

## ***Prevalencia del trastorno por déficit de atención e hiperactividad en escolares de tres poblaciones del estado de Jalisco***

Cruz Alcalá Leonardo Eleazar,\* Ramos Herrera Azucena,\*\*

Gutiérrez Paredes María Faviola,\*\*\* Gutiérrez Pérez Dolores Elizabeth,\*\*\*

Márquez García Amparo Viridiana,\*\*\* Ramírez Jiménez Denisse Carmina,\*\*\*

Razo Macías Luz Rebeca,\*\*\* Sepúlveda Barba Karina Guadalupe\*\*\*

### **RESUMEN**

Con objeto de conocer la prevalencia de niños en edad escolar, portadores de trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) que viven en tres poblaciones de los Altos Sur de Jalisco, se realizó un estudio descriptivo y transversal, en el cual participaron niños que cursaban el primero y segundo año de primaria, cuyas edades oscilaron entre los seis y ocho años, de ambos géneros; a los padres y maestros de los niños seleccionados al azar, se les aplicó el cuestionario de Conners, el cual consta de dos escalas una para padres y otra escolar, con una fiabilidad alfa de Cronbach en población mexicana para la primera de 0.8941 y para la escolar de 0.928, dicho cuestionario es una serie de preguntas que da un puntaje, y se considera que una puntuación global mayor de 34 en niños y más de 39 en niñas, sugieren que los niños son portadores de TDAH, además los niños seleccionados, fueron observados en su comportamiento. Una vez detectados los niños con puntaje elevado, fueron evaluados por los servicios de Psicología y Neurología, aplicándoles nuevamente el cuestionario de Conners, la prueba de WISC, historia clínica con examen neurológico completo, con el objeto de poder confirmar o descartar el diagnóstico de trastorno por déficit de atención, reuniendo los criterios recomendados en el DSM IV TR. En el estudio participaron 220 niños, pero sólo 198 niños cumplieron con los criterios de inclusión, 116 del género masculino y 82 del género femenino, con un promedio de edad de 7.26% años. La prevalencia con trastorno por déficit de atención e hiperactividad, encontrada en este grupo de pacientes fue de 14.6% de los niños, con un claro predominio del género masculino sobre el femenino de 3:1. Los resultados obtenidos no muestran diferencias estadísticamente significativas, con lo reportado por otros autores.

**Palabras clave:** Trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH), cuestionario de Conners, prueba de WISC.

### ***Prevalence of the upheaval by attention deficit and hyperactivity in students of three populations of the state of Jalisco***

### **ABSTRACT**

To determine the prevalence of school-age children, bearers of attention deficit disorder with hyperactivity (ADHD) living in three villages in South Los Altos de Jalisco. We performed a descriptive cross-sectional study. With the participation of children attending the first and second grade, whose ages ranged between 6 and 8 years, both genders, parents and teachers of the children selected at random, we applied the Conners' questionnaire, the It consists of two scales, one for parents and another school, the Cronbach alpha reliability in the Mexican population is 0.8941 for the first in school and for 0.928, this questionnaire is a series of questions that give a score, and is considered a higher overall score of 34 in children and more than 39 in girls, suggest that ADHD children carry also targeted children were observed in their behavior. Once identified children with high scores were evaluated by the psychology and neurology services, applying new Conners questionnaire, test of WISC, medical history with complete neurological examination, in order to confirm or refute the diagnosis of attention deficit disorder, meeting the recommended criteria in the DSM IV TR. The study involved 220 children, but only 198 children met the inclusion criteria, 116 male and 82 female, with an average age of 7.26% years. The prevalence with attention deficit disorder and hyperactivity, found in this patient group was 14.6% of children, with a clear predominance of male over females 3:1. The results show no statistically significant differences with those reported by other authors.

**Key words:** Attention deficit disorder with hyperactivity (ADHD), Conner's questionnaire, test of WISC.

## **INTRODUCCIÓN**

La inatención en el ámbito escolar es un problema relativamente frecuente, aún entre los niños normales. Los

maestros describen como inatentos al 49% de los niños y al 27% de las niñas, de acuerdo con diversos estudios epidemiológicos.<sup>1</sup> Los casos graves, es decir, los trastornos por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) son uno de los trastornos del neurodesarrollo más frecuentemente encontrado en la infancia y la adolescencia.

La característica esencial del trastorno por déficit de atención con hiperactividad es un patrón persistente de desatención y/o hiperactividad-impulsividad, que es más frecuente y grave que el observado habitualmente en personas de un nivel de desarrollo similar.<sup>2</sup>

\* Médico Neurólogo. Profesor de tiempo completo del Centro Universitario de los Altos, Universidad de Guadalajara.

\*\* Lic. en Psicología. Profesor de tiempo completo del Centro Universitario de los Altos, Universidad de Guadalajara.

\*\*\* Alumnas del Noveno semestre de la Licenciatura en Psicología del Centro Universitario de los Altos, Universidad de Guadalajara.

El trastorno por déficit de atención con hiperactividad se caracteriza como un patrón persistente de inatención, exceso de actividad e impulsividad, resultando tres subtipos:

1. Inatento/desorganizado.
2. Hiperactivo/impulsivo.
3. Combinado, el más frecuente.

Para el diagnóstico de TDAH, la sintomatología debe haber aparecido antes de los siete años, y persistido al menos seis meses con una intensidad desadaptativa en relación con el nivel de desarrollo del niño.

Igualmente debe existir concordancia en al menos dos contextos distintos (ej. Casa y escuela) para su diagnóstico. Es necesario diferenciar una hiperactividad normal de la hiperactividad característica del trastorno por déficit de atención (TDAH). Habitualmente el TDAH se diagnostica durante los años de enseñanza primaria, cuando resulta afectada la adaptación escolar y puede repercutir seriamente en su aprendizaje.

Su etiología no se ha identificado claramente, pero numerosos estudios apuntan al papel fundamental que tienen los factores genéticos y neurobiológicos en el origen y la expresión del trastorno.<sup>3</sup> El porcentaje de niños con trastorno por déficit de atención e hiperactividad se ha visto que puede ser diferente de acuerdo a los diversos grupos culturales, étnicos, de edad, sexo y nivel socioeconómico.<sup>4,5</sup>

Se han reportado prevalencias que van de 5 a 10% de la población infantil.<sup>3,6</sup> Existen otros reportes de diferentes tasas de prevalencia, Brown y cols.<sup>7</sup> sitúan la tasa en la población general de 6 a 12 años de edad entre 4 y 12%. Elia, en un trabajo de revisión, encontró que el TDAH en la población oscila entre 1.7 y 17.8%.<sup>8</sup> Barbaresi y cols.,<sup>9</sup> en un estudio de cohortes en ambiente hospitalario, la sitúan entre 7 y 16%. Este mismo autor,<sup>10</sup> en un estudio prospectivo posterior, con muestra de cohortes de 5,718 sujetos seguidos hasta los cinco años, reporta una prevalencia estimada a los 19 años de 7.5%.

Estimaciones de prevalencia tan diferentes parece que también puede deberse a criterios diagnósticos muy variados, así como al rigor metodológico que los investigadores hayan empleado.<sup>11</sup>

En relación con la diferencia por género, existen reportes diferentes en que mencionan que es más frecuente el TDAH en el masculino que en el femenino, con una relación M/F que va desde 4:1 a 9:1,<sup>2</sup> sin embargo, existe un reporte donde se menciona una mayor prevalencia en el género femenino que en el masculino,<sup>12</sup> es importante señalar que conforme van creciendo los niños, las diferencias en relación con el género tienden a desaparecer.<sup>13</sup>

## OBJETIVO GENERAL

Conocer la prevalencia de niños en edad escolar portadores del trastorno por déficit de atención con hiperactividad en tres ciudades de los Altos Sur del estado de Jalisco, México.

## MÉTODOS

Se trata de un estudio de tipo descriptivo y transversal, en el cual se estableció una fecha de corte del 30 de junio del 2008, habiendo iniciado el 14 de abril del 2008, dicho estudio se realizó en tres diferentes poblaciones de los Altos Sur de Jalisco, siendo éstas Jalostotitlán, Tepatitlán y San Miguel el Alto, dichas poblaciones cuentan con diferencias en el número poblacional en los grupos de edad estudiados, con un total de 10,895 niños en las tres poblaciones, 7,429 en la ciudad de Tepatitlán, 1,809 en Jalostotitlán y 1,657 en San Miguel el Alto (INEGI). Por lo que los porcentajes de los niños a estudiar en cada población se establecieron de acuerdo con dichas diferencias.

Participaron en el presente estudio, niños que estuvieran cursando el primero y segundo año de primaria y cuyas edades oscilaron entre los seis y ocho años, de ambos géneros.

Para calcular el tamaño de la muestra a estudiar, se tomó en cuenta la fórmula para estimar prevalencia, con un nivel de confianza de 95%, una prevalencia de 10%, y un error máximo de 8% (con una amplitud del intervalo de confianza de 16), lo que dio como resultado un total de 192 niños.

La población a estudiar se tomó bajo un muestreo aleatorio estratificado, realizándose la estratificación de acuerdo al grado escolar. Las escuelas de donde se tomaron los niños fueron seleccionados al azar de las poblaciones señaladas y se incluyeron tanto Escuelas públicas como privadas, además los niños también fueron seleccionados en forma aleatoria de acuerdo al listado del maestro.

A los niños seleccionados se les entregó un sobre cerrado, donde se encontraba una hoja de consentimiento informado, así como el cuestionario de Conners<sup>14</sup> para padres (sigla en inglés, CPRS), una vez recabados los sobres, se les entregó a los profesores, el cuestionario para maestros (sigla en inglés, CTRS), además dichos niños fueron observados en su escuela, por los estudiantes de grado avanzado de la carrera de Psicología del Centro Universitario de los Altos, que participaron en el estudio.

El cuestionario de Conners consta de dos escalas, una para padres y otra para profesores. Validada en una población mexicana (alfa de Cronbach) para la de padres es de 0.8941 y la de profesores de 0.928.<sup>15</sup>

El cuestionario para padres consta de 32 ítems con puntuación tipo liker:

- En absoluto (0).
- Un poco (1).
- Mucho (2).
- Muchísimo (3).

Está basada en los criterios diagnósticos del DSM-IV y CIE-10. En su versión no factorializada se contemplan los siguientes aspectos clínicos:

- Atención (ítems 1-10).
- Hiperactividad (ítems 11-18).
- Impulsividad (ítems 19-23).
- Interferencia social (ítems 24-32).

Los puntos de corte que coinciden de forma convergente con el DSM-IV, son una desviación estándar de la media, tanto para la puntuación total del cuestionario, como para las distintas subescalas. Así, la puntuación de corte para NIÑOS es:

- Global (34).
- Atención (11).
- Hiperactividad (11).
- Impulsividad (4).
- Interferencia social (6).

En NIÑAS:

- Global (39).
- Atención (12).
- Hiperactividad (12).
- Impulsividad (3).
- Interferencia social (7).

El cuestionario para profesores consta de dos partes, la primera hace referencia a motivación y participación del alumno en las tareas escolares, así como su competencia en algunas áreas: lectura, grafismo, cálculo, escritura. Además se deja un espacio abierto para que el profesor realice los comentarios que considere útiles para evaluar el problema. La segunda parte es un cuestionario de 35 ítems, donde se contemplan cuatro aspectos de la clínica de TDAH: Atención (ítems 1-10), hiperactividad (ítems 11-18), impulsividad (ítems 19-23) e interferencia social (ítems 24-35). Aquí también se diferencian entre niños y niñas.

Una vez detectados los niños con puntaje elevado que sugirieran ser portadores del TDAH (puntuación mayor de 34 en niños y más de 39 en niñas), en el cuestionario

contestados por los padres (casa) y los maestros, fueron evaluados por los servicios de Psicología y Neurología, aplicándoles nuevamente el cuestionario de Conners a los padres, además de realizarles las pruebas de escala de inteligencia infantil de Weschler (WISC), así como una historia clínica completa con examen neurológico, con objeto de poder confirmar o descartar el diagnóstico de trastorno por déficit de atención con hiperactividad, de acuerdo con los criterios del DSMIV-TR, incluyendo el que la sintomatología haya estado presente en los últimos seis meses y su comportamiento fuera similar en dos sitios diferentes.<sup>2,16</sup>

## RESULTADOS

De un universo total de 220 niños, sólo se completaron 198, siendo 116 del género masculino y 82 del género femenino (Figura 1). De éstos, 57% de los niños pertenecieron a la ciudad de Tepatitlán, 25% a Jalostotitlán y 18% restante a San Miguel el Alto.

El promedio de edad del grupo estudiado fue de 7.26 años (Figura 2).

Se encontró una prevalencia del trastorno por déficit de atención e hiperactividad en 14.6% de los niños estudiados. Dicha prevalencia fue significativamente mayor en el género masculino 3:1 (19.82% del total de los niños), que en el femenino (7.31% del total de las niñas) (Figura 3),  $p < de 0.01$ .

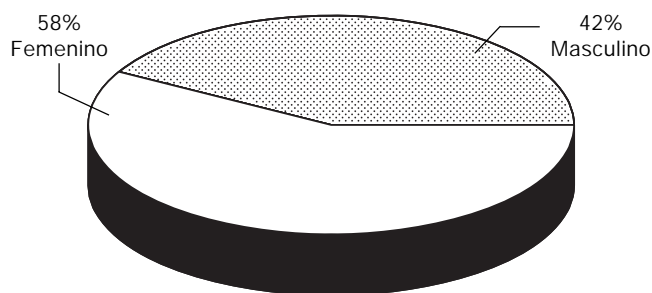


Figura 1. Por género.

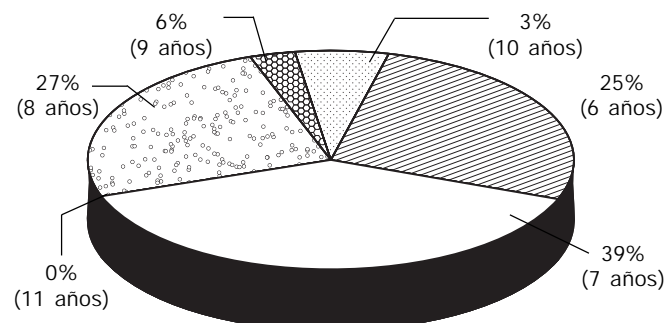


Figura 2. Por edades.

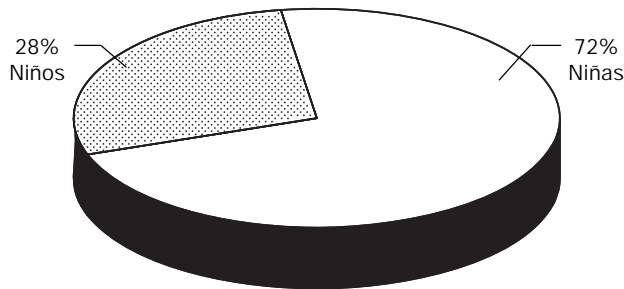


Figura 3. Porcentaje de niños y niñas.

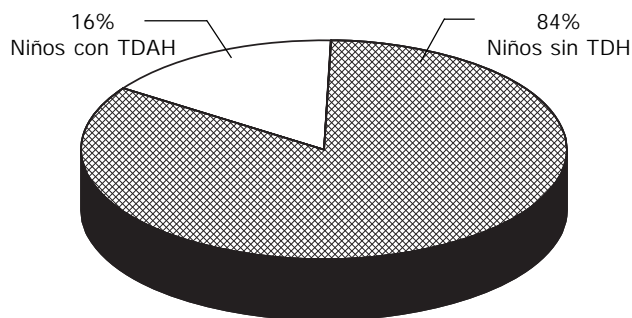


Figura 4. Niños de escuela pública.

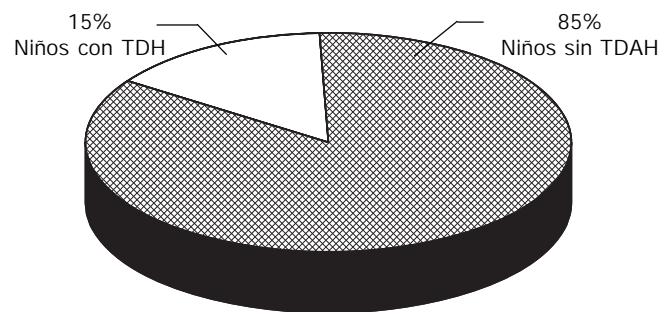


Figura 5. Niños de escuela privada.

En los niños el tipo combinado (15.45%) fue más prevalente que el tipo inatento (4.37%), mientras que en las niñas fue igual el inatento (3.65%), que el combinado (3.65%).

El promedio de calificación del WISC encontrado en los niños con déficit de atención fue de 89, no encontrando diferencias entre los niños y las niñas en esta calificación.

No se encontraron diferencias significativas en relación a niños que estudian en escuela pública o privada (Figura 4 y 5).

Una variable más que se estudio, fue el grado de escolaridad de los progenitores, encontrando una promedio de escolaridad en los padres de 7.85 años, y de 7.86 años en las madres, la cual fue similar a la encontrada en los padres que sus hijos no presentaban el trastorno por déficit de atención.

## DISCUSIÓN

Los resultados encontrados muestran un porcentaje de trastorno por déficit de atención de 14.6% no apreciando diferencias estadísticamente significativas con lo reportado por otros autores, Barbaresi<sup>9</sup> reporta una prevalencia que varía entre 7 y 16%, otros autores reportan prevalencia que van de 4 a 12% (Brown<sup>7</sup>), siendo importante señalar que nuestro grupo estudiado tuvo un promedio de edad de 7.26 años y se ha visto en estudios de seguimiento que conforme los niños vayan creciendo la prevalencia va disminuyendo como fue señalado previamente por el trabajo de Barbaresi.<sup>10</sup>

Un grupo de investigadores brasileños<sup>17</sup> obtuvo una prevalencia del 18% (IC: 14,7-21,7), mediante la aplicación de una encuesta basada en los criterios del DSM IV sólo en los maestros, y exclusivamente realizada en niños escolares de primero de primaria. Otros estudios<sup>18,19</sup> también informaron de prevalencias de 11.4 y 17.8%, respectivamente, con el empleo de los criterios del DSM IV. En una publicación acerca de la epidemiología del TDAH en niños norteamericanos de primero a quinto año de primaria,<sup>20</sup> se informó de una prevalencia de 16.1% (IC: 12-20) empleando una metodología que combinaba la información de los maestros con la suministrada por los padres, situación que es similar al presente trabajo, ya que nosotros también combinamos información tanto de los padres como de los maestros y nuestro IC fue de 16, encontrando como se menciona una prevalencia de TDAH del 14.6%, sólo en niños de primero y segundo año de primaria.

Si se compara el resultado obtenido (14.6%), con lo reportado por otros estudios que utilizaron solo el cuestionario para padres (16.1% en uno, y 18% en otro), se considera que la diferencia no es importante, en comparación con la diferencia de costos entre el primero y los segundos estudios. Esto puede interpretarse que a pesar de lo que se menciona por los expertos, la prevalencia de TDAH estimada solo por cuestionarios para padres es correcta y útil para efecto de estudios epidemiológicos.

Además en el presente trabajo se apreció un claro predominio del género masculino de 3:1 sobre el femenino, lo cual también coincide con lo reportado por otros autores,<sup>2,21</sup> siendo importante señalar que no hubo diferencias significativas entre los niños que estudian en la escuela pública comparados con la escuela privada, como es reportador por otros autores,<sup>21</sup> cabe señalar que las diferencias en el nivel socioeconómico en nuestro país son diferentes entre los que estudian en cada tipo de escuela.

## CONCLUSIONES

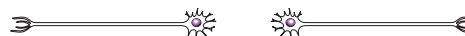
Nuestro estudio muestra una alta prevalencia de TDAH en la población de los Altos de Jalisco, la distribución por género es similar a la reportada en la literatura, no apreciando diferencias entre los diferentes tipos de escuela estudiados.

Se considera importante que en estudios posteriores de prevalencia, éstos se realicen con grupos divididos por género o por tipo de escuela, con objeto de poder evaluar si los estudios reportados en este trabajo son similares o difieren de acuerdo al grupo estudiado.

También será necesario investigar si existe algún trastorno neurobiológico en los pacientes de esta región que explique el porcentaje elevado de TDAH encontrado o bien se deba a factores ambientales o a problemas psicosociales, como, por ejemplo, una desintegración familiar, situación que es vista con cierta frecuencia en la zona de los Altos de Jalisco, debido a que los papás con mucha frecuencia se van a trabajar a los EUA, o bien a un factor genético como puede ser la heredabilidad, la cual según la evidencia aportada por estudios en gemelos unicigóticos y dicigóticos es de 0.75.<sup>22</sup>

## REFERENCIAS

1. De la Peña F. Trastorno con déficit de atención con hiperactividad (TDAH). *Rev Fac Med UNAM* 2000; 43(6): 243-4.
2. American Psychiatric Association. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders, DSMIV-TR. 4a. Ed.* Washington, DC: American Psychiatric Association; 2002.
3. Albert J, López-Martín S, Fernández-Jaén A, Carretié L. Alteraciones emocionales en el trastorno por déficit de atención/hiperactividad: datos existentes y cuestiones abiertas. *Rev Neurol* 2008; 47: 39-45.
4. Pineda DA, Lopera F, Henao GC, Palacio JD, Castellanos FX. Confirmación de la alta prevalencia del trastorno por déficit de atención en una comunidad colombiana. *Rev Neurol* 2001; 32: 217-22.
5. Cardo E, Severa M. Prevalencia del trastorno de déficit de atención e hiperactividad. *Rev Neurol* 2005; 40(Supl. 1): S11-5.
6. Fernández-Jaén A, Martín D, Calleja-Pérez B, Muñoz N. El niño hiperactivo. *Jano* 2007; 1676: 27-33.
7. Brown RT, Freeman WS, Perrin JM, Stein MT, Amler RW, Feldman H, et al. Prevalence and assessment of attention-deficit/hyperactivity disorder in primary care settings. *Pediatrics* 2001; 107: 43.
8. Elia J, Ambrosini P, Rapoport J. Drug therapy: Treatment of attentiondeficit- hyperactivity disorder. *N Engl J Med* 1999; 340: 780-8.
9. Barbaresi WJ, Katusic SK, Colligan RC, Pankratz S, Weaver AL, Weber KJ, et al. How common is attention-deficit/hyperactivity disorder? *Arch Pediatr Adolesc Med* 2002; 156: 217-24.
10. Barbaresi W, Katusic SK, Colligan RC, Weaver AL, Pankratz V, Mrazek D, et al. How common is attention-deficit/hyperactivity disorder? Towards resolution of the controversy: results from a population-based study. *Acta Paediatr* 2004; 93(Suppl.): 55-9.
11. Wolraich ML, Hannah JN, Pinnock TY, Baumgaertel A, Brown J. Comparison of diagnostic criteria for attention-deficit hyperactivity disorder in a county-wide sample. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1996; 35: 319-24.
12. Montiel-Nava C, Peña JA, López M, Salas M, Zurga JR, Montiel-Barbero I y cols. Estimaciones de la prevalencia del trastorno por déficit de atención-hiperactividad en niños maracabinos. *Rev Neurol* 2002; 35: 1019-24.
13. Rhode LA, Biederman J, Busnello EA, Zimmerman H, Schmitz M, Martini S, et al. ADHD in a school sample of Brazilian adolescents. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2000; 38: 716-22.
14. Farré-Riva A, Carbona A. Escalas de Conners en la evaluación del trastorno por déficit de atención con hiperactividad: nuevo estudio factorial en niños españoles. *Rev Neurol* 1997; 25(138): 200-4.
15. Ortiz JA, Acle-Tomasini G. Diferencias entre padres y maestros en la identificación de de síntomas del trastorno por déficit de atención con hiperactividad en niños mexicanos. *Rev Neurol* 2006; 42: 17-21.
16. CIE 10. Trastornos mentales y del comportamiento. Organización Mundial de la Salud. Madrid: Meditor; 2003.
17. Guardiola A, Fuchs FD, Rotta NT. Prevalence of attention-deficit hyperactivity disorders in students. Comparison between DSM-IV and neuropsychological criteria. *Arq Neuropsiquiatr* 2000; 58: 401-7.
18. Baumgaertel A, Wolraich MI, Dietrich M. Comparison of diagnostic criteria for attention deficit disorders in a German elementary school sample. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1995; 34: 629-38.
19. Wolraich ML, Hannah JN, Pinnock TY, Baumgaertel A, Brown J. Comparison of diagnostic criteria for attention-deficit hyperactivity disorder in a county-wide sample. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1996; 35: 319-24.
20. Rowland A, Umbach DM, Catoe KE, Stallone L, Long S, Rabiner D, et al. Studying the epidemiology of attention-deficit hyperactivity disorder: Screening method and pilot results. *Can J Psychiatry* 2001; 46: 931-40.
21. Pineda DA, Lopera F, Henao GC, Palacio JD, Castellanos FX. Grupo de Investigación Fundema. Confirmación de la alta prevalencia del trastorno por déficit de atención en una comunidad colombiana. *Rev Neurol* 2001; 32: 217-22.
22. Biederman J. Attention-deficit/hyperactivity disorder: a selective overview. *Biol Psychiatry* 2005; 57: 12.



**Correspondencia:** Maestro Leonardo Eleazar Cruz Alcalá.  
Mapelo 120-1, Tepatitlán, Jalisco, C.P. 47600. (378) 701-45-00.  
Correo electrónico: cual@tepa.com.mx