

Género y diagnóstico en el niño con trastorno por déficit de atención-hiperactividad en un hospital público de España

Denise Medici^{1,2}, María Morales Suárez-Varela³ y Pilar Codoñer-Franch²

¹Servicio de Pediatría, Hospital Universitario Dr. Peset; ²Departamento de Neuropsicología Clínica, Hospital Vithas Nisa 9 de octubre; ³Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública, Bromatología, Toxicología y Medicina Legal de la Universidad de Valencia, Valencia, España

Resumen

Introducción: Uno de los propósitos en la investigación en el trastorno por déficit de atención/hiperactividad (TDAH) es identificar si existe relación entre el género y el diagnóstico de TDAH en niños. **Objetivos:** Los objetivos fueron identificar si existe: 1) una relación entre los subtipos en el diagnóstico del TDAH según el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales versión IV (DSM-IV) y el género, y 2) una proporción del subtipo en el diagnóstico de TDAH según el género. **Metodología:** Estudio retrospectivo de 297 historias clínicas de niños con diagnóstico de TDAH de un Servicio de Pediatría en un hospital público. **Resultados:** 1) en el diagnóstico según los tres subtipos del TDAH (DSM-IV) se obtiene una mayor proporción en TDAH de tipo inatento en niñas y una mayor proporción en TDAH de tipo combinado en niños, independientemente del número de niños según el género. Los resultados fueron estadísticamente significativos (test chi cuadrado 3 subtipos: $p \leq 0.001$) y también lo fueron en los subtipos inatento y combinado del autor analizado; 2) en el género masculino es mayor el diagnóstico de TDAH (73.40%) con respecto al género femenino (26.60%); el resultado fue estadísticamente significativo, como también los obtenidos por el autor, que se correspondieron con el presente estudio. **Conclusiones:** En el diagnóstico del TDAH y el género, se obtuvo una proporción de niños diagnosticados con TDAH significativamente mayor y con el subtipo combinado en comparación con las niñas y su subtipo inatento. La tasa elevada de niños con el subtipo combinado por sus características en la conducta probablemente represente un disparador para esta mayor proporción de niños con diagnóstico de TDAH con respecto al género femenino.

Palabras clave: TDAH. Género. Diagnóstico.

Gender and diagnosis in the child with attention deficit hyperactivity disorder in a public hospital in Spain

Abstract

Introduction: One of the purposes in the research in attention deficit/hyperactivity disorder (ADHD) is identify whether there is a relationship between gender and its diagnosis in ADHD in children. **Objectives:** The objectives were to identify whether there is: (1) A relationship between subtypes in the diagnosis of ADHD according to the diagnostic and statistical manual of mental disorders version IV (DSM-IV) and gender, and (2) a subtype proportion in the diagnosis of ADHD according to gender. **Method:** Retrospective study of 297 clinical records of children diagnosed with ADHD of a Pediatric Service in a public

Correspondencia:

Denise Medici

E-mail: denise_medici@yahoo.es

1665-5044/© 2019. Academia Mexicana de Neurología A.C. Publicado por Permanyer México. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Fecha de recepción: 31-08-2017

Fecha de aceptación: 23-11-2018

DOI: 10.24875/RMN.M19000039

Disponible en internet: 20-03-2019

Rev Mex Neuroci. 2019;20(1):36-41

www.rev mexneurociencia.com

hospital. **Results:** (1) In the diagnosis according to the three subtypes of ADHD (DSM-IV), there is a higher proportion of ADHD of the inattentive type in female and a greater proportion in ADHD of the combined type in male regardless of the number of children according to gender. The results were statistically significant (test Chi-square 3 subtypes: $p \leq 0.001$) and also were in the inattentive and combined subtypes of the analyzed author; (2) in the male gender, the diagnosis of ADHD was higher (73.40%) than among females (26.60%). The result was statistically significant as well as those obtained by the author that corresponded to the present study. **Conclusions:** In the diagnosis in ADHD and gender, a significant proportion of more male diagnosed with ADHD and with the combined subtype were obtained compared to the female and their inattentive subtype. The high rate in male gender with the combined subtype because of their behavioral characteristics probably represents a trigger for this higher proportion of children diagnosed with ADHD with respect to the female gender.

Key words: ADHD. Gender. Diagnosis.

Introducción

Un estudio nacional en EE.UU. concluye que existe un 11% de niños con trastorno por déficit de atención/hiperactividad (TDAH) con una edad entre los 4 a los 17 años, habiendo un 8.8% diagnosticado y un 6.1% en tratamiento farmacológico^{1,2}. El aumento en la prevalencia en el diagnóstico del TDAH se debe a criterios menos estrictos y ha sido apoyado por estudios epidemiológicos y multidisciplinarios. La investigación epidemiológica ha demostrado que la prevalencia se reduce después de la aplicación de los criterios diagnósticos más rigurosos que podrían explicar los síntomas del TDAH^{3,4}. En la misma línea, los hallazgos clínicos previos comprueban que cuando se utiliza un modelo multidisciplinario, la preocupación en cuanto al número significativo de niños y adolescentes que presentan características clínicas propias del TDAH, pueden comprobar si tienen otros diagnósticos primarios^{5,6}.

Entre los años 2011 al 2013, el 9.5% de los niños estadounidenses con edades comprendidas entre 4 y 17 años habían sido diagnosticados con TDAH. El informe se suma a la investigación mediante el estudio de la relación entre la región demográfica seleccionada, las características socioeconómicas y la edad del niños de 4 a 17 años en el diagnóstico de TDAH, repartidos en tres grupos de edades: 4-5, 6-11 y 12-17. En los tres grupos, la prevalencia de diagnóstico de TDAH para los varones fue mayor que la prevalencia en las niñas. La prevalencia por raza y etnia hispana indicó que las diferencias entre estos grupos cambiaban dependiendo de la edad del niño. Entre los niños de 4-5 años no hubo diferencias raciales y étnicas significativas en la prevalencia del TDAH. Sin embargo, entre los 6 y 11 años, la prevalencia del diagnóstico fue significativamente mayor entre los niños blancos no hispanos comparado con los niños hispanos. Entre los 12 y 17 años, fue significativamente mayor la prevalencia entre los niños blancos no hispanos en comparación con niños negros no hispanos,

como también con niños hispanos. El alcance de este informe es limitado debido a que los datos solo describen las diferencias en la prevalencia de sujetos diagnosticados con TDAH realizados una vez y no indica variaciones en la prevalencia de TDAH sin diagnosticar⁷.

Con respecto al estrés y el consumo de tabaco prenatal, no existe un claro consenso que los vincule al género en el diagnóstico de TDAH. Sin embargo, en un estudio realizado por la Universidad de Uppsala hallaron una sólida asociación entre esta exposición prenatal y el TDAH para el género masculino, incluso teniendo en cuenta que en la mayoría de las investigaciones es más numerosa la participación de niños con respecto a las niñas. Los resultados en las diferencias de género pueden deberse a una mayor vulnerabilidad en los fetos masculinos⁸. Finalmente, si la elevada testosterona intrauterina representa una influencia en el autismo, podría también representar influencia en otros trastornos el desarrollo, motivo por el cual encontramos una tasa mayor de madres cuyos hijos varones han sido diagnosticados con TDAH. Los niños son más propensos a ser diagnosticados con TDAH que en las niñas, incluso en otros países, como en Brasil, Colombia, Irán y Puerto Rico⁹⁻¹², y no únicamente en España¹³, donde es más frecuente el diagnóstico de TDAH en niños, donde la suma e interacción de diversos factores neurobiológicos y ambientales parecen ser determinantes para que se diagnostiquen más del doble de niños^{7,12-18}. La *National Health Interview Survey* proporciona información sistemática sobre el diagnóstico de TDAH que puede ser utilizada para describir importantes diferencias demográficas y socioeconómicas. En vista de los costes económicos y sociales asociados con TDAH y los beneficios potenciales del tratamiento, se justifica la vigilancia continua en el diagnosticado del TDAH¹⁴. Un estudio incluyó también informes de los padres sobre los síntomas del TDAH de sus hijos y resultados de diagnósticos realizados previamente y estimaron que un poco menos de la mitad de los niños con diagnóstico

Tabla 1. Descripción de la selección de los sujetos de estudio

Total excluidos
226 nacidos entre 1990 y 1998
379 no fueron diagnosticados en forma interdisciplinaria
14 presentaban trastorno de espectro autista
47 con TDAH comórbido, presentaban patología neurológica previa diagnosticada (epilepsia, TCE, ACV)
9 presentaban síndromes genéticos diagnosticados (p. ej., delecciones)
26 adoptados nacional o internacionalmente, en régimen de acogimiento familiar y/o nacidos en España de padres de origen extranjero
39 presentaban estudios neurofisiológicos pero no continuaban siendo pacientes del Servicio de Pediatría del hospital
12 datos inaccesibles
Total incluidos
297 reunían los criterios clínicos (N = 297)

ACV: accidente cerebrovascular; TCE: traumatismo craneoencefálico; TDAH: trastorno por déficit de atención/hiperactividad.

de TDAH según los criterios del Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales versión IV (DSM-IV) habían sido realizados por un profesional de la salud¹⁵. La mayor prevalencia de niños mayores refleja que estos niños con más años tienen la posibilidad de volver a ser diagnosticados con el TDAH. La investigación británica y estadounidense ha aportado informes de los padres para hacerlo más válido y fiable en lugar de contar solo con registros realizados por los servicios clínicos¹⁶. Las niñas con diagnóstico de subtipo inatento y los niños con el subtipo combinado representan los dos perfiles clínicos destacados en el TDAH por género, siendo estas características clínicas una causa directa de que existan más niños que niñas diagnosticados^{9-11,19-24}. Un estudio analizó cómo los maestros clasificaron a los niños más hiperactivos y más inatentos, pero solo el primer subtipo fue considerado como el grupo más opuesto en comparación con estudiantes sin TDAH. El grupo subtipo inatento fue el menos competente académica y socialmente, y menos propensos a tener problemas de conducta. También hubo problemas con el comportamiento disruptivo pero con menor deterioro social. El subtipo combinado fue de los más perturbadores socialmente (según calificaciones maternas) y sus padres más propensos a ser agresivos y consumidores de alcohol. El grupo con subtipo hiperactivo-impulsivo también tuvo problemas con el comportamiento disruptivo con menor deterioro social²⁵.

Método

Se procedió a un estudio de análisis retrospectivo de 1,049 historias clínicas (HC) de niños y adolescentes

Tabla 2. Criterios de diagnóstico del TDAH (DSM-IV)

Variable	FR	%	IC 95%	p
TDAH inatento (I)				
Niña	53	17.84	13.75-22.78	0.007
Niño	88	29.62	24.56-35.23	
TDAH hiperactivo/ impulsivo (H/I)				
Niña	7	2.35	1.03-5.00	0.005
Niño	31	10.43	7.30-14.62	
TDAH combinado (C)				
Niña	18	6.06	3.73-9.57	0.001
Niño	95	32.00	26.78-37.66	
TDAH/Síndrome de Asperger				
Niña	1	0.33	0.01-2.15	0.369
Niño	4	1.34	0.43-3.64	

DSM-IV: Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales versión IV; FR: frecuencia; IC 95%: intervalo de confianza del 95%; p: grado de significación; TDAH: trastorno por déficit de atención-hiperactividad.

diagnosticados con TDAH según los criterios del DSM-IV en el Servicio de Pediatría del Hospital Universitario Dr. Peset, seleccionándose y analizándose estadísticamente los datos clínicos. En primer lugar, se procedió a la búsqueda y análisis estadístico de datos personales y clínicos de los niños con diagnóstico de TDAH que reunían los criterios clínicos previamente establecidos, y en segundo lugar se continuó con el análisis sobre el impacto y relación del trastorno específico del lenguaje en el diagnóstico TDAH.

Los perfiles de los niños de las HC incluidas en el estudio no presentaban diferencias significativas en cuanto a variables clínicas, psicológicas y sociales. Partiendo de esta homogeneidad en todos los participantes,

Tabla 3. Criterios de diagnóstico de TDAH (DSM-IV) según estudios previos

Variable	FR	%	IC 95%	p	
TDAH I					
Niña	12	1.31	0.71-2.34	≤ 0.001	Bauermeister JJ ¹²
Niño	35	3.56	2.53-4.97	0.009	
TDAH H/I					
Niña	42	4.60	3.36-6.20	0.258	Bauermeister JJ
Niño	60	6.10	4.73-7.84	0.156	
TDAH C					
Niña	14	1.53	0.87-2.61	0.027	Bauermeister JJ
Niño	36	3.66	2.61-5.09	≤ 0.001	

C: combinado; DSM-IV: Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales versión IV; FR: frecuencia relativa; H/I: hiperactivo/compulsivo; I: inatento; IC 95%: intervalo de confianza al 95%; p: grado de significación; TDAH: trastorno por déficit de atención-hiperactividad.

Tabla 4. Género TDAH

Variable	FR	%	IC 95%	p
Niña	79	26.60	21.73-32.07	
Niño	218	73.40	67.92-78.26	≤ 0.001

FR: frecuencia; IC 95%: intervalo de confianza al 95%; p: grado de significación; TDAH: trastorno por déficit de atención-hiperactividad.

Tabla 5. Género TDAH según estudios previos

Variable	FR	%	IC 95%	p	
Niña	60	36.60	29.31-44.49	0.104	Malek, et al., 2012 ¹¹
Niño	104	63.40	55.50-70.68	0.341	
Niña	75	23.40	18.92-28.45	0.471	Silva, et al., 2014 ²⁶
Niño	246	76.60	71.54-81.07	0.725	

FR: frecuencia; IC 95%: intervalo de confianza al 95%; p: grado de significación; TDAH: trastorno por déficit de atención-hiperactividad.

finalmente fueron 297 HC (79 niñas y 218 niños) con nacionalidad española y con una edad establecida mayor o igual a 6 años y menor o igual a 16 años (media de edad: 09.10 años) las que reunieron los criterios clínicos establecidos. En la [tabla 1](#) se describe la selección de los sujetos de estudio.

Criterios de selección

De las HC estudiadas en el Servicio de Pediatría de un hospital público universitario, finalmente se seleccionó únicamente las que cumplían los siguientes criterios de inclusión: a) pacientes con diagnóstico de TDAH de ambos géneros nacidos y criados en España de padres españoles entre enero de 1999 a diciembre 2014 con una capacidad intelectual igual o superior a 80; b) pacientes con diagnóstico de TDAH con correcta

asistencia a las revisiones pediátricas, y c) pacientes con diagnóstico de TDAH que han cumplido con las indicaciones médicas pertinentes. Los criterios de exclusión fueron los siguientes: a) pacientes con diagnóstico de TDAH realizado entre 1990 y 1998 (ambos años incluidos), tengan o no una adecuada asistencia a las revisiones pediátricas establecidas; b) pacientes con diagnóstico de TDAH de ambos géneros nacidos y criados en España de padres españoles entre enero de 1999 a diciembre 2014 con capacidad intelectual límitrofe o inferior y/o analfabetismo; c) pacientes con diagnóstico de TDAH con edades ≤ 6 o ≥ 16 españoles, nacidos y criados en España o extranjeros; d) pacientes con diagnóstico de TDAH con edades de 6 a 16 años adoptados o nacidos y criados en España de padres extranjeros; e) pacientes con diagnóstico de TDAH con inasistencia a las revisiones pediátricas y/o incumplimiento de las indicaciones médicas pertinentes, y f) pacientes con diagnóstico de TDAH posterior a daño cerebral adquirido, cirugías y/o enfermedades neurológicas, como, por ejemplo, traumatismo craneoencefálico (TCE), accidente cerebrovascular (ACV), epilepsia y/o síndrome de Guilles de la Tourette.

En el estudio, aprobado el 20 de agosto de 2014 por el Comité de Ética para la Investigación Clínica del Hospital Universitario Dr. Peset de la ciudad de Valencia, se inició en enero de 2015. Los antecedentes relacionados con el niño se registraron en una base de datos confidencial para su utilización única y exclusiva en el proyecto. Los datos sobre el diagnóstico de cada niño, tratamientos y circunstancias personales, así como los que hacen referencia a su evolución, se recogieron de acuerdo a la ley 15/99 sobre Protección de Datos de Carácter Personal.

Para los datos descriptivos, se utilizaron medidas de dispersión con el propósito de evaluar en qué medida

los datos difieren entre sí, estableciendo frecuencias (FR), porcentajes y el valor de *p* para indicar el nivel estadístico significativo, considerando un valor > 0.05 no significativo y uno ≤ 0.001 estadísticamente significativo. En el análisis bivariante de las variables cuantitativas se utilizó el test de chi cuadrado de Pearson (χ^2).

Resultados

Diagnóstico del TDAH según el DSM-IV

En cuanto al diagnóstico en los niños con TDAH según el DSM-IV del presente estudio en relación con el género, se obtiene una mayor proporción de TDAH de tipo inatento en niñas y una mayor proporción de TDAH de tipo combinado en niños, independientemente del número de niños según el género. Entre los tres tipos de diagnóstico de TDAH, los resultados son estadísticamente significativos (test chi cuadrado 3 subtipos: $p \leq 0.001$) (Tabla 2).

En el estudio de Bauermeister sobre el diagnóstico de TDAH (DSM-IV), los resultados son estadísticamente significativos en ambos géneros para TDAH de tipo inatento y para TDAH de tipo combinado, mientras que los resultados en el TDAH de tipo hiperactivo/impulsivo se corresponden con los obtenidos en el presente estudio (Tabla 3).

Género de los niños diagnosticados con TDAH

En los niños diagnosticados con TDAH, el género masculino es mayor (73.40%) con respecto al femenino (26.60%) y se obtiene un resultado estadísticamente significativo ($p \leq 0.001$) (Tabla 4).

El género masculino en los niños diagnosticados de TDAH por Malek¹¹ y Silva²⁶ es mayor (63.40 y 76.60%, respectivamente) con respecto al género femenino (36.60 y 23.40%, respectivamente) en los sujetos estudiados con el mismo diagnóstico, resultados que se correlacionan con los del presente estudio, siendo incluso más próximos a los obtenidos por Silva²⁶ (Tabla 5).

Discusión

En cuanto al diagnóstico del TDAH según los criterios clínicos del DSM-IV, se observa que los niños son más propensos a un diagnóstico TDAH del subtipo combinado y las niñas a un diagnóstico TDAH del subtipo inatento, independientemente del número de

niños según el sexo. Los resultados han demostrado una proporción que casi triplica a los niños con respecto a las niñas en el diagnóstico de TDAH. La investigación y la práctica clínica demuestran que la suma e interacción de diversos factores neurobiológicos y ambientales parecen ser determinantes para que se diagnostiquen más del doble de niños que de niñas⁸⁻¹⁸. Las niñas diagnosticadas con TDAH de tipo inatento y los niños con TDAH de tipo combinado representan los dos destacados perfiles clínicos por género en el TDAH y según la literatura científica estas características clínicas en el comportamiento son una causa directa para que identifiquemos más niños que niñas⁹⁻¹².

Conclusiones

En el diagnóstico de TDAH según el DSM-IV se identifica una asociación entre los subtipos y el género que arroja una mayor proporción de niños con respecto a las niñas con TDAH. Conociendo y analizando en profundidad todos los antecedentes y no únicamente el género y las observaciones subjetivas del profesorado sobre el niño, podrían interpretarse satisfactoriamente las prioridades y necesidades escolares y/o terapéuticas según el género y el subtipo de TDAH, puesto que las diferencias entre ambos no son solo cognitivas, sino también de comportamiento.

Bibliografía

- Perou R, Bitsko RH, Blumberg SJ. Centers for Disease Control and Prevention. Mental health surveillance among children—United States, 2005-2011. MMWR Surveill Summ. 2013;62(suppl 2):1035.
- Visser SN, Danielson ML, Bitsko RH. Trends in the parent-report of health care provider-diagnosed and medicated attention-deficit/hyperactivity disorder: United States, 2003-2011. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry. 2014;53(1):34-46.
- Rohde LA, Biederman JEA, Busnello H, Zimmermann M, Schmitz S, Martins, et al. ADHD in a school sample of Brazilian adolescents: a study of prevalence, comorbid conditions, and impairments. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry. 1999;38(6):716-22.
- Polanczyk G, Jensen P. Epidemiologic considerations in attention deficit hyperactivity disorder: a review and update. Child Adolesc Psychiatr Clin N Am. 2008;17:245-60.
- Pearl PL, Weiss RE, Stein MA. Medical mimics. Medical and neurological conditions simulating ADHD. Ann N Y Acad Sci. 2001;931:97-112.
- Pearl PL, Weiss RE, Stein MA. Mimics of ADHD: medical and neurological conditions. En: Adler LA, Spencer TJ, Wilens TE, editores. Attention deficit hyperactivity disorder in adults and children. Cambridge, UK: Cambridge University Press; 2005.
- Pastor P, Reuben C, Duran C, Hawkins L. Association between diagnosed ADHD and selected characteristics among children aged 4-17 years: United States, 2011-2013. NCHS Data Brief. 2015 May;(201):1-8.
- Rodríguez A, Gunilla B. Are maternal smoking and stress during pregnancy related to ADHD symptoms in children? J Child Psychol Psychiatry. 2005;46(3):246-54.
- Fontana RS, Vasconcelos MM, Werner J Jr, Góes FV, Liberal EF. ADHD prevalence in four Brazilian public schools. Arq Neuropsiquiatr. 2007;65(1):134-7.
- Pineda D, Ardila A, Rosselli M, Arias BE, Henao GC, Gomez LF, et al. Prevalence of attention deficit/hyperactivity disorder symptoms in 4- to 17-year-old children in the general population. J Abnorm Child Psychol. 1999;27(6):455-62.

11. Malek A, Amiri S, Sadegfard M, Abdi S, Amini S. Associated factors with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD): a case-control study. *Arch Iran Med.* 2012;15(9):560-3.
12. Bauermeister JJ, Shroud PE, Chávez L, Rubio-Stipe 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; 48(8):831-9.
13. García García MD, Prieto Tato LM, Santos Borbujo J, Monzón Corral L, Hernández Fabián A, San Feliciano Martín L. Trastorno por déficit de atención e hiperactividad: un problema actual. *An Pediatr.* 2008; 69:244-50.
14. Froehlich TE, Lanphear BP, Epstein JN, Barbaresi WJ, Katusic SK, Kahn RS. Prevalence, recognition, and treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder in a national sample of US children. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2007;161(9):857-64.
15. Ford T, Hamilton H, Dosani S, Burke L, Goodman R. The children's services interview: validity and reliability. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol.* 2007;42(1):36-49.
16. Visser SN, Danielson ML, Bitsko RH, Perou R, Blumberg SJ. Convergent validity of parent-reported attention-deficit/hyperactivity disorder diagnosis: A cross-study comparison. *JAMA Pediatr.* 2013;167(7):674-5.
17. Doshi JA, Hodgkins P, Kahle J, Sikirica V, Cangulski MJ, Setyawan J. Economic impact of childhood and adult attention-deficit/hyperactivity disorder in the United States. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.* 2012;51(10):990-1002.
18. Harris MN, Voigt RG, Barbaresi WJ, Voge GA, Killian JM, Weaver AL, et al. ADHD and learning disabilities in former late preterm infants: a population-based birth cohort. *Pediatrics.* 2013;132(3):e630-6.
19. Ghanizadeh A. Distribution of symptoms of attention deficit-hyperactivity disorder in schoolchildren of Shiraz, south of Iran. *Arch Iran Med.* 2008;11:618-24.
20. Graetz BW, Sawyer MG, Baghurst P. Gender differences among children with DSM-IV ADHD in Australia. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.* 2005;44(2):159-68.
21. Christner J, O'Brien JM, Felt BT, Harrison RV, Kochhar PK, Bierman B. Attention-deficit hyperactivity disorder [Internet]. Ann Arbor, Mich.: University of Michigan Health System; 2013 [fecha de última actualización: 3 de enero de 2014]. Disponible en: <http://www.guideline.gov/content.aspx?id=46415&search=adhd>
22. Wolraich M, Brown L, Brown RT. Subcommittee on Attention Deficit/Hyperactivity Disorder; Steering Committee on Quality Improvement and Management. ADHD: clinical practice guideline for the diagnosis, evaluation, and treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder in children and adolescents. *Pediatrics.* 2011;128(5):1007-22.
23. Floet AM, Scheiner C, Grossman L. Attention-deficit/hyperactivity disorder. *Pediatr Rev.* 2010;31(2):56-69.
24. Levy F, Hay D, Bennett K, Mc Stephen M. Gender differences in ADHD subtype comorbidity. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.* 2005; 44(4):368-76.
25. Gadow KD, Nolan EE, Litcher L, Carlson GA, Panina N, Golovakha E, et al. Comparison of attention-deficit/hyperactivity disorder symptom subtypes in Ukrainian schoolchildren. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.* 2000;39(12):1520-7.
26. Silva D, Colvin L, Hagemann E, Bower C. Environmental risk factors by gender associated with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Pediatrics.* 2014;133(1):e14-22.