

EVIDENCIAS EN PEDIATRÍA

Toma de decisiones clínicas basadas en las mejores pruebas científicas

www.evidenciasenpediatria.es

Artículos Valorados Críticamente

Más pruebas sobre la toxicidad del alcohol durante la gestación

Pérez-Moneo Agapito B¹, Rivas Fernández MÁ²

¹Hospital Universitario Infanta Leonor. Madrid. (España).

²Hospital General de Cataluña. Sant Cugat del Vallés. Barcelona. (España).

Correspondencia: Begoña Pérez-Moneo Agapito, begopma@gmail.com

Palabras clave en inglés: child development; motor skills; fetal alcohol spectrum disorders; alcohol-induced disorders, nervous system; alcohol drinking.

Palabras clave en español: desarrollo infantil; destreza motora; trastornos del espectro alcohólico fetal; trastornos del sistema nervioso inducidos por alcohol; consumo de bebidas alcohólicas.

Fecha de recepción: 20 de octubre de 2014 • Fecha de aceptación: 30 de octubre de 2014

Fecha de publicación del artículo: 28 de enero de 2015

Evid Pediatr.2015;11:8

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Pérez-Moneo B, Rivas-Fernández MA. Más pruebas sobre la toxicidad del alcohol durante la gestación. Evid Pediatr. 2014;10:8.

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=2015;11;8>

©2005-15 • ISSN: 1885-7388

Más pruebas sobre la toxicidad del alcohol durante la gestación

Pérez-Moneo Agapito B¹, Rivas Fernández MÁ²

¹Hospital Universitario Infanta Leonor. Madrid. (España).

²Hospital General de Cataluña. Sant Cugat del Vallés. Barcelona. (España).

Correspondencia: Begoña Pérez-Moneo Agapito, begopma@gmail.com

Referencia bibliográfica: Lucas BR, Latimer J, Pinto RZ, Ferreira ML, Doney R, Lau M, et al. Gross motor deficits in children prenatally exposed to alcohol: a meta-analysis. *Pediatrics*. 2014;134:e192-209.

Resumen

Conclusiones de los autores del estudio: los pacientes con trastorno del espectro alcohólico fetal presentan deterioro de la psicomotricidad gruesa (equilibrio, coordinación y habilidades con balón). Por este motivo, la evaluación de tales adquisiciones debería formar parte de la valoración de estos niños.

Comentario de los revisores: aunque el trabajo se enfrenta a limitaciones metodológicas en los estudios que sintetiza (inconsistencia en las definiciones y en la forma de llegar al diagnóstico, falta de ajuste de los principales factores confusores y del cálculo muestral en la mayoría de ellos), demuestra que existe una asociación entre trastorno del espectro alcohólico fetal y deterioro de la motricidad gruesa que justificaría incluir escalas de evaluación motora en el seguimiento de estos pacientes.

Palabras clave: desarrollo infantil; destreza motora; trastornos del espectro alcohólico fetal; trastornos del sistema nervioso inducidos por alcohol; consumo de bebidas alcohólicas.

Still more evidence of the toxic impact of alcohol intake during pregnancy

Abstract

Authors' conclusions: gross motor (GM) impairment was found in children exposed prenatally to alcohol (i.e. balance, coordination and ball skills). Evaluation of GM proficiency should be part of standardized management of fetal alcoholic spectrum disorders.

Reviewers' commentary: although this study has methodological limitations, it shows an association between fetal alcohol spectrum disorders and gross motor deficits. These results justify the evaluation of gross motor proficiency in this group of patients.

Keywords: child development; motor skills; fetal alcohol spectrum disorders; alcohol-induced disorders, nervous system; alcohol drinking.

RESUMEN ESTRUCTURADO

Objetivo: valorar la prevalencia del deterioro de algunas facetas de la motricidad gruesa (MG) en niños con diagnóstico de trastorno del espectro alcohólico fetal (TEAF) o bien expuestos a ingesta prenatal de alcohol moderada o alta (EPA).

Diseño: revisión sistemática (RS) con metanálisis (MA).

Fuentes de datos: estudios observacionales publicados hasta noviembre de 2012 en MEDLINE, EMBASE, Allied and

Complementary Medicine Database, Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literatura, PsycINFO, PEDro y Google Scholar. Se encontraron referencias adicionales a partir de citas bibliográficas, resúmenes de congresos y tras diálogo con expertos. No hubo restricciones de idioma. No se indica si se contactó con los autores en caso de considerarlo necesario.

Selección de estudios: realizada por tres autores de forma independiente. Fueron criterios de inclusión: estudios observacionales en menores de 18 años diagnosticados de TEAF o con EPA, intoxicaciones étlicas durante el embara-

zo, y estudio de diferentes campos de la MG (por ejemplo, equilibrio o agilidad). El grupo control no estuvo expuesto o recibió cantidades pequeñas de alcohol. Se excluyeron estudios en los que no se valoró la MG, las alteraciones fueron referidas por la madre o había otro trastorno genético o motor asociado.

Las palabras clave utilizadas fueron: *fetal alcohol spectrum disorders, alcohol related neurodevelopmental disorder, alcohol drinking, motor skills y child development*.

Se obtuvieron un total de 2881 estudios, de los que 14 fueron finalmente recogidos para la RS y 10 para el MA.

Extracción de datos: realizada por tres autores independientes, para las discrepancias hubo un cuarto revisor. Para cada grupo (TEAF, EPA, mezcla de ambas y controles) se registraron edad, sexo, tipo de estudio, prevalencia del deterioro motor, medias, desviaciones estándar, errores estándar y tamaño muestral. La calidad metodológica se valoró según la escala de ocho puntos de STROBE y la RS de Sanderson¹.

El análisis estadístico se realizó calculando las diferencias de medias (DM) y *odds ratio* (OR) con sus intervalos de confianza del 95% (IC 95). Cuando la información fue insuficiente, los datos se calcularon según la metodología recomendada por el Grupo Cochrane.

Para el MA, los estudios se agruparon por rango de edad y en tres subgrupos según la exposición: 1) diagnóstico de TEAF; 2) EPA moderada, alta o intoxicación etílica, y 3) mezcla de los dos anteriores. En la medición de la MG solo se recogió un único resultado.

Se evaluó tanto la heterogeneidad metodológica como la estadística. No se planeó realizar análisis de sensibilidad.

Resultados principales: se recogieron un total de 3009 niños, de los que 1036 pertenecieron al grupo control. La calidad de los estudios fue buena en dos de los catorce, media en cinco y baja en siete.

Por subgrupos, se encontró una asociación significativa entre TEAF y deterioro de la MG, con OR 3,0 (IC 95: 2,0 a 4,4). La EPA sin diagnóstico de TEAF no se asoció de manera significativa con deterioro de la MG: OR 1,1 (IC 95: 0,4 a 2,7). No hubo suficientes datos para establecer la prevalencia. No se detectó sesgo de publicación.

Conclusión: este MA ofrece pruebas sobre el deterioro de la psicomotricidad gruesa en niños expuestos al alcohol intraútero. Se propone que la evaluación de las competencias en MG forme parte del protocolo de estudio de los niños con TEAF.

Conflicto de intereses: no existe.

Fuentes de financiación: becas de investigación de diferentes organismos.

COMENTARIO CRÍTICO

Justificación: el alcohol es teratogénico. Atraviesa libremente la placenta y, dos horas después de la ingesta, iguala su nivel en sangre fetal. Pero nuestra capacidad de metabolizarlo depende del polimorfismo de un gen (alcohol deshidrogenasa), lo que hace que no exista una clara relación dosis-respuesta. La prevalencia de su consumo también es desigual: aumenta en edades maternas avanzadas, niveles socioeconómicos bajos, uso de otras drogas, trastornos psicológicos y factores étnicos². Aunque el espectro clínico del TEAF es bien conocido³, existen pocos datos sobre sus consecuencias en el desarrollo motor⁴. Este MA pretende aportar información en ese sentido.

Validez o rigor científico: es un trabajo de síntesis hecho con calidad y rigor, pero lo que resume son estudios observacionales de limitada validez. Define claramente los objetivos y su población de referencia (casos: diagnóstico TEAF o EPA moderado o alto –definidos por los autores del estudio– y controles: niveles bajos o ausentes de EPA desde el nacimiento hasta los 18 años). Se especifican adecuadamente tanto los factores de estudio (diagnóstico estandarizado de TEAF, niveles de EPA moderados-altos o dependencia confirmada a criterio del autor) como las medidas de resultado (medición de MG o su deterioro).

Los criterios de inclusión y de exclusión parecen ser los adecuados para conseguir el objetivo.

La búsqueda bibliográfica resulta exhaustiva, no se aplican restricciones de lenguaje, y es reproducible.

Sobre el análisis de los resultados, se estudian adecuadamente las fuentes de sesgo, así como la combinación de los datos de los estudios incluidos. Pero el ajuste estadístico de los posibles factores de confusión no se llevó a cabo en 4 de los 14 estudios. Además, el diagnóstico de deterioro motor solo se describe en dos de ellos, lo que representa una importante fuente de heterogeneidad. También existe inconsistencia en la definición de EPA entre los diversos trabajos.

Hay otras limitaciones: por ejemplo, pudo haber sesgo de memoria en los familiares, en la mayoría de estudios no se calculó la potencia necesaria para considerar los resultados clínicamente significativos, ni fue posible cegar a los evaluadores. Tampoco las herramientas usadas para diagnosticar el deterioro de la MG parecen ser igual de sensibles en todos los estudios.

Importancia clínica: el deterioro de la MG se asocia al TEAF. Estos datos, aunque son muy significativos, tienen una importancia clínica moderada, porque las limitaciones en los trabajos que metanaliza le restan verosimilitud, y porque al tratarse de unos estudios observacionales que no encuentran relación dosis-respuesta, no puede establecerse causalidad. Aunque, a su favor, obtienen una alta correlación estadística y plantean una relación biológicamente posible.

En ese sentido, otros autores⁵ describen que la totalidad de niños diagnosticados de TEAF sufren serias disfunciones del lenguaje y la memoria, un 60% se asocia a déficit de atención, y que tan solo el 30% tiene un cociente intelectual normal, lo que conduce a pensar que también pudiera ser plausible que el alcohol esté implicado en el desarrollo de habilidades motoras con el balón, la coordinación o el equilibrio.

Según estos datos, estaría justificado incluir escalas de evaluación motora en el seguimiento de estos pacientes.

Aplicabilidad en la práctica clínica: existe una posible asociación estadística entre el deterioro de la MG y el TEAF. Este dato justifica que en el seguimiento de estos pacientes se incluyan escalas de evaluación motora.

Conflicto de interés de las autoras del comentario: no existe.

BIBLIOGRAFÍA

1. Sanderson S, Tatt ID, Higgins JPT. Tools for assessing quality and susceptibility to bias in observational studies in epidemiology: a systematic review and annotated bibliography. *Int J Epidemiol.* 2007;19:666-76.
2. Fetal alcohol spectrum disorders (FASDs). En: Centers for Disease Control and Prevention [en línea] [actualizado en 07/2014, consultado el 23/01/2015]. Disponible en: www.cdc.gov/ncbddd/fas/default.htm
3. Abel EL. Fetal alcohol syndrome in families. *Neurotoxicol Teratol.* 1988;10:1-2.
4. Bay B, Kesmodel US. Prenatal alcohol exposure - a systematic review of the effects on child motor function. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2011;90:210-26.
5. Maier SE, West JR. Drinking patterns and alcohol-related birth defects. *Alcohol Res Health.* 2001;25:168.