

# EVIDENCIAS EN PEDIATRÍA

Toma de decisiones clínicas basadas en las mejores pruebas científicas

[www.evidenciasenpediatria.es](http://www.evidenciasenpediatria.es)

## Artículos Valorados Críticamente

### En un mismo curso académico los niños más pequeños tienen más riesgo de ser diagnosticados de TDAH

Cuello García CA<sup>1</sup>, Pérez Gaxiola G<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ITESM. Monterrey. Nuevo León (México).

<sup>2</sup>Hospital Pediátrico de Sinaloa. Culiacán. Sinaloa (México).

Correspondencia: Carlos Alberto Cuello García, [carlos.cuello@gmail.com](mailto:carlos.cuello@gmail.com)

---

**Palabras clave en inglés:** atomoxetine; methylphenidate; attention deficit disorder with hyperactivity.

**Palabras clave en español:** atomoxetina; metilfenidato; trastorno por déficit de atención con hiperactividad.

**Fecha de recepción:** 12 de julio de 2012 • **Fecha de aceptación:** 14 de julio de 2012

**Fecha de publicación del artículo:** 18 de julio de 2012

---

Evid Pediatr.2012;8:56.

#### CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Cuello García CA, Pérez Gaxiola G. En un mismo curso académico los niños más pequeños tienen más riesgo de ser diagnosticados de TDAH. Evid Pediatr. 2012;8:56.

Para recibir Evidencias en Pediatría en su correo electrónico debe darse de alta en nuestro boletín de novedades en <http://www.evidenciasenpediatria.es>

---

Este artículo está disponible en: <http://www.evidenciasenpediatria.es/EnlaceArticulo?ref=2012;8:56>

©2005-12 • ISSN: 1885-7388

# En un mismo curso académico los niños más pequeños tienen más riesgo de ser diagnosticados de TDAH

Cuello García CA<sup>1</sup>, Pérez Gaxiola G<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ITESM. Monterrey. Nuevo León (México).

<sup>2</sup>Hospital Pediátrico de Sinaloa. Culiacán. Sinaloa (México).

Correspondencia: Carlos Alberto Cuello García, carlos.cuello@gmail.com

Referencia bibliográfica: Morrow RL, Garland EJ, Wright JM, Maclure M, Taylor S, Dormuth CR. Influence of relative age on diagnosis and treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder in children. *CMAJ*. 2012;184:755-62.

## Resumen

**Conclusiones de los autores del estudio:** los niños de menor edad durante el año escolar tienen un incremento del 30% de riesgo de ser diagnosticados de TDAH y del 41% de ser medicados para esta condición. En niñas, el riesgo aumenta un 70 y un 77%, respectivamente.

**Comentario de los revisores:** los profesionales de salud, los profesores y los padres deben estar al tanto sobre el efecto de la edad relativa al año escolar en los niños con probable diagnóstico de TDAH.

**Palabras clave:** atomoxetina; metilfenidato; trastorno por déficit de atención con hiperactividad.

**Attention deficit and hyperactivity disorder diagnosis and treatment could be influenced by the relative age of school children**

## Abstract

**Authors' conclusions:** boys with a relative minor age were 30% more likely to receive a diagnosis of ADHD and 41% more likely to be given a prescription for a medication to treat it. In girls, the numbers were 70% and 77% respectively.

**Reviewers' commentary:** health care professionals, teachers and parents need to be aware of the effect of the relative age in school children diagnosed or suspected of having ADHD.

**Keywords:** atomoxetine; methylphenidate; attention deficit disorder with hyperactivity.

## RESUMEN ESTRUCTURADO

**Objetivo:** explorar la influencia de la edad relativa sobre el diagnóstico y el tratamiento del trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH).

**Diseño:** estudio de cohortes.

**Emplazamiento:** poblacional, obtenido de las bases de datos de un plan de salud casi universal (cobertura del 96%) en la provincia de British Columbia, Canadá, durante el periodo comprendido entre diciembre de 1997 y noviembre de 2008.

**Población de estudio:** todos los niños de 6 a 12 años registrados en las bases de datos. En total se incluyeron 937 943 niños.

**Intervención:** los participantes se asignaron de forma aleatoria, con ocultamiento de la secuencia de aleatorización, a dos grupos de comparación: el grupo control (GC, n = 46) recibió teofilina oral (dosis inicial de 6 mg/kg seguida de 2 mg/kg cada ocho horas) más 0,5 l/minuto de aire ambiental administrado por cánulas nasales durante tres días. El grupo de intervención (GI, n = 41) recibió CO<sub>2</sub> al 3% (del que aproximadamente se inhalaba el 1%) administrado por cánulas nasales más placebo oral de suero fisiológico durante tres días. En ambos grupos, las intervenciones fueron precedidas de un periodo de control de 6-24 horas. Durante el cual todos los RN recibieron aire ambiental administrado mediante cánula nasal a 0,5 l/minuto.

**Evaluación del factor pronóstico:** se dividió a los niños en grupos según su fecha de nacimiento (edad relativa según los puntos de corte del ciclo escolar) para comparar si había dife-

rencia en la incidencia de TDAH y el tratamiento de TDAH entre los niños más pequeños en el ciclo escolar (aquellos nacidos en diciembre) y los más mayores (aquellos nacidos en enero).

**Medición del resultado:** los datos sobre la fecha de nacimiento, el diagnóstico y el tratamiento de TDAH se obtuvieron del registro de salud. Se calcularon el riesgo relativo (RR) y la diferencia de riesgo (DR), con su intervalo de confianza del 95% (IC 95%), comparando a niños pequeños con niños mayores.

**Resultados principales:** el número de niños con cumpleaños en enero fue similar al de aquellos nacidos en diciembre. El riesgo de tener un diagnóstico y recibir tratamiento de TDAH aumentó según el mes en el que cumplían años.

El RR de tener un diagnóstico de TDAH en niños pequeños (que cumplían años en diciembre) era de 1,30 (IC 95%: 1,23 a 1,37) comparado con los niños mayores (que cumplían años en enero) y el RR de recibir tratamiento fue de 1,41 (IC 95%: 1,33 a 1,50). La DR de diagnóstico fue de 1,71 (IC 95%: 1,36 a 2,05) y de tratamiento fue de 1,80 (IC 95%: 1,48 a 2,11).

En niñas pequeñas, el RR de diagnóstico fue de 1,70 (IC 95%: 1,53 a 1,88) y el de tratamiento fue de 1,77 (IC 95%: 1,57 a 2). La DR de diagnóstico fue de 1,09 (IC 95%: 0,88 a 1,30) y de tratamiento fue 0,84 (IC 95%: 0,66 a 1,01).

**Conclusión:** existe un efecto en el diagnóstico y el tratamiento del TDAH según la edad relativa de los niños.

**Conflicto de intereses:** no existe.

**Fuente de financiación:** becas del Canadian Institutes of Health Research y de la Universidad de British Columbia, a través del British Columbia Ministry of Health.

## COMENTARIO CRÍTICO

**Justificación:** el TDAH es el padecimiento neuropsiquiátrico más frecuente en niños y es el primer motivo de consulta en centros de atención psiquiátrica<sup>1</sup>. En un año escolar regular, se encontrarán niños que nacieron en diciembre y otros que nacieron en enero del año correspondiente, es decir, siempre existen niños con un año de diferencia en edad. Recientes estudios en población abierta de EE. UU.<sup>2,3</sup> sugieren que esta diferencia puede influir en el diagnóstico y tratamiento del TDAH. Se estudió una cohorte de niños de 6 a 12 años de edad, en la provincia de British Columbia, en Canadá, para evaluar esta hipótesis.

**Validez o rigor científico:** la muestra se puede considerar representativa de la población canadiense, ya que fue obtenida sistemáticamente de bases de datos adecuadas; esto representa poca probabilidad de sesgo de reporte o de mala clasificación. La cohorte se dividió en grupos de niños nacidos en enero para compararlos con aquellos nacidos en diciembre del año correspondiente. Ambos grupos fueron similares en el número total de niños en un determinado grado escolar. Los autores no incluyen otras variables a ajustar. Se llevó a cabo un adecuado análisis de sensibilidad. Se midió la tendencia de presentar mayor número de diagnósticos de TDAH y terapia farmacológica conforme avanza el mes de cumpleaños con la prueba.

**Importancia clínica:** los resultados de la cohorte sugieren una fuerte relación entre la edad relativa y el diagnóstico y tratamiento de TDAH. Aquellos niños que nacieron en enero (de mayor edad relativa) tuvieron menor riesgo de ser diagnosticados y tratados con fármacos para el TDAH (por ejemplo, metilfenidato, atomoxetina, dextroanfetamina) al compararse con aquellos nacidos en diciembre (de menor edad relativa). La calidad de la evidencia obtenida del presente estudio, a pesar de ser observacional, se puede considerar de moderada a alta, específicamente por la relación dosis-respuesta, poca posibilidad de sesgo y la precisión de los resultados.

**Aplicabilidad en la práctica clínica:** el presente estudio implica la necesidad de que profesionales sanitarios, padres y profesores estén al tanto del efecto de la edad relativa en un niño con probable diagnóstico de TDAH, especialmente si se pretende iniciar terapia farmacológica, la cual es costosa y no está libre de efectos adversos.

**Conflicto de intereses de los autores del comentario:** no existe.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Ruiz-García M, Gutiérrez-Moctezuma J, Garza-Morales S, De La Peña-Olvera F. Trastorno por déficit de atención con hiperactividad: actualidades diagnósticas y terapéuticas. *Bol Med Hosp Infant Mex.* 2005;62:145-52.
2. Elder TE. The importance of relative standards in ADHD diagnoses: evidence based on exact birth dates. *J Health Econ.* 2010;29:641-56.
3. Evans WN, Morrill MS, Parente ST. Measuring inappropriate medical diagnosis and treatment in survey data: the case of ADHD among school-age children. *J Health Econ.* 2010;29:657-73.