



Trombosis de la arteria umbilical. Comunicación de un caso y revisión de la bibliografía

Salvador Rafael Solano Sánchez,* Jesús Javier Baquera Heredia,** Humberto Reyes Cuervo,*** Eduardo Ibarrola Buen Abad***

RESUMEN

La trombosis de los vasos umbilicales se relaciona con alta mortalidad perinatal. La oclusión arterial puede afectar la circulación materno-fetal y ocasionar la muerte del producto. Sólo hay dos casos reportados en la bibliografía con diagnóstico anteparto acompañado de supervivencia del neonato. Se comunica el caso de una primigesta de 24 años, con embarazo normoevolutivo de 35 semanas, ingresada al hospital por disminución de la percepción de movimientos fetales. El diagnóstico se realizó mediante ultrasonido Doppler color de los vasos umbilicales realizado en la valoración de bienestar fetal, motivo por el cual se decidió interrumpir el embarazo mediante operación cesárea. Se obtuvo un producto vivo, masculino, con Apgar de 8-9, quien fue dado de alta una semana después, sin afectación vital.

Palabras clave: trombosis de la arteria umbilical, ultrasonido Doppler.

ABSTRACT

The thrombosis of the umbilical vessels is associated to high prenatal mortality. The arterial occlusion can compromise the maternal-fetal circulation with the neonatal death. Only two cases are reported in the literature with antepartum diagnosis and neonatal survival. We present the case of a 24 years old primigravida patient at 35 weeks normal pregnancy who was admitted in the hospital for diminution of the fetal movement's perception. The diagnosis was made with Doppler ultrasound of umbilical vessels in biophysical fetal evaluation; we decided pregnancy interruption with cesarean surgery. Cesarean delivery produced a male with Apgar scores of 8-9 at 1 and 5 minutes respectively, who was discharged one week later without vital compromise.

Key words: umbilical artery thrombosis, Doppler ultrasound.

RÉSUMÉ

La thrombose des vaisseaux ombilicaux s'associe avec une mortalité périnatale haute. L'occlusion artérielle peut affecter la circulation materno-foétale et provoquer la mort du produit. Il y a seulement deux cas rapportés dans la bibliographie avec diagnostic pré-accouchement accompagné de survie du nouveau-né. Il se présente le cas d'une primigeste de 24 ans, avec une grossesse à évolution normale de 35 semaines, admise à l'hôpital par diminution de la perception de mouvements foetaux. Le diagnostic s'est fait à l'aide d'ultrason Doppler, couleur des vaisseaux ombilicaux réalisé dans la valorisation de bien-être foetal, raison pour laquelle on a décidé d'interrompre la grossesse au moyen d'une césarienne. On a obtenu un produit vivant masculin, avec un score d'apgar de 8-9, qui est sorti après une semaine sans affectation vitale.

Mots-clé : thrombose d'artère ombilicale, ultrason Doppler.

RESUMO

A trombose dos vasos umbilicais associa-se com uma alta mortalidade perinatal. A oclusão arterial pode afeitar a circulação materno-fetal e causar a morte do produto. Só existem dois casos relatados na bibliografia com diagnóstico ante-parto acompanhado da supervivência do neonato. Apresenta-se o caso de uma primigesta de 24 anos com gravidez normoevolutiva de 35 semanas, levada ao hospital por diminuição da percepção de movimentos fetais. O diagnóstico foi feito mediante ultra-som Doppler cor de vasos umbilicais realizada na avaliação do bem-estar fetal, motivo pelo qual se decidiu interromper a gravidez mediante cesárea. Obteve-se um produto vivo masculino, com Apgar de 8-9 quem foi egressado após uma semana sem afeitação vital.

Palavras chave: trombose de artéria umbilical, ultra-som Doppler.

La trombosis de los vasos uterinos es un evento excepcional que se relaciona con alta mortalidad perinatal. La incidencia se estima en alrededor de 1 en 1,300 partos; 1 en 1,000 autopsias perinatales y 1 en 250 embarazos de alto riesgo.¹ Por lo general, este diagnóstico se realiza como hallazgo en autopsia neonatal o estudio histopatológico de la placenta y el cordón umbilical.²

En la bibliografía mundial hay reportados, hasta donde se sabe, sólo dos casos de trombosis de la arteria umbilical, diagnosticados antes del parto y acompañados de supervivencia neonatal.^{3,4} Este es el tercer caso reportado.

PRESENTACIÓN DEL CASO CLÍNICO

Paciente de 24 años, primigesta, con embarazo normoevolutivo de 35 semanas. Antecedente de tabaquismo positivo, a razón de 10 cigarrillos al día, durante seis años, suspendido durante el embarazo. Durante el control prenatal se realizaron cuatro ultrasonidos en los que no se reportaron alteraciones de ningún tipo. Se ingresó al Hospital ABC por manifestar disminución de la percepción de movimientos fetales. Se realizó un registro tococardiográfico (prueba sin estrés) durante 30 minutos y se observó que la frecuencia cardiaca fetal basal era de 150 latidos por minuto, el trazo silente, no reactivo. La evaluación fetal se complementó con ultrasonido obstétrico y Doppler color que reportó un producto único vivo y líquido amniótico sin alteraciones, placenta normal, cordón umbilical con una vena y dos arterias, una de éstas colapsada, ecogénica y con ausencia de flujo diastólico (figuras 1 y 2). Se decidió interrumpir el embarazo mediante operación cesárea y se obtuvo un producto único vivo, con Apgar 8-9 al minuto y a los

5 minutos, respectivamente, longitud de 49.5 cm y peso de 2,505 g. La placenta pareció no tener alteraciones; sin embargo, llamó la atención que el cordón umbilical midiera más de 70 cm de longitud y manifestara múltiples vueltas hacia la izquierda (figura 3).

El neonato tuvo taquipnea transitoria y requirió aporte de oxígeno suplementario. No necesitó intubación endotraqueal ni ventilación artificial. Los exámenes de laboratorio no reportaron alteraciones de importancia. Luego, resultó con sepsis neonatal temprana y precisó manejo con antibióticos. Egresó siete días después sin complicaciones.

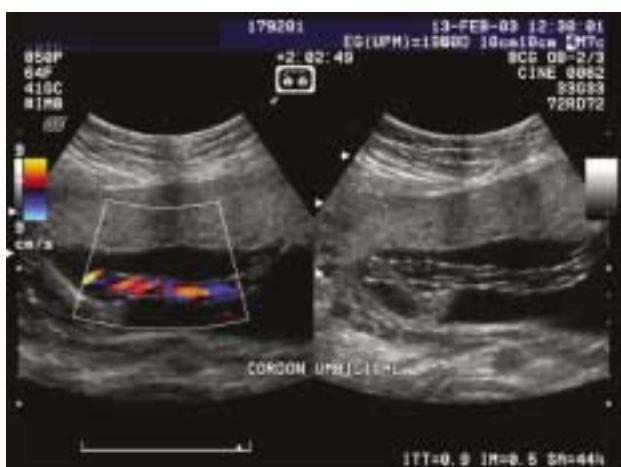


Figura 1. Aumento de la ecogenicidad de los vasos umbilicales. El cordón se hace muy ecorrefringente en todo su espesor.



Figura 2. Oclusión del flujo diastólico y ecogenicidad del vaso obliterado.

* Residente del servicio de ginecología y obstetricia.

** Servicio de patología.

*** Servicio de ginecología y obstetricia.

The American British Cowdray Medical Center IAP.

Correspondencia: Dr. Salvador Rafael Solano Sánchez. Calle 3 núm. 38, Depto. 101, Col. Espartaco, CP 04870, México, DF. Tel.: 5679-0770 ó 5544-5807. E-mail: srss27@yahoo.com
Recibido: enero, 2005. Aceptado: abril, 2005.

La versión completa de este artículo también está disponible en internet: www.revistasmedicasmexicanas.com.mx



Figura 3. Cordón umbilical mayor de 70 cm de longitud y múltiples vueltas hacia la izquierda.

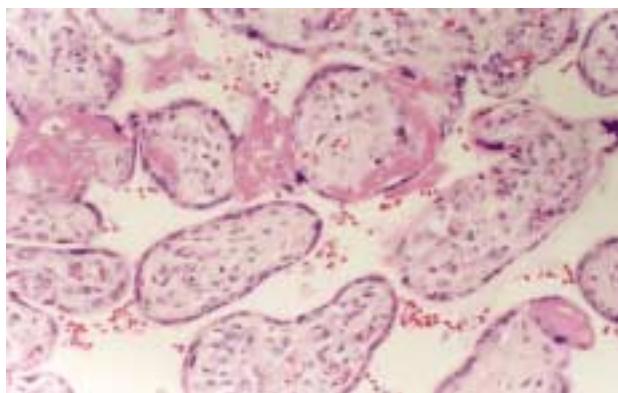


Figura 4. Parénquima veloso terminal bien diferenciado, con zonas de necrosis de trofoblasto veloso y depósito de fibrinoide. Cariorrexis del estroma.

El estudio histopatológico reportó lo siguiente: placenta de 17.5 x 13 x 3 cm; 591.5 g de peso; cordón umbilical insertado, cilíndrico, de 70 cm de longitud, con tres vasos y múltiples giros a la izquierda; otro pequeño fragmento de cordón por separado, con 6.5 x 1 cm de longitud, y membranas sin alteraciones aparentes. Los hallazgos microscópicos fueron: necrosis del trofoblasto, con depósito fibrinoide; circulación fetoplacentaria, con trombosis reciente multifocal, que afecta la arteria umbilical, con remodelación del árbol vascular, y cariorrexis (figura 4). Las vellosidades primarias manifestaron trombos recientes de fibrina con incorporación de células inflamatorias (figura 5). En los vasos de la placa corial se continuó la formación de trombos (figura 6).

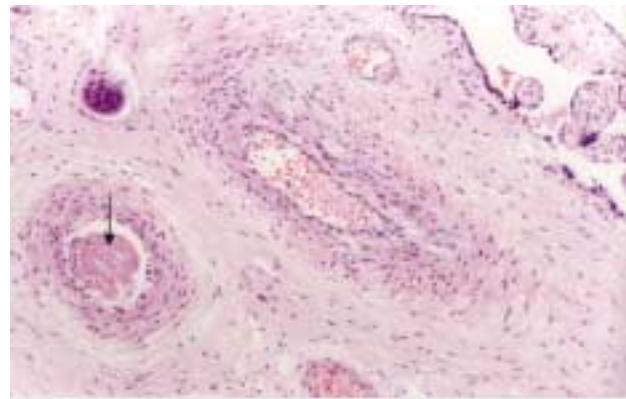


Figura 5. Las vellosidades primarias manifiestan trombos recientes de fibrina con incorporación de células inflamatorias.

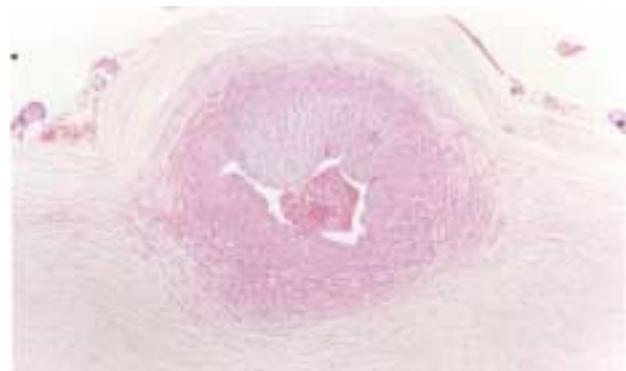


Figura 6. En los vasos de la placa corial se continúa la formación de trombos, que se extiende hasta la arteria umbilical.

DISCUSIÓN

La trombosis de vasos umbilicales es un evento excepcional, más frecuente en las venas que en las arterias. En las venas se han descrito 20 casos, en los cuales el producto nació vivo.⁵ Sin embargo, éste es apenas el tercer caso de trombosis arterial reportado en la bibliografía con diagnóstico anteparto y supervivencia del neonato.

El diagnóstico anteparto es difícil de realizar y se requiere un alto índice de sospecha para llegar a él. Se ha hecho hincapié en la utilidad del ultrasonido Doppler color para realizar su diagnóstico, teniendo como signos ultrasonográficos la oclusión del flujo diastólico y la ecogenicidad del vaso obliterado.⁶

La causa de esta enfermedad no es clara y se ha relacionado con algunos factores, como: inserción velamentosa del cordón (donde los vasos no están

protegidos por gelatina de Wharton exponiéndolos a daño por compresión,⁷ diabetes materna y tabaquismo (en quienes puede haber daño vascular); cordones mayores de 70 cm de longitud,⁸ trisomía 18, infección por citomegalovirus,⁹ corioamnionitis¹⁰ y aumento localizado de la resistencia vascular debido a nudos, vueltas, torsión, compresión o hematomas.¹¹

Las situaciones descritas pueden desencadenar la formación de trombos arteriales, afectar la circulación fetal y provocar la muerte. Asimismo, el trombo puede romperse y embolizar fatalmente al feto o a la placenta ocasionando infarto al miocardio y taponamiento prenatal.¹¹

En este caso, la evaluación de la paciente se inició cuando ella percibió disminución de los movimientos fetales. Al obtener un trazo tococardiográfico no reactivo se complementó la valoración fetal con ultrasonido obstétrico y Doppler color, que hizo sospechar trombosis de la arteria umbilical cuando se observó una de las dos arterias colapsada, ecogénica, con obstrucción y reversión del flujo diastólico. La oclusión de la arteria umbilical fue suficiente para afectar la perfusión fetal y resultar en disminución de los movimientos del producto, así como en pruebas de bienestar fetal alteradas (prueba sin estrés no reactiva, trazo silente), por lo que se requirió interrumpir el embarazo. Llamaron la atención las características morfológicas del cordón umbilical, la longitud mayor de 70 cm y las múltiples vueltas hacia la izquierda.

La sospecha anteparto se corroboró con los hallazgos histopatológicos, como: circulación fetoplacentaria con trombosis reciente multifocal, remodelación del árbol vascular y cariorrexis.

El diagnóstico de trombosis arterial umbilical se establece por métodos de imagen, ya que en ocasiones la trombosis se reconoce por histopatología, pero no puede hacerse distinción entre arteria y vena.

En este caso, la paciente manifestaba como factor de riesgo para la afección al tabaquismo, aunque éste

se suspendió durante el embarazo. Se concluye que los factores mecánicos del cordón umbilical, como las vueltas múltiples y la longitud mayor de 70 cm, fueron factores desencadenantes para el origen del trombo arterial.

Agradecimientos

En especial a la LCC Salvia Eleonor Solano Sánchez, quien diseñó el cartel de este trabajo y obtuvo el primer lugar nacional en el concurso Dr. Y Coronel Pedro del Villar, celebrado durante el 54º Congreso Mexicano de Ginecología y Obstetricia en Mazatlán, Sinaloa (eleonorsolano@hotmail.com).

REFERENCIAS

1. Bergman P, Lundin P, Malstrom T. Mucoid degeneration of the Wharton's Jelly: an umbilical cord anomaly threatening fetal life. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1961;40(Suppl):372-8.
2. Cook V, Weeks J, Brown J, et al. Umbilical artery occlusion and fetoplacental thromboembolism. *Obstet Gynecol* 1995;85(5 Pt 2):870-2.
3. Heifetz SA. Thrombosis of the umbilical cord: analysis of 52 cases and literature review. *Pediatr Pathol* 1988;8:37-54.
4. Afriat R, Bidat L, Fortier F, et al. Prenatal diagnosis of spontaneous thrombosis of the umbilical artery during the third trimester of pregnancy. Two cases with surviving infants. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)* 1995;24(4):411-4.
5. Browne FJ. On the abnormalities of the umbilical cord which may cause antenatal death. *J Obstet Gynaecol Br Emp* 1925;32:17-48.
6. Bernischke K. Obstetrically important lesions of the umbilical cord. *J Reprod Med* 1994;39:262-72.
7. Saldeen P, Olofsson P, Laurini RN. Structural, functional and circulatory placental changes associated with impaired glucose metabolism. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2002;105(2):136-42.
8. Lanari M, Lazzarotto T, Papa I, et al. Neonatal aortic arch thrombosis as a result of congenital cytomegalovirus infection. *Pediatrics* 2001;108(6):E114.
9. Williams JH, Bernischke K. Corioamnionitis and vessel thrombosis: a possible etiology of neonatal death. *J Reprod Med* 1978;20:285-8.
10. Wolf PL, Longway Bloor C. Prenatal death from acute myocardial infarction and cardiac tamponade due to embolous from the placenta. *Am Heart J* 1985;109:603-5.
11. Larciprete G, Di Pierro G, Giacomello F, et al. Absent end diastolic flow in umbilical artery and umbilical cord thrombosis at term of pregnancy. *Med Sci Monit* 2003;9(5):CS29-33.