teruel it was significantly higher in the Alcañiz Area with 2.4% (X<sup>2</sup>=15.99, p<0.001). **Conclusions:** The prevalence of ADHD in Aragon (2.6%) is low than the estimated mean in Spain 6.8%. The Primary Care pediatrician is essential in the early diagnosis and treatment of this pathology.

### KEYWORDS

Attention Deficit Disorder with Hyperactivity, child behavior disorders, neurodevelopmental disorders, primary health care, epidemiology, prevalence.

**Correspondencia:** María Vázquez Sánchez

Paseo Isabel la Católica, 1-3. 50009 Zaragoza

Teléfono: (+34) 654 73 81 69

mvazquez sanc@gmail.com

Recibido: octubre de 2021. Aceptado: enero de 2022

## INTRODUCCIÓN

El Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad es un trastorno del neurodesarrollo con un sustrato neurobiológico cuyas manifestaciones clínicas son consecuencia de la alteración en las funciones ejecutivas cerebrales. Como resultado, los pacientes afectados presentan dificultades para focalizar su atención, controlar su comportamiento e impulsividad, gestionar sus emociones, organizar tareas etc. Este tipo de alteraciones se manifiestan antes de los 12 años de edad e involucran dos o más ámbitos como el colegio, la familia, las amistades o el tiempo libre. El trastorno queda clasificado bajo diferentes presentaciones clínicas: predominantemente inatento, predominantemente hiperactivo o impulsivo y la presentación combinada, que recoge características de ambos<sup>(1, 2, 3)</sup>.

Se debe a una etiología multifactorial en la que participan factores genéticos, sociales, dietéticos, ambientales, etc. En cuanto a la fisiopatología, se detectan varias áreas cerebrales relacionadas con la clínica, como son el córtex prefrontal dorsolateral, el córtex cingulado anterior dorsal, el córtex motor prefrontal y el córtex orbitofrontal<sup>(3, 4)</sup>. Otras hipótesis etiológicas hablan sobre el déficit de micronutrientes o la adherencia a diversas dietas, por el momento en estudio y sin evidencia científica<sup>(5)</sup>.

En edad escolar se estima una prevalencia pediátrica nacional del 4-7% aproximadamente, en contraposición a los recientes estudios americanos, que obtienen mayores tasas de prevalencia<sup>(3, 6-11)</sup>. El diagnóstico es clínico y, habitualmente, tiene lugar en edad infantil. Se han propuesto numerosas escalas para conocer los síntomas asociados a la enfermedad, aunque los criterios diagnósticos para su confirmación se recogen en el DSM-V y/o en el CIE-11. Como consecuencia de los diferentes criterios diagnósticos a lo largo del tiempo, existe controversia entre muchos autores acerca de la prevalencia real de la enfermedad. No obstante, parece confirmarse que la prevalencia es significativamente superior en varones y que el subtipo combinado es el más frecuente<sup>(3, 6-12)</sup>.

El tratamiento se basa en un abordaje multidisciplinar y la terapia farmacológica ocupa uno de los pilares principales. Entre los fármacos más habituales encontramos el metilfenidato y la lisdexanfetamina de primera línea y la atomoxetina y guanfacina de segunda. Existen diferentes formulaciones de estos compuestos que cuentan con variaciones en cuanto a número de dosis, efectos secundarios y/o duración de la acción, por lo que es necesario el tratamiento individualizado. Por otro lado, el apoyo

familiar es clave para fomentar la autoestima del niño y ayudarle a comprender la situación. También se precisa tratamiento psicológico y psicopedagógico, así como una intervención académica adecuada<sup>(1, 3)</sup>.

## OBJETIVOS

1. Estudiar la prevalencia del TDAH en la Comunidad Autónoma de Aragón y analizar las posibles diferencias de prevalencia entre las distintas provincias, así como entre los diferentes Sectores de cada provincia.
2. Comparar la prevalencia de Aragón y sus distintos Sectores con lo obtenido en otras series a nivel nacional e internacional.

## MATERIAL Y MÉTODOS

El presente estudio es un estudio observacional, de tipo descriptivo en el que se recoge información acerca de los pacientes pediátricos diagnosticados de TDAH en los distintos Sectores de Aragón durante 10 años.

De los 162.450 pacientes en edad pediátrica en Aragón en 2019 (<15 años), se revisaron los casos de los 4.591 niños diagnosticados de TDAH hasta 2019 en los 8 Sectores de Salud que componen Aragón (Sector I, II y III de Zaragoza, Calatayud, Huesca, Barbastro, Teruel y Alcañiz). Se incluyeron todos aquellos diagnosticados en el programa de Atención Primaria «OMI» con el CIAP p20 y p21 (hiperactividad, impulsividad y/o déficit de atención). Se excluyeron aquellos con edad inferior a 4 años o superior a 14 años. Finalmente, se analizaron los datos de los 4.268 niños con TDAH que cumplieron los criterios de inclusión en el estudio.

En cada uno de los pacientes seleccionados se recogió la información relativa a las siguientes variables: Sector de Salud, provincia, sexo, fecha de nacimiento y edad al diagnóstico.

Los datos se recogieron en una hoja de cálculo de Microsoft Excel y, posteriormente se empleó el programa IBM SPSS Statistics 20 para Windows para realizar un adecuado análisis estadístico de los mismos. Los resultados se han expresado mediante medias de tendencia central (mediana) y medidas de dispersión (rango intercuartílico). Se han empleado diferentes test estadísticos en función del tipo de variable a estudio. Los resultados se han considerado estadísticamente significativos si se cumplía la condición:  $p < 0,05$ .

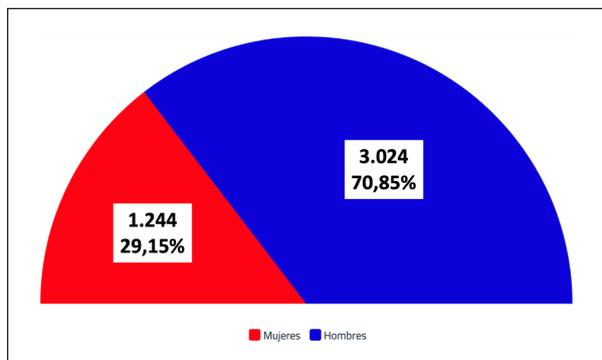


Figura 1. Distribución por sexos de pacientes diagnosticados de TDAH en Aragón.

El proyecto de investigación a partir del cual se ha llevado a cabo para la obtención de los siguientes resultados ha sido aprobado por el Comité Ético de Investigación Clínica de Aragón en su reunión del día 27/03/2019, Acta N°06/2019.

## RESULTADOS

De los 4.268 niños con TDAH incluidos en el estudio el 80,95% correspondían a Zaragoza, el 12,44% a Huesca y el 6,41% a Teruel.

La edad mediana al diagnóstico en la muestra analizada es de 7,95 años (rango intercuartílico=2,93). Se observó una predominancia significativa ( $p < 0,001$ ) del sexo masculino 70,85% ( $p < 0,001$ ) sobre el femenino en los pacientes afectados de TDAH (figura 1), hecho que se observa en las tres provincias (tabla I y figura 2).

No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la edad al diagnóstico entre provincias ( $F = 1,1$ ,  $p = 0,33$ ). Asimismo, no se observaron diferencias significativas en la edad al diagnóstico entre Sectores dentro de una misma provincia (Zaragoza:  $F = 0,578$ ,  $p = 0,629$ ; Teruel:  $F = 0,35$ ,  $p = 0,554$ ; Huesca:  $F = 0,152$ ,  $p = 0,697$ ).

En lo relativo al sexo, sí que se observan diferencias significativas entre provincias ( $X^2 = 14,2$ ,  $p = 0,001$ ), con una mayor proporción de hombres en Teruel (80,1%) que en Huesca (72,5%) y que Zaragoza (69,8%). Dentro de las diferentes provincias no se encontraron diferencias en el sexo entre los diferentes Sectores de Salud.

Al comparar la prevalencia de TDAH entre las provincias de Aragón se encontraron diferencias estadísticamente significativas ( $X^2 = 85,87$ ,  $p < 0,001$ ), con una prevalencia significativamente superior en la provincia de Zaragoza

Tabla I. Distribución de sexos según provincias.

PROVINCIA/ SEXO	HOMBRE (%)	MUJER (%)	TOTAL
Zaragoza	2413 (69,8)	1042 (30,2)	3045
Huesca	385 (72,5)	146 (27,5)	531
Teruel	226 (80,1)	56 (19,9)	282
TOTAL	30424	1244	4268

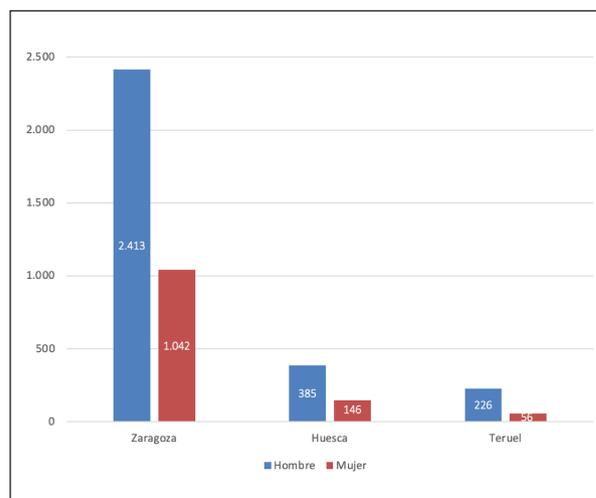


Figura 2. Distribución por sexos de pacientes diagnosticados de TDAH en Aragón.

(2,8%) frente a las observadas en Huesca (2%) y Teruel (1,9%) (tabla II y figura 3). Al comparar la prevalencia dentro de las provincias se observaron diferencias en los Sectores de Salud de Zaragoza ( $p < 0,001$ ), de Huesca ( $X^2 = 9,26$ ,  $p = 0,002$ ) y de Teruel ( $X^2 = 15,99$ ,  $p < 0,001$ ) (tabla III).

## DISCUSIÓN

La prevalencia de TDAH es un tema controvertido, ya que se han encontrado muchas variaciones según áreas geográficas y a lo largo del tiempo. En los últimos años se ha extendido la creencia popular de que se trata de una patología sobrediagnosticada, pero lo cierto es que la prevalencia hallada en algunas localidades dista mucho de la prevalencia global esperada<sup>(6-12)</sup>.

La prevalencia estimada a nivel mundial por diferentes autores es del 5,3%, mientras que estudios nacionales

Tabla II. Prevalencia y distribución de TDAH por provincias en Aragón.

PROVINCIA	NIÑOS DIAGNOSTICADOS TDHA (% DENTRO DE ARAGÓN)	TOTAL NIÑOS (PREVALENCIA POR PROVINCIA %)
Zaragoza	3.455 (81)	142.509 (2,8)
Huesca	531 (12,4)	3.1578 (2)
Teruel	282 (6,6)	20.798 (1,9)
TOTAL	4.268 (100)	194.885 (2,6)

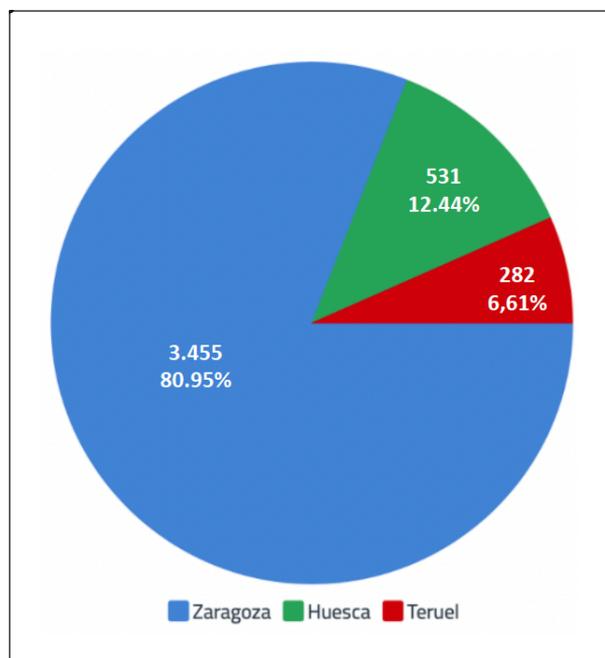


Figura 3. Distribución de niños diagnosticados de TDAH por provincias de Aragón.

apuntan a cifras en torno al 6,8%<sup>(6-12)</sup>. En lo que respecta a Aragón, hemos evidenciado una prevalencia media del 2,6%. Este hallazgo podría suponer un infradiagnóstico en nuestra Comunidad Autónoma.

En comparación con otras Comunidades Autónomas a nivel nacional, se objetiva que la tasa de prevalencia de TDAH en un estudio realizado en Castilla León fue del 6,7%, siendo más prevalente en el sexo masculino (2,3 veces más frecuente que en el femenino)<sup>(7)</sup>. En otro estudio realizado con una cohorte de Mallorca, se obtuvo

Tabla III. Prevalencia y distribución en Sectores de Salud.

	SECTOR	NIÑOS DIAGNOSTICADOS TDHA (% DENTRO DE ZARAGOZA)	TOTAL NIÑOS (PREVALENCIA POR SECTOR %)
PROVINCIA DE ZARAGOZA	Sector I	1.054 (30,5)	35.408 (3,3)
	Sector II	993 (28,7)	53.054 (2,1)
	Sector III	1.246 (36,1)	47.995 (3,1)
	CALATAYUD	162 (4,7)	6.052 (4)
	TOTAL	3.455 (100)	142.509 (2,8)
	SECTOR	NIÑOS DIAGNOSTICADOS TDHA (% DENTRO DE HUESCA)	TOTAL NIÑOS (PREVALENCIA POR SECTOR %)
PROVINCIA DE HUESCA	HUESCA	302 (56,9)	15.684 (2,3)
	BARBASTRO	229 (43,1)	15.894 (1,8)
	SECTOR	NIÑOS DIAGNOSTICADOS TDHA (% DENTRO DE TERUEL)	TOTAL NIÑOS (PREVALENCIA POR SECTOR %)
PROVINCIA DE TERUEL	TERUEL	134 (47,5)	10.361 (1,5)
	ALCAÑIZ	148 (52,5)	10.437 (2,4)
	TOTAL	282 (100)	20.798 (1,9)

una prevalencia en la isla del 4,6%<sup>(8)</sup>. En 2009 se realizó un estudio en el que se estimó la prevalencia en Andalucía en un 4,3%<sup>(13)</sup>. En el caso de Canarias, se encontró una prevalencia global del 4,9%, con predominio del subtipo inatento<sup>(14)</sup>. Por otro lado, se han estimado unas tasas aproximadas de prevalencia en el País Vasco del 7,4%<sup>(15)</sup>. Sin embargo, encontramos varias series de casos con prevalencias de TDAH más semejantes a lo obtenido en nuestro estudio. En un análisis realizado en Majadahonda, se constató una prevalencia del 2,28%<sup>(16)</sup>, cifra similar a la aportada en la provincia de Guipúzcoa (2,7%)<sup>(17)</sup>.

Los criterios diagnósticos más actuales sobre el TDAH se establecen en el DSM-V y en el CIE-11. La variabilidad de criterios diagnósticos a lo largo del tiempo ha podido influir en las diferencias en la prevalencia de TDAH que se manifiestan en diferentes regiones<sup>(6-12)</sup>. Por ejemplo, el CIE-10 era más estricto que el DSM-IV en la confirmación diagnóstica. Esto se observa en múltiples series de casos analizados en la literatura ya que los resultados de prevalencia difieren, en cierto modo, del manual más empleado en cada área geográfica. Tras la actualización de DSM-IV a

DSM-V, la sintomatología del paciente adquiere una mayor relevancia que la disfunción<sup>(3, 9, 18, 19)</sup>.

No se conocen con exactitud los criterios empleados por cada pediatra en cada centro de salud y en cada provincia. Sin embargo, sí que se encuentran diferencias significativas en la prevalencia del TDAH entre las tres provincias de Aragón y entre los diferentes Sectores de la Comunidad Autónoma.

En nuestro estudio, el 70,85% de los diagnosticados fueron varones, lo cual concuerda con otras series de casos, ya que se estima una prevalencia de 2-4 veces superior en el sexo masculino<sup>(1, 2, 6)</sup>.

La edad mediana de diagnóstico fue de 7,95 años (rango intercuartílico = 2,93), acorde también a lo obtenido en otras series<sup>(1, 2, 6, 7)</sup>. A propósito de la edad del paciente, se han analizado los datos de los pacientes hasta una edad máxima de 14,79 años en el momento del diagnóstico. Esta cifra no implica que los pacientes hayan iniciado la sintomatología a dicha edad, puesto que uno de los criterios diagnósticos de la patología es su comienzo antes de los 12 años. Esto queda de manifiesto en la última actualización del DSM, donde se eleva la edad máxima a la que se han debido de presenciar las alteraciones propias del TDAH de 7 a 12 años<sup>(19)</sup>.

En cuanto a la edad mínima para el diagnóstico, hemos incluido en el estudio a todos aquellos pacientes diagnosticados de TDAH a partir de los 4 años. En este sentido, se manifiesta una gran controversia entre autores en la literatura. Se ha descrito que en edad preescolar, encontramos un 50% menos de manifestaciones de la enfermedad que en edad escolar<sup>(21)</sup>. Se cree que los pacientes con sintomatología típica de los subtipos hiperactivo o combinado comienzan a presentar clínica ya en educación infantil (4-5 años)<sup>(22)</sup>. Por el contrario, los niños con el subtipo predominantemente inatento, suelen iniciar los síntomas hacia los 6-7 años, en educación primaria<sup>(22)</sup>. Algunos autores prefieren un diagnóstico y tratamiento temprano mientras que otros consideran que a edades precoces es mejor un seguimiento evolutivo y realizar el diagnóstico de confirmación a los 6-7 años si la clínica es mantenida en el tiempo<sup>(20, 22)</sup>. No existe experiencia suficiente acerca del tratamiento psicoestimulante en edad preescolar y se desconocen sus posibles efectos adversos a largo plazo, especialmente en el crecimiento y el desarrollo cerebral<sup>(23)</sup>. Por tanto, es necesario individualizar la decisión del tratamiento farmacológico en estos niños<sup>(23)</sup>. Además, parece que la metabolización del metilfenidato es más lenta en este grupo de edad, por lo que la dosis

de inicio recomendada es menor que en niños escolares, individualizando los ajustes posteriores<sup>(23)</sup>.

Algunos autores consideran una mayor frecuencia de TDAH en medios urbanos con núcleos poblacionales densos, en comparación con zonas rurales<sup>(20)</sup>, mientras que en otros estudios transversales como el de Castilla y León, muestran mayor prevalencia en Centros rurales (7,8%) frente a urbanos (6,1%) y en colegios públicos (7,5%) frente a privados (5,7%)<sup>(7)</sup>. En nuestro estudio no se pueden demostrar diferencias significativas en la asociación de prevalencia y medio de vida (urbano/rural). No obstante, es una cuestión difícil de valorar, ya que todos los Sectores de las capitales de provincia de Aragón recogen pacientes de áreas rurales, a pesar de que en algunos Sectores este colectivo sea más elevado.

Como conclusiones, aunque popularmente el TDAH se considere una patología sobrediagnosticada y sobretratada, encontramos algunas regiones con tasas de prevalencia muy inferiores a lo esperado. A pesar de que no se conocen con exactitud los factores que favorecen el desarrollo del TDAH en nuestro medio, parece claro que el estilo de vida y el medio en el que se vive podría condicionar su aparición o jugar un papel importante en su evolución. Un diagnóstico precoz es clave en este sentido, por lo que el pediatra de Atención Primaria desempeña una labor crucial en el diagnóstico temprano y el inicio de un tratamiento multidisciplinar, con el fin de perseguir una mejor adaptación del niño en los diferentes ámbitos de su vida, como pueden ser la familia, la escuela o las relaciones sociales.

## BIBLIOGRAFÍA

- Rodríguez Hernández PJ, González González I, Manuel Gutiérrez Sola A. El trastorno por déficit de atención e hiperactividad. *Pediatr Integral* 2015; XIX (8): 540-7.
- Llanos Lizcano LJ, García Ruiz DJ, González Torres HJ, Puentes Rozo P. Trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) en niños escolarizados de 6 a 17 años. *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2019;21(83): e101-e108.
- Canadian ADHD Resource Alliance (CADDRA): Canadian ADHD Practice Guidelines, Fourth Edition, Toronto ON: CADDRA, 2018.
- López-Martín S, Albert J, Fernández Jaén A, Carretí L. Neurociencia afectiva del TDAH: Datos existentes y direcciones futuras. *Escritos de Psicología*. 2010; 3(2): 17-29.
- Cruchet S, Lucero Y, Comejo V. Truths, Myths and Needs of Special Diets: Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder, Autism, Non-Celiac Gluten Sensitivity, and Vegetarianism. *Ann Nutr Metab*. 2016;68 Suppl 1:43-50. doi: 10.1159/000445393.

6. Catalá-López F, Peiró S, Ridao 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; 12:168. Disponible en: <http://www.biomedcentral.com/1471-244X/12/168>
7. Rodríguez Molinero L, López JA, Garrido M, Sacristán AM, Martínez MT. Estudio psicométrico-clínico de prevalencia y comorbilidad del trastorno por déficit de atención con hiperactividad en Castilla y León (España). *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2009; 11: 251-70.
8. Cardo E, Servera M, Llobera J. Estimation of the prevalence of attention deficit hyperactivity disorder among the standard population on the island of Majorca. *Rev Neurol*. 2007; 44: 10-4.
9. García Peñas JJ, Domínguez Carral J. ¿Existe un sobrediagnóstico del trastorno de déficit de atención e hiperactividad (TDAH)? *Evid Pediatr*. 2012; 8: 51.
10. Willcutt EG. The prevalence of DSM-IV attention-deficit/hyperactivity disorder: a meta-analytic review. *Neurotherapeutics*. 2012; 9(3): 490-9.
11. Faraone SV, Sergeant J, Gillberg C, Biederman J. The worldwide prevalence of ADHD: is it an American condition? *World Psychiatry*. 2003; 2: 104-13.
12. 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: 942-948. doi:10.1176/ajp.2007.164.6.942
13. Lora Espinosa A, Díaz Aguilar MJ, Martínez Moral N, Prospet-Gisbert A, Barea García J, González Sánchez M, et al. C-10. Estudio de prevalencia (fase I) del trastorno por déficit de atención con/sin hiperactividad en niños de 6 a 14 años en Andalucía. *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2009; 11: Supl 17: e13.
14. Jiménez JE, Rodríguez C, Camacho J, Afonso M, Artiles C. Estimación de la prevalencia del trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad (TDAH) en población escolar de la Comunidad Autónoma de Canarias. *Eur. j. educ. psychol*. 2012. 5(1): 13-26. doi: 10.1989/ejep.v5i1.87
15. Elizondo López de Landache I, Bracerías Izaguirre L. Determinación de la prevalencia del trastorno por déficit de atención e hiperactividad en la Comunidad Autónoma del País Vasco a través del principio activo metilfenidato. *Gac Med Bilbao*. 2012. 109(2): 49-51.
16. Rodríguez González CT, González Marcos MI, Arroba Barrantes ML, Cabello Ballesteros L. Prevalencia del trastorno por déficit de atención con hiperactividad en niños de una localidad urbana. *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2017; 19(76): 311-20.
17. Lasa Aranzasti A, Berridi Etxeberria A, García Uzquiano R, Igarzaba Ilizar A, Gorrotxategi Gorrotxategi PJ, Artieda Arandia J. ¿Cuál es la prevalencia real del trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad? *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2018;20: e55-e57.
18. Rodríguez Hernández PJ, Hidalgo Vicario MI. Herramientas de utilidad para evaluar el trastorno por déficit de atención e hiperactividad. *Pediatr Integral* 2014; XVIII (9): 689-92.
19. Balbuena Rivera F. La elevada prevalencia del TDAH: posibles causas y repercusiones socioeducativas. *Psicología Educativa*. 2016; 22: 81-5.
20. Barkley RA. TDAH: diagnóstico, demografía y clasificación en subtipos. Curso para profesionales. 2011. Disponible en: <https://www.aepap.org/sites/default/files/profesionales-cap-01.pdf>.
21. Mulas, F. Signos precoces básicos del diagnóstico y neurobiología del TDAH preescolar. I Reunión Andaluza de Neuropsicología. 2011.
22. Diego Gayte P. TDAH y TU [Internet]. Citado el 28/10/2020. Disponible en: <http://tdahytu.es/2020/05/29/a-que-edad-se-puede-diagnosticar-el-tdah/>.
23. Wolraich ML, Hagan JF Jr, Allan C, Chan E, Davison D, Earls M, et al; Clinical Practice Guideline for the Diagnosis, Evaluation, and Treatment of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder in Children and Adolescents. *Pediatrics*. [published correction appears in *Pediatrics*. 2020 Mar;145(3);]. *Pediatrics*. 2019;144(4):e20192528. doi:10.1542/peds.2019-2528