CASO CLÍNICO

Constricción transitoria del ducto arterioso asociado al consumo de paracetamol a las 32 semanas

Resumen

Presentamos un caso de una paciente que recibió paracetamol a las 32 semanas de gestación, para el manejo de un proceso respiratorio alto. Los hallazgos ecográficos a los 4 días fueron una reducción del volumen de líquido amniótico de polihidramnios leve a mínimo normal y una constricción transitoria del conducto arterioso, en el control habitual. Se indicó suspender el paracetamol y los cambios revirtieron en el control dos semanas después. La gestación llegó a término y el recién nacido fue normal. Recomendamos la restricción de los analgésicos no opiáceos en el tercer trimestre y el seguimiento con Doppler del conducto arterioso en los casos en que se requiriera usarlos.

Palabras clave: Polihidramnios, conducto arterioso, paracetamol, antiinflamatorio no esteroide y gestación.

Ductus arteriosus transient constriction associated with paracetamol ingestion at 32 weeks gestation

ABSTRACT

A case of a pregnant woman who was given paracetamol as flu treatment at 32 weeks gestation is reported. Four days later routine ultrasound showed reduction of the amniotic fluid index from mild polyhydramnios to low normal range and ductus arteriosus transient constriction. Paracetamol was suspended and ultrasound changes reverted two weeks later. The newborn was delivered by cesarean section at term and showed no abnormalities. Polyhydramnios is not rare in pregnancy. We find it commonly in fetuses with high weight percentiles whose mothers have carbohydrates intolerance. We suggest avoiding non-opioid analgesics/antipyretics use in the third trimester. When used, the fetal ductus arteriosus should be followed by Doppler ultrasound.

Key Words: Polyhydramnios, ductus arteriosus, paracetamol, acetaminophen, nonsteroidal anti-inflammatory drugs and gestation.

INTRODUCCIÓN

El polihidramnios leve es un hallazgo relativamente frecuente en el embarazo[1-3], por lo general en fetos que crecen en percentiles altos, hijos de gestantes con intolerancia a los carbohidratos. [2,3] En menos de 20%[1,2] de ellos se encuentra malformaciones fetales asociadas, del sistema nervioso central, del tubo digestivo o vasculares, principalmente[1-3]. Cuando el polihidramnios es severo, por debajo de las 34 semanas, las opciones terapéuticas incluyen el amniodrenaje[4] o el tratamiento médico.[5,6] El riesgo del amniodrenaje es la rotura prematura de membranas y el subsecuente parto prematuro[4]. El tratamiento médico incluye la indometacina y el riesgo es el cierre prematuro del conducto arterioso [5,6], que conduciría a una insuficiencia cardiaca congestiva fetal y muerte intrauterina.[6,7] Por extensión, se ha usado otros antiinflamatorios no esteroideos (Aines) para este tipo de tratamiento.

El conducto arterioso es el vaso sanguíneo fetal en el que la sangre se desplaza con la mayor velocidad.[8] Se puede identificar en un corte parasagital cuando llega a la aorta[1] o en un corte transversal algo oblicuo -promovido por el Dr. Viñals[9] (figuras 1 y 2)- en la parte superior del tórax, cercano al corte de los tres vasos. Los valores obtenidos pueden ser comparados con las tablas de valores normales publicadas.[8]

El paracetamol tiene efectos antipiréticos y analgésicos; pero, se desconoce con exactitud su mecanismo de acción. Se cree que actúa principalmente a nivel del sistema nervioso central, donde inhibe ambas isoformas de la ciclooxigenasa (Cox 1 y Cox 2). Se diferencia de los Aines porque no inhibe la ciclooxigenasa en los tejidos periféricos, por lo que carece de efectos antiinflamatorios.

Guillermo Díez[1] , Magdalena Bazán[2]

[1] Médico Ginecoobstetra, Centro de Medicina Fetal, Lima, Perú
[2]Médica Ginecoobstetra, Oficina de Calidad, Hospital de Vitarte.

Financiamiento: Propio.

Conflicto de intereses: Ninguno.

Correspondencia:
Dr. Guillermo Díez Chang.
Centro de Medicina Fetal
Av. Guardia Civil 715, San Borja, Lima Perú
Teléfono: (0511)-2265977
Correo electrónico: drdiez@cenmef.com

Trabajo recibido el 1 de setiembre de 2009 y aceptado para publicación el 5 de octubre de 2009.

Rev Per Ginecol Obstet. 2009;55:285-287.

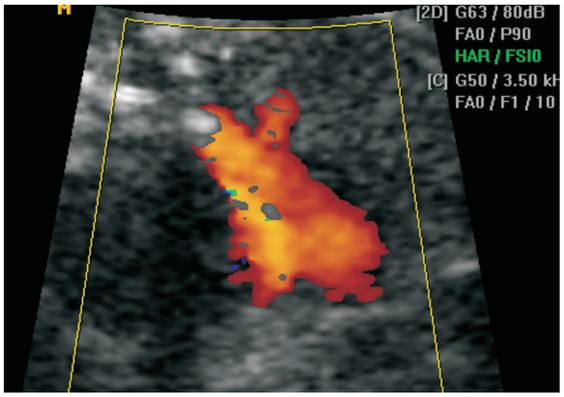

Figura 1. Corte transverso del tórax propuesto por el Dr. Viñals, para la evaluación del conducto arterioso y el istmo aórtico en su confluencia en la aorta descendente.

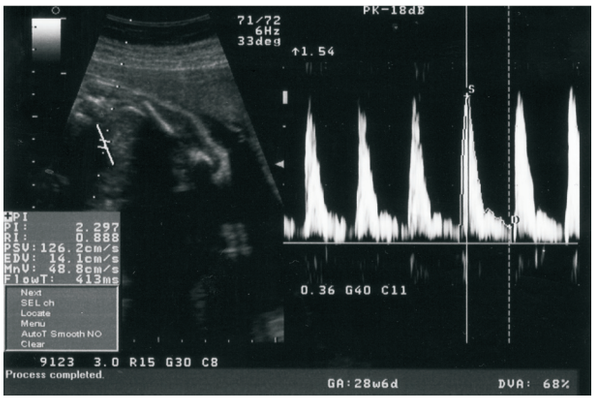

Figura 2. Onda de velocidad de flujo del conducto arterioso en el corte sugerido por Viñals.

CASO CLÍNICO

CSL, mujer de 36 años, profesora, casada, g2p0100, con antecedente de una cesárea en su primera gestación por óbito fetal (trisomía 13), quien tenía control prenatal en el Centro de Medicina Fetal. El tamizaje ecográfico del primer trimestre, realizado con un ecógrafo Voluson i General Electric, fue normal para aneuploidías y preeclampsia (First Trimester Screening Program, Fetal Medicine Foundation). El tamizaje morfológico y de parto prematuro (Fetal Medicine Foundation calculators) fue normal a las 23 semanas. El crecimiento fetal se hallaba en percentiles altos, con discreto polihidramnios, por lo que acudía a controles de crecimiento y bienestar mensuales.

La paciente acudió a control a las 33 semanas, refiriendo que le habían indicado tres días atrás 500 mg de paracetamol, vía oral, 3 veces al día, en la emergencia de un hospital local, debido a un proceso respiratorio alto. En el examen ecográfico, nos llamó la atención el volumen de líquido amniótico (Phelan 9,2 cm) cercano al mínimo normal, por lo que se evaluó la velocidad pico en el conducto arterioso, en la que se encontró valores superiores a los 180 cm/s (figura 3). Se indicó suspender el paracetamol.

En el control ecográfico dos semanas después, la velocidad pico había descendido a 120 cm/s. El líquido amniótico se mantuvo en límites normales (figura 4). La paciente fue sometida a una cesárea electiva a las 39 semanas, por su antecedente quirúrgico. La evaluación neonatal y el desarrollo del lactante fueron normales hasta los 6 meses de seguimiento.

Figura 3. Onda de velocidad de flujo en el conducto arterioso a las 33 semanas, demostrando velocidades pico de 194 cm/s,

COMENTARIO

Ha habido comunicaciones de constricción del conducto arterioso al usar acetaminofen (paracetamol) en el tercer trimestre.[10,11] Estos reportes, como el del caso actual, sustentan la recomendación de evitar los Aines, incluyendo el paracetamol y el metamizol, en el tercer trimestre. El uso de Aines en el tercer trimestre podría explicar algunas muertes súbitas intrauterinas, por lo que sería necesario incluir en el seguimiento de las pacientes que usan Aines en el tercer trimestre y en los protocolos de necropsia fetal la evaluación de la patencia del conducto arterioso.

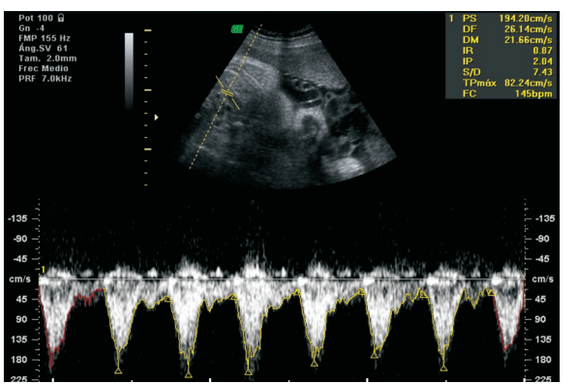

Figura 4. Índice de líquido amniótico a las 35 semanas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pilu G, Nicolaides KH. Diagnosis of fetal abnormalities. The 18-23-week scan. Londres: The Parthenon Publishing Group. 2002.

2. Rochelson B ,Wagner J, Shmoys S. The clinical significance of resolving polyhydramnios. Ultrasound Obstet Gynecol. 1992;2(5):321-4.

3. Hill LM, Lazebnik N, Many A, Martin JG. Resolving polyhydramnios: clinical significance and subsequent neonatal outcome. Ultrasound Obstet Gynecol. 1995;6(6):421-4.

4. Leung WC, Jouannic J-M, Hyett J, Rodeck C, Jauniaux E. Procedure-related complications of rapid amniodrainage in the treatment of polyhydramnios. Ultrasound Obstet Gynecol. 2004;23(2):154-8.

5. Mohen D, Newnham JP, D'orsogna L. Indomethacin for the treatment of polyhydramnios: a case of constriction of the ductus arteriosus. Aust N Z J Obstet Gynaecol. 1992;32(3):243-6.

6. Achiron R, Lipitz S, Kidron D, Berant M, Hegesh J, Rotstein Z. In utero congestive heart failure due to maternal indomethacin treatment for polyhydramnios and premature labour in a fetus with antenatal closure of the foramen ovale. Prenat Diagn. 1996;16(7):652-6.

7. Mielke G, Steil E, Breuer J, Goelz R. Circulatory changes following intrauterine closure of the ductus arteriosus in the human fetus and newborn Prenat Diagn. 1998;18(2):139–45.

8. Mari G, Deter RL, Uerpairojkit B. Flow velocity waveforms of the ductus arteriosus in appropriate and small-for-gestational-age fetuses. J Clin Ultrasound. 1996;24(4):185-96.

9. Viñals F, Tapia J, Giuliano A. Prenatal detection of ductal-dependent congenital heart disease: how can things be made easier? Ultrasound Obstet Gynecol. 2002;19:246–9.

10. Suhag A, Wood DC, Bisulli M, Bogana G, Nimbalkar M, Baxter JK, Berghella V, Weiner S. Self-medicated acetaminophen and ibuprofen in the third trimester of pregnancy can cause constriction of the fetal ductus arteriosus (da): a report of 2 cases. Resumen. Ultrasound Obstet Gynecol. 2008;32(3):406.

11. Wood D, Shah S, Broth RE, Baxter J, Seligman N, Ritz SB, Anisman P, Librizzi RJ, Weiner S. Constriction and complete occlusion of the ductus arteriosus associated with maternal use of acetaminophen. Ultrasound Obstet Gynecol. 2005;26(4):414.