

Multimed 2021; 25(4): e2218

Julio - Agosto

Caso clínico

Nudos verdaderos del cordón Umbilical. Presentación de tres casos.

Maternidad de Ouargla. 2017-2018, Argelia

True knots of the umbilical cord. Presentation of three cases. Ouargla

Maternity. 2017-2018, Algeria

Verdadeiros nós do cordão umbilical. Apresentação de três casos. Ouargla

Maternity. 2017-2018, Argélia

Eligio Cándido Brito Méndez ^{1*}  <https://orcid.org/0000-0002-8750-672X>

¹ Universidad de Ciencias Médicas de Granma. Policlínico Docente Máximo Gómez Báez.
Río Cauto. Granma, Cuba.

*Autor para la correspondencia. E-mail: eligiobm@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: los nudos verdaderos del cordón umbilical son poco frecuentes y ocurren entre 0.3-1.3% de todos los embarazos. La tasa de mortalidad fetal antes del parto oscila entre 4 a 10 veces mayor con relación a los embarazos con cordones umbilicales normales.

Presentación de caso: caso 1 paciente de 39 años de edad G3 P (1 eut y 1 ces) A0, obesa, edad gestacional de 39.3 semanas, que asiste al Hospital con contracciones uterinas de 3/10 minutos, buena intensidad, presentación alta, cefálica y la frecuencia cardiaca fetal



Esta obra de Multimed se encuentra bajo una licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

(fcf) de 164/minutos, cesárea anterior hace 2 años, signo de más, con cuello uterino permeable 1cm, grueso y membranas intactas. Caso 2: paciente que ingresa en el Hospital con 41 años de edad, obesa, con G5 P4 A0, Edad gestacional de 40, 4 semanas, el último parto ocurrió hace 6 años, posee contracciones 2/10 minutos y fcf de 160/minutos, con desaceleraciones tardías en los registros cardiotocográficos (CTG), dilatación de 2cms con membranas intactas y el cuello grueso y rígido. TA: 140/80, en hipertensa crónica y tratamiento con metildopa 250mg c/6hrs. Caso 3: paciente que ingresa con 39 años de edad, 41 semanas de gestación, G6 P5 A0, obesa, el último parto se realizó con la aplicación de fórceps con apgar bajo, hace 3 años, lleva tratamiento con metildopa 500mg cada 8 horas por ser una hipertensa crónica; ingresó con tensión arterial de 120/80, se queja de dolores bajo vientre.

Discusión: dentro de los factores de riesgos planteados en la aparición de los nudos verdaderos del cordón umbilical se constató: la hipertensión arterial crónica en los tres pacientes, dos multíparas, tres con edad igual o mayor a 39 años y todos con cordones mayores a 60cms. La longitud normal del cordón es de (30cms a 60cms). Se plantea como riesgo de desarrollar nudos del cordón, con cordones mayores a 80cms.

Conclusiones: no hubo complicaciones para la salud de los neonatos.

Palabras clave: Nudos verdaderos; Cordón umbilical; Complicaciones perinatales.

ABSTRACT

Introduction: true umbilical cord knots are rare and occur between 0.3-1.3% of all pregnancies. The fetal mortality rate before delivery ranges from 4 to 10 times higher than in pregnancies with normal umbilical cords.

Case presentation: case 1 39-year-old patient G3 P (1 eut and 1 ces) A0, obese, gestational age of 39.3 weeks, who attends the Hospital with uterine contractions of 3/10 minutes, good intensity, high presentation, cephalic and fetal heart rate (fcf) of 164 / min, previous cesarean section 2 years ago, plus sign, with a patent cervix 1cm, thick and intact



membranes. Case 2: patient admitted to the Hospital at 41 years of age, obese, with G5 P4 A0, gestational age of 40, 4 weeks, the last delivery occurred 6 years ago, has contractions 2/10 minutes and fcf of 160 / minutes, with late decelerations in the cardiotocographic recordings (CTG), dilation of 2 cm with intact membranes and a thick and stiff neck. BP: 140/80, in chronic hypertensive and treatment with methyldopa 250mg every 6hrs. Case 3: patient who was admitted with 39 years of age, 41 weeks of gestation, G6 P5 A0, obese, the last delivery was performed with the application of forceps with low apgar, 3 years ago, has been treated with methyldopa 500mg every 8 hours for be a chronic hypertensive; she was admitted with a blood pressure of 120/80, she complains of pain in the lower abdomen.

Discussion: among the risk factors raised in the appearance of true umbilical cord knots, it was found: chronic arterial hypertension in the three patients, two multiparous, three with age equal to or greater than 39 years and all with cords greater than 60 cm. The normal length of the cord is (30 cms to 60 cms). It is posed as a risk of developing knots in the cord, with cords greater than.

Conclusions: there were no complications for the health of the neonates.

Keywords: True knots; Umbilical cord; Perinatal complications.

RESUMO

Introdução: os nós verdadeiros do cordão umbilical são raros e ocorrem entre 0,3-1,3% de todas as gestações. A taxa de mortalidade fetal antes do parto varia de 4 a 10 vezes maior do que em gestações com cordão umbilical normal.

Apresentação do caso: caso 1 paciente G3 P, 39 anos (1 eut e 1 ces) A0, obesa, idade gestacional de 39,3 semanas, que chega ao Hospital com contrações uterinas de 3/10 minutos, boa intensidade, apresentação elevada, frequência cardíaca cefálica e fetal (fcf) de 164 / min, cesárea anterior há 2 anos, sinal positivo, com colo pérvio 1cm, membranas espessas e íntegras. Caso 2: paciente que dá entrada no Hospital com 41 anos de idade,



obeso, com G5 P4 A0, idade gestacional de 40,4 semanas, último parto há 6 anos, contrações 2/10 minutos e fcf de 160 / minutos, com desacelerações tardias nos registros cardiotocográficos (CTG), dilatação de 2 cm com membranas íntegras e pescoço grosso e rígido. PA: 140/80, em hipertensos crônicos e tratamento com metildopa 250mg a cada 6h. Caso 3: paciente que deu entrada com 39 anos, 41 semanas de gestação, G6 P5 A0, obesa, último parto realizado com aplicação de fórceps com baixo apgar, há 3 anos, tratou com metildopa 500mg a cada 8 horas para ser hipertenso crônico; Foi internado com pressão arterial de 120/80, com queixa de dores na região abdominal inferior.

Discussão: entre os fatores de risco levantados no aparecimento de nós verdadeiros do cordão umbilical, encontrou-se: hipertensão arterial crônica nos três pacientes, dois múltiparos, três com idade igual ou superior a 39 anos e todos com cordões maiores que 60 cm. O comprimento normal do cabo é (30 cms a 60 cms). É considerado risco de desenvolvimento de nós no cordão, com cordões maiores que 80cms.

Conclusões: não houve complicações para a saúde dos neonatos.

Palavras-chave: Nós verdadeiros; Cordão umbilical; Complicações perinatais.

Recibido: 3/4/2021

Aprobado: 11/5/2021

Introducción

Los accidentes del cordón umbilical constituyen riesgos para la salud del feto.^(1, 2) Los más frecuentes son las vueltas del cordón y la procidencia del cordón, esta última es una emergencia médica que generalmente finaliza en una cesárea,⁽³⁾ para evitar la muerte del producto de la concepción. Los nudos verdaderos del cordón poseen escasos elementos



clínicos para llegar al diagnóstico precoz durante el embarazo y así tomar una conducta oportuna. Su incidencia se considera en 0.3% al 1.3% de todos los embarazos, ^(1, 2) una morbilidad del 11% y un aumento de la mortalidad perinatal de 4 a 10 veces mayor con relación a los cordones normales. ⁽¹⁾ Puede manifestarse por la aparición de meconio, signos clínicos en la cadiotocografía o el ultrasonido, que indiquen un estado fetal intranquilizante y sea necesario realizar una cesárea. ⁽³⁾

Algunos factores de riesgos se han relacionados con la presencia de los nudos verdaderos del condón umbilical, tales como: antecedentes de aborto espontáneo, obesidad materna, ⁽¹⁾ anemia materna, edad materna avanzada, embarazo postérmino, cordones umbilicales de más de 80 cms de longitud, ⁽¹⁾ polihidramnios, peso por debajo del percentil 10 para edad gestacional, ⁽¹⁾ sexo fetal masculino, multiparidad, ⁽¹⁾ amniocentesis, gemelos monoamnióticos, ⁽¹⁾ diabetes gestacional e hipertensión arterial sistémica crónica, ^(1,4,5,6) así coinciden muchos factores de riesgos invocados del bajo peso al nacer, ^(4,5,6) con la aparición o no de los nudos verdaderos del cordón.

Los nudos del cordón pueden ser laxos o apretados y provocar restricción del crecimiento intrauterino y los riesgos asociados a los recién nacidos muy pequeños, ⁽⁷⁾ pretérminos en las unidades de cuidados intensivos con complicaciones como, la displasia pulmonar. ⁽⁷⁾ En casos extremos de nudos apretado del cordón puede provocarse la muerte fetal intraútero. ^(2,8) Desde 1875 se ha postulado que los nudos verdaderos se forman entre las semanas 9 y 12 de la gestación, cuando el volumen de líquido amniótico es relativamente abundante, en relación con el tamaño del feto, por lo que éste puede moverse a través del cordón umbilical y deslizarse a través de él dando lugar a un nudo. ^(1,2) Si el accidente del cordón ocurre tardíamente, el feto sería más grande, con la posibilidad de ser atrapado por el cordón, que provoca una circular de cordón. ^(1,2) Otras teorías proponen que los nudos podrían formarse durante el parto. ⁽¹⁾

Junto con algunas otras anomalías del cordón umbilical, tales como: cordones largos, circulares de cordón al cuello o el cuerpo, inserción anómala y cordones estrechos con



disminución de la gelatina de Wharton, los nudos verdaderos predisponen al feto a la obstrucción vascular, motivo por el cual se ha asociado a restricción del crecimiento intrauterino y muerte fetal, ^(1,2,8) que son detectadas en algunas ocasiones en las muertes intrauterina, ^(1,8) después de ocurrido el parto. ^(1,8) En la actualidad se plantea la posibilidad de realizar un diagnóstico prenatal ⁽¹⁾ por ultrasonido, pero pueden dar falsos positivos con la gran aglutinación de asas umbilicales con imágenes similares a las descritas para el nudo verdadero. ⁽²⁾ El diagnóstico de nudo verdadero por ultrasonido es posible en algunos casos, pero es difícil, ya que el problema es de muy baja prevalencia y el examen del cordón en toda su longitud consume demasiado tiempo para incluirlo en forma rutinaria, ^(2,8) con menos desaciertos en el ultrasonido 3D. ^(1,2) En la literatura se han descritos en los partos eutócicos, este accidente del cordón con nudos verdaderos. ^(1, 2) Se realiza la presentación de tres pacientes con nudos verdaderos del cordón umbilical, a las cuales se le practicó la operación cesárea, no descrito en la literatura revisada, que se diagnostican en el acto quirúrgico con: 1 simple y 2 dobles, en el Hospital Materno de Ouargla, Argelia, para describir sus riesgos y complicaciones, motivados por estos importantes nuevos hallazgos.

Presentación de caso

Caso 1: paciente de 39 años de edad G3 P (1eut y 1 ces) A0, obesa, edad gestacional de 39.3 semanas, que asiste al Hospital con contracciones uterinas de 3/10 minutos, buena intensidad, presentación alta, cefálica y la frecuencia cardiaca fetal(fcf) de 164/minutos, cesárea anterior hace 2 años, signo de más, con cuello uterino permeable 1cm, grueso y membranas intactas. Se decide en discusión colectiva operar urgente. Se obtiene: recién nacido masculino, peso de 4100gms, 1 nudo verdadero del cordón umbilical, apgar 8/9, líquido amniótico meconial reciente. La longitud del cordón umbilical fue de 66 cms. A las



12 hrs salió de alta el recién nacido y la madre a las 72 horas de la cesárea, sin complicaciones en el puerperio. (Figura 1)



Fig. 1. Cordón de 66 cms, grueso y algo tenso, con recién nacido macrosómico.

Caso 2: paciente que ingresa en el Hospital con 41 años de edad, obesa, con G5 P4 A0, Edad gestacional de 40, 4 semanas, el último parto ocurrió hace 6 años, posee contracciones 2/10 minutos y fcf de 160/minutos, con desaceleraciones tardías en los registros cardiotocográficos (CTG), dilatación de 2cms con membranas intactas y el cuello grueso y rígido. TA: 140/80, en hipertensa crónica y tratamiento con metildopa 250 mg c/6 hrs. Se discute en colectivo y se decide realizar cesárea urgente, se estabilizan las contracciones uterinas en bien del feto y se obtiene un recién nacido vivo, femenino, con 3100gs, apgar de 7/9, líquido amniótico meconial reciente, cordón umbilical de 64cms, con 2 nudos verdaderos. El recién nacido de alta del servicio de neonatología a las 12 horas y la madre sin complicaciones a las 72 horas. (Figura 2)



Fig. 2. Dos nudos no apretados e intervención urgente con buen apgar, 64cms de longitud.

Caso 3: paciente que ingresa con 39 años de edad, 41 semanas de gestación, G6 P5 A0, obesa, el último parto se realizó con la aplicación de fórceps con apgar bajo, hace 3 años. Lleva tratamiento con metildopa 500mg, cada 8 horas por ser una hipertensa crónica; ingresó con tensión arterial de 120/80, se queja de dolores bajo vientre. Se toma dinámica uterina útil de tres contracciones en 10 minutos, membranas sanas, no siente movimientos fetales y en la cardiotocografía tiene curva de 160 latidos por minutos con desaceleraciones tardías y variables. El perfil biofísico está en 6 puntos. Se discute y se decide la cesárea urgente con recién nacido vivo, apgar 7/9, 2000gms, masculino, cordón umbilical de 61cms de longitud, con dos nudos verdaderos y la presencia de meconio reciente, el recién nacido es dado de alta a las 12 horas del servicio de neonatología y la madre a las 72 horas sin complicaciones. (Figura 3)



Fig. 3. Dos nudos: apretado y laxo con conducta rápida y buen apagar, 61cms.

Discusión

Los nudos verdaderos del cordón umbilical son poco frecuentes y su presencia constituye un riesgo bien documentado de muerte fetal, ^(1,8) aunque la mayoría nacen sin complicaciones. Dentro de los factores de riesgos planteados en la aparición de los nudos verdaderos del cordón umbilical se constató: la hipertensión arterial crónica en los tres pacientes, dos multíparas, tres con edad igual o mayor a 39 años y todos con cordones mayores a 60cms. La longitud normal del cordón es de (30 cms a 60 cms). Se plantea como riesgo de desarrollar nudos del cordón, con cordones mayores a 80 cms. ^(1,2,8) Benardete Harari D. et al, en todos los casos presentados con nudos verdaderos del cordón umbilical, la longitud del cordón estuvo entre 45cms y 60cms.

Las complicaciones más frecuentes detectadas fueron: la presencia de signos de sufrimiento fetal agudo o estado intranquilizante, que se manifestaron con taquicardias, desaceleraciones tardías o variables, y alteración en el perfil biofísico (PBF), con 6 puntos, que nos lleva a otra de las complicaciones descritas: la decisión de realizar la operación cesárea, ^(3,8) a todas las pacientes, así como la restricción del crecimiento en un recién nacido, con peso de 2000 gs, en una de las dos pacientes con nudos dobles del cordón umbilical y la presencia en todos los casos de líquido amniótico meconial. Otros estudios

han presentado recién nacidos bajo peso al nacer, con los mismos riesgos descritos, ^(4,5,6) sin la presencia de nudos del cordón. En este estudio llama la atención que, en el cordón único, a pesar de no estar laxo, se obtiene en el momento de la cesárea un recién nacido de 4100 gms. En el momento del nacimiento como hallazgos importantes, se comprobó la presencia de un nudo simple y dos dobles, no presentados directamente en la bibliografía revisada. Después de la operación no se detectan otras complicaciones perinatales, con apgar dentro de los valores normales entre 7/9. Los recién nacidos fueron dados de alta a 12 horas y las puérperas a las 72 horas por el acto quirúrgico.

Los nudos verdaderos son causados por la torsión de la vena alrededor de la arteria umbilical, lo cual no ocurre en los nudos falsos. Se ha descrito en revisiones que hasta el 5% de todos los nacidos muertos se debe a la presencia de nudos verdaderos del cordón umbilical. ^(1,2,8) Benardete Harari D. et al, en todos los casos presentados no encuentra consecuencias graves sobre el feto o el neonato. La teoría de la formación de los nudos verdaderos del cordón umbilical entre las 9 y las 12 semanas, parece tener más fundamento que el planteado por algunos autores que consideran su formación en el momento del parto. ^(1,2) Por eso se plantea que, durante el embarazo, dentro de las complicaciones más frecuentes de los nudos verdaderos del cordón, están: afectar el crecimiento y el bienestar fetal. ^(1,2) Aunque en el momento del parto la clínica parece ser mejor; en este estudio fue preciso, por los signos de sufrimiento fetal, una conducta rápida para evitar las complicaciones perinatales, en especial la muerte fetal tardía. ⁽⁸⁾ A pesar de las dificultades actuales del diagnóstico prenatal del nudo verdadero del cordón por ultrasonido, es un problema al que se debe seguir buscando una solución a corto o mediano plazo dentro de la medicina preventiva.

Conclusiones



Los factores de riesgos presentes en los nudos verdaderos del cordón umbilical fueron: la edad materna avanzada, la hipertensión arterial crónica, la multiparidad, madre obesa y el recién nacido masculino.

Las complicaciones sobre el feto fueron: restricción del crecimiento fetal para la edad gestacional, la presencia de meconio y la alteración de las pruebas de bienestar fetal interpretadas como sufrimiento fetal que provocan la decisión de una cesárea en todas las pacientes. No hubo complicaciones sobre el neonato.

Referencias bibliográficas

1. Benardete Harari DN, Meraz Ávila D, Alkon Meadows T. Nudos verdaderos del cordón umbilical. Reportes de 4 casos. An Méd (Mex) 2015; 60(2): 137-140.
2. Oleya Contreras M, Vargas Moreno W, Bernal Villegas JE. Una aproximación desde la física a las consecuencias patológicas de la longitud excesiva del cordón umbilical. Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología 2015; 66(1): 53-60.
3. Hernández Nuñez J, Luis Martínez F, Mojena Hernández Y. Caracterización de las cesáreas primitivas en Santa Cruz del norte. Rev Cubana Obstet Ginecol 2017; 43(3): 66-79.
4. Heredia Olivera K, Munares García O. Factores maternos asociados al bajo peso al nacer. Rev Med Inst Mex Seguro Soc 2016; 54(5): 562-7.
5. Villafuerte Reinante Y. Factores de riesgo asociados con el bajo peso al nacer. Municipio Cienfuegos. 2010-2014. Medisur 2016; 14(1): 34-41.
6. Padró Beltrán R, Garcés Rodríguez RA. Factores relacionados con el bajo peso al nacer en el municipio de la Lisa, en el período 2010-2014. Rev haban cienc méd 2016; 15(2): 177-85.



7. Zavaleta Gutiérrez FE, Concepción Urteaga LA, Concepción Zavaleta MJ, Aguilar Villanueva DA. Factores de riesgo y displasia broncopulmonar en recién nacidos prematuros de muy bajo peso al nacer. Rev Cubana Pediatr. [Internet]. 2019 [citado 10/3/2020]; 91(1). Disponible en: <http://www.revpediatria.sld.cu/index.php/ped/article/view/600/256>
8. Vázquez Martínez VR, Torres González CJ, Torres Vázquez G, Alshafea A, Rodríguez Lorenzo MC. Muertes fetales tardías en la provincia de Cienfuegos. Medisur 2016; 14(2): 133-42.

Contribución de Autoría

Yo, Eligio Cándido Brito Méndez, declaro la veracidad del contenido del artículo: Nudos verdaderos del cordón Umbilical. Presentación de tres casos. Maternidad de Yugarla. 2017-2018, Argelia.

