

EVIDENCIAS EN PEDIATRÍA

Toma de decisiones clínicas basadas en las mejores pruebas científicas

www.evidenciasenpediatria.es

Artículos valorados críticamente

La ecografía prenatal como método único de cálculo de la edad gestacional podría aumentar la patología perinatal en niñas postérmino

de Lucas García N¹, Ortega Páez E²

¹Hospital de Tomelloso. Tomelloso. Ciudad Real (España).

²CS Maracena. Distrito metropolitano. Granada (España).

Correspondencia: Nieves de Lucas García delucasn@gmail.com

Palabras clave en inglés: gestational age; perinatal mortality; infant, postmature; ultrasonography, prenatal; prognosis.

Palabras clave en español: edad gestacional; muerte perinatal; postmaduro; ultrasonografía prenatal; pronóstico.

Fecha de recepción: 24 de enero de 2011 • **Fecha de aceptación:** 31 de enero de 2011

Fecha de publicación en Internet: 3 de febrero de 2011

Evid Pediatr. 2011;7:13.

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

de Lucas García N, Ortega Páez E. La ecografía prenatal como método único de cálculo de la edad gestacional podría aumentar la patología perinatal en niñas postérmino. Evid Pediatr. 2011;7:13.

Para recibir Evidencias en Pediatría en su correo electrónico debe darse de alta en nuestro boletín por medio del E-TOC en <http://www.evidenciasenpediatria.es>

Este artículo está disponible en: <http://www.evidenciasenpediatria.es/EnlaceArticulo?ref=2011;7:13>

©2005-11 • ISSN: 1885-7388

La ecografía prenatal como método único de cálculo de la edad gestacional podría aumentar la patología perinatal en niñas postérmino

de Lucas García N¹, Ortega Páez E²

¹Hospital de Tomelloso. Tomelloso. Ciudad Real (España).

²CS Maracena. Distrito metropolitano. Granada (España).

Correspondencia: Nieves de Lucas García delucasn@gmail.com

Referencia bibliográfica: Skalkidou A, Kieler H, Stephansson O, Roos N, Cnattingius S, Haglund B. Ultrasound Pregnancy Dating Leads to Biased Perinatal Morbidity and Neonatal Mortality Among Post-term-born Girls. *Epidemiology*. 2010;21:791-6.

Resumen

Conclusiones de los autores del estudio: el uso rutinario de ecografía para el cálculo de la edad gestacional durante el segundo trimestre aumenta el riesgo de presentar patología perinatal entre las niñas clasificadas como postérmino.

Comentario de los revisores: los resultados del estudio recomiendan utilizar la fecha de la última regla para mejorar la predicción de la edad gestacional, adelantando el momento de la ecografía. Sería deseable realizar estudios que establecieran claramente la existencia o no de diferencias relevantes en los diámetros biparietales de ambos sexos en cada edad gestacional y, en su caso, elaborar y utilizar tablas para predicción de la edad gestacional según datos propios diferenciando por género.

Palabras clave: edad gestacional; muerte perinatal; postmaduro; ultrasonografía prenatal; pronóstico.

Ultrasound as the sole method of calculation of gestational age could increase the postterm girls' perinatal pathology

Abstract

Authors' conclusions: the routine use of ultrasound for the calculation of gestational age during the second trimester increases the risk of perinatal pathology among girls classified as postterm.

Reviewers' commentary: the results of the study recommended using the date of the final menstruation to improve the prediction of gestational age, advancing the time of ultrasound. It would be desirable to conduct studies that clearly establish the existence of significant differences in biparietal diameters of both sexes in each gestational age and, where appropriate, develop and use tables for prediction of gestational age differentiating by gender.

Keywords: gestational age; perinatal mortality; infant, postmature; ultrasonography, prenatal; prognosis.

RESUMEN ESTRUCTURADO

Objetivo: determinar si la ecografía utilizada para calcular la edad gestacional (EG) introduce diferencias de riesgo perinatal según el sexo del recién nacido en los partos postérmino.

Diseño: estudio de cohortes retrospectivo de base poblacional.

Emplazamiento: comunitario (Suecia).

Población de estudio: el registro médico de nacimientos de Suecia contiene información prospectiva de más del 99% de los

nacimientos de este país. Incluye datos sociodemográficos maternos (edad, paridad, nivel de hospital), e información durante el embarazo (patologías, data gestacional) y del periodo neonatal. Se seleccionaron recién nacidos en dos periodos de tiempo (1973 a 1978 y 1995 a 2007) con una EG entre 39 semanas y 43 semanas y seis días, cuya EG concordaba en 14 días según la fecha probable de parto, excluyendo 23 834 recién nacidos y quedando 427 595 recién nacidos en el primer periodo y 766 671 en el segundo.

Evaluación del factor pronóstico: las cohortes de estudio fueron elegidas según el método utilizado en cada época para determinar la EG. En la primera cohorte se usó la fecha de la

TABLA 1. OR (IC 95%) AJUSTADAS PARA LAS PATOLOGÍAS PERINATALES EN LAS DOS COHORTES DE ESTUDIO

	Muerte fetal	Muerte neonatal	Test Apgar 5 min < 7	Aspiración de meconio	Convulsiones	Daño neurológico
Niñas/niños postérmino, 1. ^a cohorte	1,08 (0,79-1,46)	0,61 (0,44-0,83)	0,69 (0,60-0,79)	0,82 (0,65-1,04)	0,45 (0,35-0,59)	0,73 (0,55-0,97)
Niñas/niños postérmino, 2. ^a cohorte	1,60 (1,11-2,30)	0,91 (0,58-1,42)	0,92 (0,81-1,04)	1,39 (1,10-1,75)	0,85 (0,64-1,13)	0,85 (0,67-1,09)
Niñas postérmino, 2. ^a cohorte/1. ^a cohorte	1,48 (0,92-2,38)	1,49 (0,86-2,58)	1,33 (1,10-1,61)	1,68 (1,21-2,34)	1,86 (1,27-2,73)	1,17 (0,81-1,71)

OR: odds ratio; IC 95%: intervalo de confianza del 95%; en negrita se reflejan las OR cuyo IC 95% no incluye el 1.

última regla (FUR) y en la segunda cohorte la ecografía, realizada generalmente entre las semanas 16 y 20 de embarazo.

Medición del resultado: las variables principales fueron el riesgo de muerte fetal (mayor de 28 semanas), muerte neonatal (0-27 días de vida), test de Apgar menor de 7 a los cinco minutos, aspiración de meconio, convulsiones y daño neurológico, estratificadas por sexo y cohorte. Como medida de riesgo se utilizó la *odds ratio* (OR) con su intervalo de confianza del 95% (IC 95%), ajustada por edad materna al nacimiento, paridad y nivel de hospital (primario, secundario o terciario). Para los recién nacidos postérmino de sexo femenino se calcularon los cambios de riesgo para cada variable de resultado mediante a) cociente de OR en cada periodo tomando como referencia la OR del sexo masculino y b) solo en niñas, el cociente de la OR del segundo periodo sobre el primero. Se consideró parto postérmino al producido con más de 42 semanas de EG.

Resultados principales: el porcentaje de recién nacidos postérmino en relación a recién nacidos a término fue menor en la segunda cohorte (18,3 vs. 29,8) con mayor reducción entre las niñas (del 15,1% al 7,8%) que entre los niños (del 14,7% al 10,5%). La relación de recién nacidos totales niño/niña en la primera cohorte se mantuvo constante en 1; sin embargo, en la segunda cohorte aumentó progresivamente hasta 1,6 a las 43 semanas de EG. Los recién nacidos postérmino de sexo femenino de la primera cohorte tuvieron en general menor riesgo de patología perinatal en comparación con los del sexo masculino, mientras que en la segunda cohorte ocurrió a la inversa. Las niñas postérmino de la segunda cohorte, comparada con la primera, tuvieron en general mayores riesgos perinatales. En la tabla 1 se muestran las OR ajustadas para las distintas patologías perinatales en las dos cohortes.

Conclusión: el uso rutinario de ecografía para el cálculo de la EG en el segundo trimestre puede aumentar el riesgo de presentar patología perinatal entre las niñas clasificadas como postérmino.

Conflicto de intereses: no existe.

Fuente de financiación: no consta.

COMENTARIO CRÍTICO

Justificación: en algunos países, como Suecia, se determina la EG a través de la ecografía en la primera mitad del embarazo, asumiendo que determinado diámetro biparietal se corresponde con una edad gestacional independientemente del sexo del feto, del hecho de que la madre fume o de la existencia de crecimiento intrauterino retardado. La determinación de la EG por ecografía en el segundo trimestre del embarazo podría producir errores de forma que niñas auténticamente postérmino fueran catalogadas como a término y que las catalogadas como postérmino lo fueran en mayor medida que los varones. Los embarazos postérmino conllevan mayor morbimortalidad¹, por lo que cabe la posibilidad de que este método de determinación de la edad gestacional sea causa de mayor morbimortalidad en niñas postérmino.

Validez o rigor científico: el estudio parte de la identificación entre pertenencia a la segunda cohorte (1995 a 2007) y presencia del factor de exposición (data gestacional por ecografía), cuando en el segundo periodo pueden haber ocurrido otras variaciones relevantes, como podrían ser a) un cambio importante en la tasa de abortos, diferente distribución por sexo de estos o diferentes tasas de prematuridad, lo que invalidaría el estudio, o b) cambios significativos en el nivel de control de los embarazos, diferencia en la distribución racial de la población o en su nivel socioeconómico, que podrían ser factores de confusión, por lo que deberían haberse ajustado las OR también para estas variables. Suponiendo que no se hayan producido cambios importantes en la población, lo cual debería haberse manifestado expresamente en el artículo, el estudio mantendría su validez interna. Al no constar, persiste la duda, ya que las OR obtenidas al comparar los riesgos en niñas de ambos periodos en cuanto al test de Apgar menor de 7, aspiración de meconio y convulsiones tienen un límite inferior del intervalo de confianza del 95% cercano a la unidad.

Importancia clínica: según los resultados, el uso de la ecografía prenatal para calcular la data gestacional como único método aumenta la morbimortalidad en niñas postérmino, pero la magnitud del efecto es escasa, rozando la unidad en el límite inferior de la mayoría de los IC 95%. Parece claro que la data de la EG tardía, entre la semana 16 y 20 de embarazo y sin con-

siderar en la predicción el sexo del feto (y su diferente tamaño) puede producir errores de cálculo significativos, implicando con ello, en general, que las niñas calificadas como postérmino lo serán en mayor medida que los varones incluidos en esta categoría, lo que podría ir asociado a mayor morbimortalidad perinatal. Es posible que los errores y sus potenciales consecuencias se pudieran evitar adelantando el momento de la ecografía (quizá bastaría con realizarla a las 12 semanas de EG), complementando la información obtenida por ecografía con la de la FUR y considerando las variaciones que puede implicar en el diámetro biparietal el sexo del feto, en esta línea están los canadienses, que recomiendan ecografía no de rutina precoz y solo cuando la FUR es incierta², y los ingleses³, que la recomiendan precoz entre las semanas 10 y 14, valorando además del diámetro biparietal la distancia sacro-vertex³. Debería considerarse modificar el método de data gestacional en los países que siguen el modelo sueco.

Aplicabilidad en la práctica clínica: el modelo sueco de data gestacional no es universal. Los países que utilizan los mismos criterios de data gestacional que los seguidos durante el segundo periodo del estudio pueden y deben utilizar la FUR para mejorar la predicción de la EG, adelantando el momento de la ecografía. Sería deseable realizar estudios en los países desarrollados de forma que se establecieran claramente la existencia o no de diferencias relevantes en los diámetros biparietales de ambos sexos en cada edad gestacional y, en su caso, elaborar y utilizar tablas para predicción de la EG según datos propios diferenciando por sexo.

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

BIBLIOGRAFÍA

1. Gülmezoglu AM, Crowther CA, Middleton P. Inducción del trabajo de parto para mejorar los resultados en mujeres a término o después del término (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2008 Número 4. Oxford: Update Software Ltd. (Traducida de The Cochrane Library, 2008 Issue 3. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.). Disponible en: <http://www.update-software.com>.
2. Alberta CPG working group. Guideline for The Use of Prenatal Ultrasound in the First Trimester [en línea][consultado 25-I-2011]. Disponible en: [http://www.albertadoctors.org/bcm/ama/ama-website.nsf/AllDoc/87256DB000705C3F87256E050055355A/\\$File/FIRST_TRIMESTER.PDF](http://www.albertadoctors.org/bcm/ama/ama-website.nsf/AllDoc/87256DB000705C3F87256E050055355A/$File/FIRST_TRIMESTER.PDF).
3. NICE. Antenatal care Routine care for the healthy pregnant woman. NICE clinical guideline 62 [fecha de actualización: III-2008] [fecha de consulta: 25-I-2011]. Disponible en <http://www.nice.org.uk/nicemedia/live/11947/40115/40115.pdf>.