

EVIDENCIAS EN PEDIATRÍA

Toma de decisiones clínicas basadas en las mejores pruebas científicas
www.evidenciasenpediatria.es

Artículos Valorados Críticamente

Un test de Apgar bajo a los cinco minutos se relaciona con mayor riesgo de trastorno por déficit de atención con hiperactividad

Buñuel Álvarez JC¹, Aparicio Sánchez JL²

¹Àrea Bàsica de Salut Girona-4. Institut Català de la Salut. Girona (España).

²Servicio de Pediatría. Hospital General de Lanzarote. Gran Canaria (España).

Correspondencia: José Cristóbal Buñuel Álvarez, jcbunuel@gmail.com

Palabras clave en inglés: Apgar score; prognosis; attention deficit disorder with hyperactivity.

Palabras clave en español: test de Apgar; pronóstico; déficit de atención con hiperactividad.

Fecha de recepción: 27 de julio de 2011 • **Fecha de aceptación:** 28 de julio de 2011

Fecha de publicación en Internet: 10 de agosto de 2011

Evid Pediatr. 2011;7:68.

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Buñuel Álvarez JC, Aparicio Sánchez JL. Un test de Apgar bajo a los cinco minutos se relaciona con mayor riesgo de trastorno de déficit de atención con hiperactividad. Evid Pediatr. 2011;7:68.

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=2011;7:68>

©2005-11 • ISSN: 1885-7388

Un test de Apgar bajo a los cinco minutos se relaciona con mayor riesgo de trastorno por déficit de atención con hiperactividad

Buñuel Álvarez JC¹, Aparicio Sánchez JL²

¹Área Básica de Salud Girona-4. Institut Català de la Salut. Girona (España).

²Servicio de Pediatría. Hospital General de Lanzarote. Gran Canaria (España).

Correspondencia: José Cristóbal Buñuel Álvarez, jcbunuel@gmail.com

Referencia bibliográfica: Li J, Olsen J, Vestergaard M, Obe CI. Low Apgar Scores and Risk of Childhood Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *J Pediatr.* 2011;158:775-9.

Resumen

Conclusiones de los autores del estudio: el riesgo de trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) tiende a aumentar a medida que disminuye la puntuación del test de Apgar a los cinco minutos (TA5).

Comentario de los revisores: los resultados de este estudio recomiendan un seguimiento estrecho de los niños con puntuaciones de TA5 < 7, por la mayor morbilidad neurológica a corto, medio y largo plazo que presentan (de la que la mayor incidencia de TDAH sería un resultado negativo más). También es recomendable, a la hora de realizar el proceso diagnóstico de un posible TDAH, tener en cuenta los antecedentes perinatales, y muy concretamente el TA5 que, sin ser un criterio diagnóstico de TDAH, puede ser una pista que oriente al clínico responsable del niño.

Palabras clave: test de Apgar; pronóstico; déficit de atención con hiperactividad.

A low Apgar score at five minutes is associated with increased risk of attention deficit hyperactivity disorder

Abstract

Authors' conclusion: the risk of attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) tends to increase with decreasing Apgar test score at 5 minutes (AT5).

Reviewers' commentary: The results of this study recommend close monitoring of children with AT5 scores < 7 due to an increased risk of neurological morbidity in the short, medium and long-term (the higher incidence of ADHD would be one of the negative outcomes). It is also advisable, when performing the diagnostic process of ADHD, to take into account the perinatal history, and very specifically AT5. Although not a diagnostic criterion for ADHD, AT5 may be a clue to guide the clinician responsible for the child's care.

Keywords: apgar score; prognosis; attention deficit disorder with hyperactivity.

RESUMEN ESTRUCTURADO

Objetivo: estudiar si existe relación entre un test de Apgar al minuto cinco (TA5) bajo y el riesgo de padecer un trastorno por déficit de atención con/sin hiperactividad (TDAH).

Diseño: estudio retrospectivo de cohortes.

Emplazamiento: comunitario. Estudio poblacional de los niños nacidos en Dinamarca entre 1988 y 2001.

Población de estudio: en el total de 980 902 niños nacidos en Dinamarca entre 1988 y 2001, fruto de gestaciones no múltiples, se realizó una primera selección eliminándose aquellos niños fallecidos, los que habían emigrado y los que no habían tenido un seguimiento clínico en sus primeros tres años de edad (n = 24 281). Posteriormente, se hizo una segunda criba en la que se excluyeron 54 321 neonatos por presentar trastorno generalizado del desarrollo, convulsiones, autismo, síndrome de Asperger, trastorno bipolar, retraso mental y/o

parálisis cerebral. Por tanto, fueron finalmente incluidos en el estudio 901 200 recién nacidos*.

Evaluación del factor de riesgo: los factores de riesgo perinatales fueron obtenidos de una base de datos nacional (Medical Birth Register) que incluye todos los recién nacidos vivos en Dinamarca. Los niños fueron divididos en cuatro grupos según hubieran presentado un TA5 de 1-4, 5-6, 7-8 o 9-10. Otras variables secundarias analizadas fueron: sexo, edad gestacional, paridad, malformaciones congénitas, peso bajo al nacer (peso del recién nacido < p = 10), tabaquismo materno, historia materna o paterna de patología psiquiátrica, nivel de educación de la madre, estatus socioeconómico, cohabitación tras el parto y lugar de residencia materna en el momento del parto.

*Existe una discrepancia entre la población final de estudio que figura en el diagrama de flujo del artículo original (945 748), y la calculada restando los niños excluidos (901 200). En este artículo hacemos constar la población de estudio calculada por nosotros después de realizar las restas pertinentes en la figura del artículo original.

Medición del resultado: los niños afectados de TDAH fueron identificados usando una combinación de búsqueda a través de las prescripciones farmacológicas de metilfenidato, atomoxetina y modafinilo en un registro nacional de medicaciones (Register of Medicinal Product Statistics); y clínicamente, realizando una búsqueda en dos bases de datos de pacientes ingresados o vistos por consultas externas en cualquier hospital danés (Danish Psychiatric Central Register y Danish National Hospital Discharge Register), usando como criterio de búsqueda y definición de caso la versión danesa del ICD-10. Se realizó análisis multivariante (regresión de Cox) estimándose la razón de tasas de incidencia ajustada (HRa) y el intervalo de confianza del 95% de las estimaciones realizadas.

Resultados principales: se identificaron un total de 8234 niños con TDAH, obteniéndose una incidencia global de 104 casos por 100 000 habitantes y año en la población estudiada. Se encontró una relación inversamente proporcional entre puntuaciones bajas de Apgar y riesgo de TDAH. En comparación con los niños con TA5 9-10, los que obtuvieron un TA5 de 1-4 presentaron un riesgo un 75% mayor de padecer TDAH (HRa: 1,75; intervalo de confianza del 95% [IC 95%]: 1,15 a 2,66) y un 63% superior si el TA5 fue de 5-6 (HRa: 1,63; IC95%: 1,25 a 2,11). También se encontró mayor HRa en los recién nacidos varones, de madres jóvenes, de familia de menor estatus socioeconómico, o con antecedentes psiquiátricos paternos o maternos.

Conclusión: el riesgo de TDAH tiende a aumentar a medida que disminuye el TA5 y esta asociación es independiente de la edad gestacional, el bajo peso al nacer, la presencia de otra comorbilidad del neurodesarrollo, la historia familiar de trastornos psiquiátricos, los factores socioeconómicos maternos y el tabaquismo materno durante la gestación.

Conflicto de intereses: no existe.

Fuente de financiación: Danish Medical Council, Nordic Cancer Union, NordForsk y European Research Council.

COMENTARIO CRÍTICO

Justificación: el TDAH es el trastorno psiquiátrico más frecuente en la infancia y adolescencia, afectando a un 3-7% de la población infantojuvenil¹. Se sugiere que algunos factores de riesgo, tanto genéticos como ambientales, podrían facilitar su aparición, como son prematuridad, encefalopatía hipóxico-isquémica, consumo de tabaco y alcohol durante la gestación, exposición a otras sustancias como la heroína y la cocaína durante el embarazo y también la exposición intrauterina a plomo o zinc¹. El test de Apgar puede considerarse un marcador del estado neurológico neonatal inmediato. La disponibilidad de su puntuación en prácticamente todos los nacimientos y la falta de trabajos que estudien su influencia como posible factor de riesgo de TDAH justifican la realización de este estudio.

Validez o rigor científico: se trata de un estudio de cohortes que cumple con los principales criterios de validez metodológica exigibles a este tipo de diseño. La recogida de la exposi-

ción y del resultado se basó en registros comunitarios poblacionales que permitieron establecer la secuencia temporal de forma adecuada. Una posible limitación es que de 8234 niños identificados como TDAH, 2913 (35,4%) lo fueron únicamente por estar tomando una medicación relacionada con el tratamiento de este trastorno. Cabe la posibilidad de que parte de estos niños estuvieran tomando la medicación por otros motivos o bien que no estuvieran correctamente diagnosticados (sesgo de mala clasificación diagnóstica).

Importancia clínica: la puntuación del TA5 se asocia inversamente con una mayor frecuencia de diagnóstico de TDAH (un TA5 de 5-7 presentó un HRa 1,63 y un TA5 de 1-4 obtuvo un HRa 1,75). Por lo tanto existió, además de una asociación, un gradiente creciente y estadísticamente significativo entre la baja puntuación de TA5 y el diagnóstico de TDAH. No existen otros estudios que hayan relacionado el TA5 con el TDAH, aunque sí se ha sugerido que la encefalopatía hipóxico-isquémica puede ser un factor predisponente para este y otros trastornos neuropsiquiátricos².

Aplicabilidad en la práctica clínica: los resultados de este estudio recomiendan un seguimiento estrecho de los niños con puntuaciones de TA5 < 7, por la mayor morbilidad neurológica a corto, medio y largo plazo que presentan (de la que la mayor incidencia de TDAH sería un resultado negativo más). También es recomendable, a la hora de realizar el proceso diagnóstico de un posible TDAH, tener en cuenta, entre los diversos antecedentes perinatales, el TA5 que, sin ser un criterio diagnóstico de TDAH, puede ser una pista que oriente al clínico responsable del niño. De cara a investigaciones futuras sería recomendable la realización de un estudio prospectivo de cohortes de emplazamiento comunitario, con criterios de TDAH explícitamente establecidos *a priori*, que ayuden a confirmar o no la presencia de esta asociación, así como la magnitud de la misma.

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

BIBLIOGRAFÍA

1. Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre el Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH) en Niños y Adolescentes. Fundació Sant Joan de Déu, coordinador. 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 (AIAQS) de Catalunya; 2010. Guías de Práctica Clínica en el SNS: AATRM N.º 2007/18.
2. Lindström K, Lagerroos P, Gillberg C, Fernell E. Teenage outcome after being born at term with moderate neonatal encephalopathy. *Pediatr Neurol*. 2006;35:268-74.