

REPORTE DE CASO: TORSIÓN DE CORDÓN UMBILICAL COMO CAUSA DE MUERTE FETAL

Case report: torsion of umbilical cord as cause of fetal death

Santo Jiménez¹, Lucas Carpio², Sandra Jiménez³, Ortencia Hiraldo⁴, Domingo Tifa⁵, Nerys Perdomo⁶

Recibido: 13 de septiembre, 2023 • Aprobado: 13 de marzo, 2024

Cómo citar: Jiménez S., Carpio L., Jiménez S., Hiraldo O., Tifa D., & Perdomo, N. (2024). Reporte de caso: torsión de cordón umbilical como causa de muerte fetal. *Ciencia y Salud*, 8(2), 89-93. <https://doi.org/10.22206/cysa.2024.v8i2.1612>

Resumen

Introducción: El cordón umbilical es una estructura de forma espiroidea y es quien comunica el feto a la placenta, dentro de las patologías del mismo está la torsión, una de las más infrecuentes pero con alta mortalidad fetal.

Presentación de caso: se trata de un producto de sexo masculino, hijo de madre de 19 años de edad, de 39 semanas de gestación, se le realizó una autopsia en el Instituto Nacional de patología Dr. Sergio Sarita Valdez, evidenciándose torsión de cordón umbilical.

Conclusiones: se evidenció durante el procedimiento de autopsia, producto de sexo masculino, de 39 semanas de edad gestacional, se encontró una torsión y una estenosis del cordón umbilical asociado a polihidramnios severo.

Palabras clave: Autopsia pediátrica, torsión de cordón umbilical, estenosis de cordón umbilical, anomalías del cordón, mortalidad fetal.

Summary

Introduction: The umbilical cord is a structure of spiroid form and it is the one that communicates the fetus to the placenta, within the pathologies of the same are the twist one of the infrequent but with high fetal mortality.

Case presentation: a male product, the son of a 19-year-old mother, 39 weeks' gestation, an autopsy procedure was performed at the National Institute of Pathology, Dr. Sergio Sarita Valdez, showing cord twist umbilical.

Conclusions: During the autopsy procedure, a 39-week gestational age male patient, a torsion and umbilical cord stenosis associated with severe polyhydramnios were found.

Keywords: Pediatric autopsy, umbilical cord torsion, umbilical cord stenosis, cord abnormalities, fetal mortality.

¹ Director del Instituto Nacional de patología Dr. Sergio Sarita Valdez, Coordinador de Residencia de Medicina Legal y Forense.

² Subdirector del Instituto Nacional de Patología Dr. Sergio Sarita Valdez, Coordinador de Enseñanza de la Residencia de Medicina Legal y Forense.

³ Médico ayudante del Instituto Nacional de Patología Dr. Sergio Sarita Valdez.

⁴ Médico residente de 4to año del Instituto Nacional de Patología Dr. Sergio Sarita Valdez.

⁵ Médico residente de 3er año del Instituto Nacional de Patología Dr. Sergio Sarita Valdez.

⁶ Médico residente de 2do año del Instituto Nacional de Patología Dr. Sergio Sarita Valdez.



Introducción

El cordón umbilical es una estructura de forma espiroidea y es quien comunica el feto a la placenta. Consta de una vena y dos arterias, envueltos por la gelatina de Wharton. Se forma entre la 5ª y la 12ª semana de embarazo, es la unión del conducto onfalomesentérico y el alantoides. Su longitud es variable, pero en promedio es de 50 cm, el diámetro oscila entre los 1 y 2.5 cm. Su peso es cercano a los 100 gr¹.

La muerte fetal por anomalía del cordón umbilical, es una condición que se produce cuando el flujo sanguíneo a través del cordón umbilical se ve comprometido lo suficiente como para causar el fallecimiento del feto. Las anomalías del cordón umbilical pueden manifestarse de forma aguda o crónica, así como intermitente o persistente, y cualquiera de estas situaciones puede resultar en una insuficiente oxigenación y nutrición fetal, además de dificultades en la eliminación de desechos metabólicos. Las tasas reportadas de anomalías del cordón umbilical asociadas con la muerte fetal oscilan entre el 2,5% y el 30%².

La anomalía del cordón umbilical se definió como atrapamiento del cordón (cordón de la nuchal, del cuerpo o del hombro acompañado de evidencia de oclusión del cordón mediante examen histopatológico), nudos, torsiones o estenosis con evidencia histopatológica de trombos u otra obstrucción, y evidencia de hipoxia fetal, prolapso del cordón, vasa previa o microcirculación fetal comprometida definida como tromboembolismo de la vena umbilical, vasos fetales grandes o tromboembolismo de capilares fetales vellosos y vellosidades avasculares con evidencia de obstrucción³.

Dentro de las patologías propias del mismo se encuentran: hernia umbilical, arteria umbilical única, onfalocele, persistencia del uraco, entre otras⁴. La

torsión del cordón umbilical consiste en uno o más giros completos (360°) del cordón sobre su eje longitudinal, lo que origina la deformación compresiva de su contenido, esto se asocia con asfixia fetal⁵.

El enrollamiento del cordón umbilical puede ocasionar la restricción del flujo sanguíneo en los vasos umbilicales, lo que puede dar lugar a la formación de trombos en el cordón umbilical, restringir el crecimiento fetal o causar la muerte intrauterina del feto. Las arterias se enrollan alrededor de la vena, lo que puede provocar una pulsación arterial y una elongación longitudinal del cordón. Esto genera una presión negativa relativa en la vena, lo que a su vez ayuda a aumentar el flujo sanguíneo desde la placenta hacia el feto. Se ha establecido que los giros fisiológicos comprenden alrededor de 12 espirales, lo que confiere al cordón umbilical flexibilidad y resistencia ante fuerzas externas^{6,7}. Este estudio describe los hallazgos de una autopsia de un caso atípico de torsión de cordón umbilical asociado a polihidramnios severo, realizado en el Instituto Nacional de Patología Dr. Sergio Sarita Valdez en el mes de abril.

Reporte de caso

Se presenta femenina de 19 años de edad, primigesta, con antecedente de infección de vías urinarias, tratada con medicación no especificada. Contó con siete chequeos prenatales y dos dosis de toxoide tetánico. Se ingresó en un centro médico de su comunidad por ausencia de movimientos fetales y dolor de tipo obstétrico. Se le realizó sonografía obstétrica, que reportó: Óbito fetal, polihidramnios severo y placenta fúndica grado II. Se le indujo fue el parto obteniéndose producto de sexo masculino, con un peso de 2,940 gr y torsión de cordón umbilical.

Hallazgos de autopsia

Cadáver masculino, de 39 semanas de edad gestacional, macerado grado II, talla: 46 cm, peso:

2,993 gr. Durante la disección interna se evidenció congestión visceral generalizada, hemorragias petequiales en superficie pulmonar, conducto arterioso dilatado y agujero oval permeable.

Cordón umbilical

Se observó unido a la placenta excéntricamente, alargado de forma espiral, de color rojo negruzco, de 60 cm de longitud, con 27 vueltas sobre su propio eje, con estenosis del mismo, al corte presenta tres elementos vasculares dos arterias y una vena,

en el interior de la misma se evidenció coágulos. (Figuras 1 y 2).

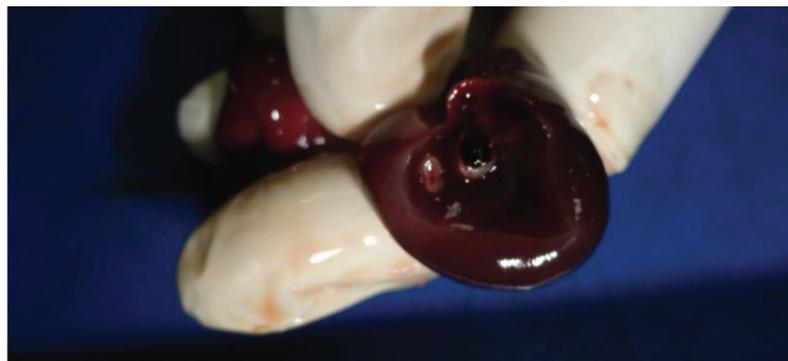
Placenta

La cara materna es ovoide, de color rosada parda, con áreas rojo negruzcas de aspecto hemorrágico, se evidenciaron 26 cotiledones. La cara fetal es de color gris violácea, con ingurgitación de vasos venosos, en cuyo interior se observan coágulos, cordón umbilical unido a ella, de forma excéntrica. El peso total fue de 500gr.

Figura 1. Foto que muestra cordón umbilical unido al feto, nótese múltiples vueltas del cordón



Figura 2. Foto que muestra cordón umbilical al corte, nótese coágulos en la vena umbilical



Discusión

La torsión del cordón umbilical es un giro de 360 grados que da el cordón umbilical sobre su propio eje, están asociados a cordón largo de 35 a 60 cm, polihidramnios severo, el número de giros va de 5 a 20, dando como resultado una alta mortalidad fetal⁴.

En este caso, el largo del cordón fue de 60 cm, tenía polihidramnios severo como hallazgo de sonografía y el número de giros fue de 27, esto concuerda con la literatura en cuestión. Vega Torres reportó un caso similar, pero sin hallazgos de autopsia, se trató de un feto de sexo masculino de 39.4 semanas, con polihidramnios severo y torsión de cordón umbilical^{3,4}. Además de esto se observó la inclusión de estenosis del cordón umbilical en dos segmentos, esta asociación es poco frecuente estando en abortos espontáneos en un 8.6%^{3,4}. La torsión de cordón umbilical, aunque es una causa infrecuente de muerte fetal, debe de ser una de las entidades que requiere de más estudios, así como que se aborden los factores maternos que pueden dar el mismo, así como el índice de enrollamiento del mismo, además del abordaje del tema mediante una serie de casos.

Descargos de responsabilidad

Esta investigación no tuvo ninguna fuente de financiación, aportes de la industria farmacéutica, proveedor de equipo, droga o implementos.

Términos legales

Los conceptos emitidos en este estudio son responsabilidad de los autores, los autores renuncian al control y a los derechos de sus manuscritos, cediéndole a la Revista Ciencia y Salud sus derechos. Los autores preservaron la dignidad del cadáver.

Cuestiones éticas

Este estudio se ciñe a las normas éticas de la declaración de Helsinki y la Declaración Universal de los Derechos Humanos.

Referencias bibliográficas

1. Cunha A, Gallo M, Ferlin R, Mauad F. Cordón umbilical y membranas, ultrasonografía en ginecología y obstetricia. *Amolca*. 2010, [citado 2 de agosto 2017], segunda edición, disponible en: <http://www.amolca.com.co/images/stories/amolca/medicina/ginecologia-y-obstetricia/ultrasonografia-ginecologia-obstetricia-2da-ed-t1/pag177.pdf>
2. Hammad IA, Blue NR, Allshouse AA, Silver RM, Gibbins KJ, Page JM, Goldenberg RL, Reddy UM, Saade GR, Dudley DJ, Thorsten VR, Conway DL, Pinar H, Pysher TJ. NICHD Stillbirth Collaborative Research Network Group. Umbilical Cord Abnormalities and Stillbirth. *Obstet Gynecol*. 2020 [citada 26 febrero 2024]; 135(3): 644-652. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7036034/>
3. Dudley DJ, Goldenberg R, Conway D, Silver RM, Saade GR, Varner MW, Pinar H, Cousstan D, Bukowski R, Stoll B, Koch MA, Parker CB, Reddy UM. Stillbirth Research Collaborative Network. A new system for determining the causes of stillbirth. *Obstet Gynecol*. 2010 [citada 26 febrero 2024]; 116(2 Pt 1): 254-260. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3832680/>
4. Iglesias ÁE, Fernández Calvo F, Recio Pascual V. Patología Umbilical Frecuente. *Asociación Española de Pediatría*. 2017 [citada 2 August 2017]; 399-404. Disponible en: <https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/41.pdf>

5. Vega-Torres R, Sánchez-Alarcón C, Santies-teban-Vázquez R, Velázquez-Durañones D, Feliu-Fonseca L. Torsión umbilical en un feto muerto a término. *MULTIMED Revista Médica Granma*. 2017 [citado 2017 Ago 2]; 21(1). Disponible en: <http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/470>
6. Chen R, Yan J, Han Q, Zheng L. Factors related to morbidity and maternal and perinatal outcomes of umbilical cord torsion. *J Int Med Res*. 2020 [citado 26 de febrero 2024]; 48(3): 300060520905421. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7133088/>
7. Olaya M, Gordillo González G, Anomalías del cordón umbilical relacionadas con cromosomopatías. *Iatreia*. 2010 [citado 2 de agosto 2017]; 23(4-S). Disponible en: <http://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/iatreia/article/view/8256>.