

Funiculi furcata: una rara anomalía del cordón umbilical

Drs. Ligia González Manzanilla, María Isabel Viña, Ulmary González, Rebeca Sanoja, Senaide Paiva.

Maternidad Concepción Palacios, Caracas.

RESUMEN

En la funiculi furcata los vasos del cordón umbilical se presentan como estructuras separadas, desprovistos total o parcialmente de la protección que les brinda la gelatina de Wharton, siendo por lo tanto más susceptibles a lesiones que determinen la muerte fetal. El riesgo de lesión del cordón es durante el trabajo de parto, donde puede haber ruptura de los vasos con hemorragia intraamniótica o torsión. Esta anomalía morfológica puede localizarse en cualquier parte del cordón y cuando ésta ocurre en el sitio de inserción se denomina insertio funiculi furcata. Nosotros hacemos una revisión de esta rara entidad presentando nuestra casuística, conformada por 3 casos de insertio funiculi furcata y 2 de funiculi furcata. Se revisa así mismo la literatura existente.

Palabras clave: Funiculi furcata. Cordón umbilical.

SUMMARY

The umbilical cord vessels in the funiculi furcata are branched without the total or partial protection of Wharton's jelly. The fetal death in these cases may occur during labor due to intramniotic hemorrhage or torsion of the vessels. This anomaly can be localized in any part of the cord and when it occurs at the insertion level it is denominated insertio funiculi furcata. We review this rare entity presenting our incidence which is conformed by 3 cases of insertio funiculi furcata and 3 cases of funiculi furcata. We present the literature up to date.

Key words: Funiculi furcata. Umbilical cord.

INTRODUCCION

Las lesiones del cordón umbilical durante el trabajo de parto tienen una baja incidencia y son un raro evento durante el embarazo, pero algunos casos han sido reportados en la literatura, siendo de interés no sólo para el obstetra sino para los médicos patólogos (1-3).

Con excepción de la ruptura de los vasos que se insertan en forma velamentosa, la lesión del cordón durante los períodos iniciales del parto es poco frecuente, existiendo mayor peligro en el período expulsivo. La existencia de una inserción patológica del cordón tipo insertio funiculi furcata, donde los vasos del cordón se insertan aisladamente (con ausencia o disminución de la gelatina de Wharton) en la placenta, puede ser el factor que determine la muerte de un feto, tanto por lesión directa de un vaso como torsión del cordón en este sitio.

Nosotros reportamos este tipo de inserción anómala como una curiosidad, debido a lo extremadamente raro de este evento (1). Se presentan así mismo dos casos donde la anomalía está situada distante de la inserción del cordón, siendo igualmente importante en la producción de morbi-mortalidad fetal.

Se revisa la literatura nacional e internacional existente.

Casos clínicos

Caso N° 1: paciente de 21 años de edad, II gesta (I aborto) con embarazo de 32 semanas por fecha de

última menstruación, quien consulta por presentar sangrado genital escaso, "oscuro", de varios meses de evolución. La ecosonografía transabdominal reporta embarazo de 26 semanas por biometría y la presencia de imágenes sugestivas de degeneración molar de la placenta. Concomitantemente presenta elevación de las cifras de tensión arterial y disminución de las cifras de hemoglobina, para lo cual se le indicó tratamiento médico adecuado.

Por presentar deterioro de las condiciones generales y la evidencia de placenta previa centro oclusiva se realiza cesárea de emergencia, obteniéndose un recién nacido vivo femenino de 1 000 g de peso y 36 cm de talla sin malformaciones aparentes según informe clínico. La placenta con bifurcación del cordón y múltiples vesículas es enviada para estudio anatomopatológico.

La madre evoluciona satisfactoriamente, egresando en buenas condiciones generales; la recién nacida fallece a las 21 horas de vida.

Anatomía patológica: el examen del cordón umbilical reveló separación de sus vasos a 4 cm antes de la inserción en el disco placentario (Figura 1). Estos mostraron marcada dilatación sacular en toda la extensión de la anomalía, sin áreas de ruptura en sus paredes. Los cortes histológicos demostraron una de las arterias y una vena con adelgazamiento de la capa muscular hasta la desaparición total de esta (Figura 1 a). El cordón umbilical previo a la malformación contenía 3 vasos, la vena mostraba una pared muscular muy alterada con desgarramiento de las fibras musculares que se entremezclaban con la gelatina de Wharton.



Figura 1. Placenta y cordón. La flecha señala la separación de los vasos del cordón a 4 cm de su inserción en la placenta.

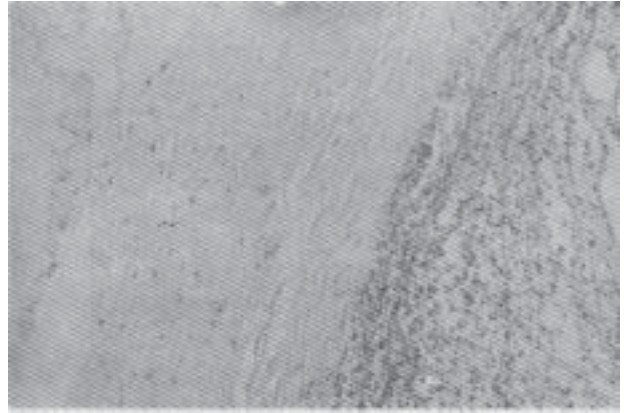


Figura 1 a. Cordón umbilical (detalle). Pared vascular ausente, nótase la presencia de gelatina de Wharton (hematocilina - eosina 40x) (HE).

Como hallazgo incidental en la placenta se evidenció una mola parcial. No se realizó autopsia del feto.

Caso N° 2: paciente de 35 años de edad, IV gesta, III para, quien consulta por presentar hipertermia de 5 días de evolución y diagnóstico de óbito fetal de 14 semanas de gestación por ultrasonido; durante su hospitalización expulsa feto y placenta que son enviados para estudio anatomopatológico. La paciente evoluciona satisfactoriamente, egresando en buenas condiciones generales.

Anatomía patológica: se recibió saco ovular de paredes verdosas y opacas, ocupadas por un feto femenino de 9 cm de longitud, sin aparentes malformaciones. A nivel del extremo distal del cordón umbilical se evidenció separación de sus vasos en un trayecto de 6 cm. El estudio microscópico demostró vasos con paredes de aspecto usual, rodeados por una capa delgada de gelatina de Wharton. Se apreció además un infiltrado leucocitario en el espesor de la pared de los vasos y en el amnios.

Caso N° 3: paciente de 28 años de edad, V gesta, III para, I aborto, quien consulta por presentar contracciones uterinas dolorosas y embarazo simple a término en trabajo de parto, siendo ingresada a nuestra institución y obteniéndose por parto eutócico, recién nacido femenino de 2 510 g de peso y 48 cm de talla, por expulsión espontánea, se obtiene placenta con formaciones varicosas del cordón, la cual se envía para estudio anatomopatológico. Madre y

FUNICULI FURCATA

recién nacida egresan en buenas condiciones generales.

Anatomía patológica: la placenta mostró cordón de 14 cm de longitud el cual antes de llegar a su inserción tipo marginal se dividió en sus tres elementos, los cuales mostraron dilatación y tortuosidad conservando este aspecto sobre el disco coriónico (Figura 2).



Figura 2. Insertio funiculi furcata. Nótese la división de los vasos del cordón antes de su inserción marginal, y la tortuosidad y dilatación de los mismos.

Caso N° 4: paciente de 23 años de edad, III gesta I aborto, quien consultó por presentar sangrado genital de 2 días de evolución y embarazo de 14 semanas de gestación por fecha de última menstruación. Se diagnostica aborto en evolución, siendo ingresada a nuestra institución. Presenta útero bicorne. La paciente expulsa feto de 140 gramos de peso, con su correspondiente placenta que son enviados para estudio anatomopatológico.

Anatomía patológica: el cordón umbilical midió 22 cm de longitud. Hacia su parte media se dividió en dos, formando un asa de 5 cm de largo (Figura 3). Microscópicamente se observaron 2 vasos (1 arteria y 1 vena) formando una de las dos ramas de la división y en la otra rama se encontró la arteria restante. Ambas estructuras mostraron gelatina de Wharton muy disminuida (Figura 3 a).



Figura 3. Se aprecia placenta con inserción velamentosa del cordón. Nótese la división del cordón (de 5 cm de longitud) ubicada a 6 cm de su sitio de inserción.

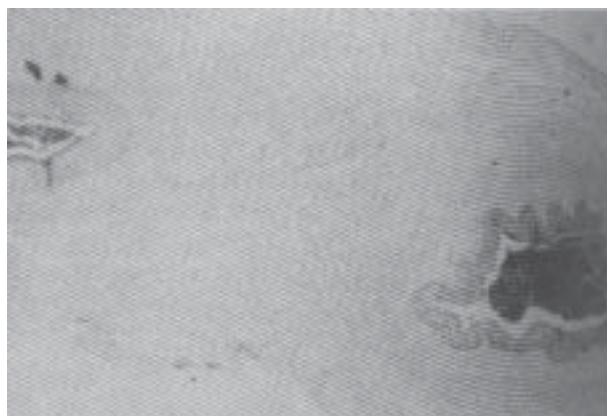


Figura 3 a. Cordón umbilical. Arteria y vena contenidas en una de las ramas. Gelatina de Wharton muy disminuida (HE 10X).

Caso N° 5: paciente de 26 años de edad, V gesta, III para, I aborto, que consulta por presentar contracciones uterinas dolorosas y embarazo gemelar de 37 semanas por fecha de última menstruación en trabajo de parto. Embarazo mal controlado, sin antecedentes patológicos de importancia. Posterior a un trabajo de parto de 4 horas y 20 minutos, se obtienen por parto instrumental, 2 recién nacidos vivos, ambos acorde a su edad gestacional. Se produjo expulsión espontánea de placenta gemelar; uno de los cordones formaba un asa en el tercio proximal, siendo enviada para estudio de anatomía

patológica.

Anatomía patológica: placenta gemelar monocoriónica diamniótica en la cual uno de los cordones midió 50 cm de longitud con separación de cada uno de los elementos vasculares antes de su inserción tipo velamentosa. Histológicamente, se apreció discreta cantidad de gelatina de Wharton rodeando a la vena y cada una de las arterias.

Caso N° 6: paciente de 26 años de edad, III gestas, I cesárea, I aborto, quien es referida a nuestra institución por presentar embarazo de 16 semanas por fecha de última menstruación y diagnóstico ecográfico de óbito fetal. Como antecedente de importancia se reportó un oligoamnios severo. Se realiza vaciamiento uterino, obteniéndose feto y placenta que son enviados para estudio anatómopatológico. La paciente egresa luego de 48 horas de hospitalización en buenas condiciones generales.

Anatomía patológica: se reciben varios fragmentos, uno de ellos se identifica como cordón umbilical de 12 cm de longitud y 0,8 cm de diámetro. Uno de sus extremos se inserta en un fragmento de membrana que mide 10 por 0,8 cm. Un centímetro antes de su inserción se evidencia bifurcación del mismo en un trayecto de 1,5 cm. Al estudio histológico se puso en manifiesto la existencia de gelatina de Wharton en escasa cantidad rodeando por separado los vasos a nivel de la lesión.



Figura 4. Cordón umbilical con inserción velamentosa observándose disección de los vasos a un centímetro del sitio de la inserción

DISCUSION

En la insertio funiculi furcata el cordón se inserta sobre el corion frondoso, pero antes de la inserción, los vasos se separan y pierden la protección de la gelatina de Wharton, bien sea por estar ausente o disminuida y como consecuencia de ello están expuestos al trauma o lesión (4). Hyrtl (5) enfatiza que debe ser separada de la inserción velamentosa del cordón, donde los vasos llegan unidos con conservación de la gelatina de Wharton insertándose en las membranas. Otros autores insisten en la importancia que tiene esta patología en la producción de hemorragia pre-parto (4). La etiología de esta anomalía es incierta, sin embargo el desarrollo anormal primario del cordón se ha postulado como una de las causas o la degeneración secundaria de la gelatina puede en otros casos explicar el fenómeno (6).

En el cordón normal el sitio que más frecuentemente puede presentar lesión es el tercio proximal al feto (1), a diferencia de lo que ocurre cuando existe este tipo de inserción anómala, o cuando esta malformación está presente en cualquier segmento del cordón umbilical. El momento de mayor riesgo es el período expulsivo del trabajo de parto, siendo extremadamente raras durante las etapas tempranas del embarazo (1).

El cordón con esta característica es muy susceptible a lesiones por tracción, aumento de la presión intraabdominal, compresión mecánica y cambios de presión en el trabajo de parto, entre otros. La estructura que generalmente se afecta es una vena, aunque se han descrito cambios en la pared de la arteria, perdiendo ésta su elasticidad y resistencia (1). En los casos revisados por nosotros encontramos la existencia de la gelatina de Wharton en todos los casos, aunque muy disminuida. En el caso 1 se apreció además ausencia de la capa muscular en forma parcial, en algunos sitios y en forma total en otras áreas, tanto de la vena como de la arteria, hallazgo no descrito en la literatura revisada. Los casos 1 y 3 mostraron los vasos muy dilatados y tortuosos en el sitio de la anomalía, dándole aspecto varicoso.

Swanberg y Wiquist, postulan que la movilización energética de las extremidades fetales pueden ser la causa directa en algunos casos, de la lesión de los vasos en insertio funiculi furcata (1).

El diagnóstico clínico de esta lesión puede en ocasiones ser difícil cuando está asociada a escape de sangre al saco amniótico, la condición general de la madre puede no estar afectada y hay que hacer diagnóstico diferencial con otras causas de sangrado del tercer trimestre. El cese del latido cardíaco fetal posterior al escape de líquido amniótico sanguinolento sugiere la ruptura del cordón (1). En ninguno de los casos de esta revisión se presentó esta complicación, así como tampoco la torsión del cordón, a pesar que en dos casos hubo dilatación sacular marcada de los vasos, haciéndolos más susceptibles a lesiones. Es de hacer notar que en uno de ellos coincidió esta entidad con una mola parcial, otros dos casos correspondieron a abortos, un recién nacido murió por prematuridad y dos sobrevivieron aparentemente sanos, productos de embarazo gemelar.

REFERENCIAS

1. Swamberg H, Wiquist N. Rupture of the umbilical cord during pregnancy. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1951;30(3):322-337.
2. Herberz O. Uber die insertio furcata funiculi umbilicalis. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1938;18:336-354.
3. Ottow B. Uber die insertio furcata der Nabelschnur. *Arch Gynäk* 1923(B);118:378-381.
4. Benirschke K, Driscoll SG. The pathology of the human placenta. Nueva York: Springer-Verlag, 1967.
5. Hyrtl J. Die blutige fabe der menschlichen Nachgeburt unter normalen und abnormen vernältnissen Viena: Braumüller, 1870.
6. Kessler A. Blutungen aus nabelschnurgefäsen in der schwangerschaft. *Gynaecologia* 1960;150:353-355.

“Pesquisa del cáncer de la próstata”

“Dadas las evidencias obtenidas, ¿Cuál es el beneficio clínico neto y la carga económica de la pesquisa del cáncer prostático? Nuestro análisis muestra que la pesquisa puede reducir marginalmente la mortalidad por cáncer prostático en hombres de 50 a 10 años de edad, pero sugiere que los beneficios de la reducida mortalidad son más que neutralizados por la mortalidad del tratamiento de dicho cáncer. En adición, predecimos que la pesquisa resultará en un daño neto de la salud

Mientras que la controversia rodea el aspecto del beneficio neto sobre la salud, no hay dudas acerca del efecto de la pesquisa sobre los costes. A nivel individual, la pesquisa resulta en un coste aumentado por persona investigada. El efecto agregado es astronómico: Opteberg y Thompson estimaron el coste total de una pesquisa para todos los hombres de EUA actualmente entre 50 y 70 años, incluyendo el tratamiento de aquéllos con cáncer prostático localizado, en 27 900 millones de dólares. Esta cifra representó el 55 de los gastos totales en salud en EUA en 1990 y fue 100 veces mayor que los gastos estimados totales en el diagnóstico y tratamiento del cáncer prostático en ese año.

Dorr y col. y Kramer y col. estimaron que el coste nacional total para el primer año de un programa anual de pesquisa podría ser de 12 700 y 11 900

millones de dólares, respectivamente.

Puesto que la pesquisa es ya común, estas cifras exageran los costes marginales de una pesquisa universal en 1994. Sin embargo, estos son estimados plausibles de la magnitud de los recursos que se consumirían en una pesquisa en gran escala y que podrían ser salvados, abandonando la práctica.

Nuestra recomendación de no hacer pesquisa con antígeno prostático específico o ultrasonido transrectal, corre contra las de los grupos de especialidad y contra la onda de práctica actual. Es sin embargo, consonante con las recomendaciones basadas en evidencias del Grupo Canadiense de Examen Periódico de Salud, el Grupo de Servicios Preventivos de los Estados Unidos, la Oficina de Columbia Británica para la Evaluación de Tecnologías y la Unión Internacional Contra el Cáncer. Estos grupos declinan recomendar el antígeno prostático específico o el ultrasonido transrectal por las pobres características de la realización de las pruebas, la eficacia terapéutica no probada, los efectos de clasificación y las preocupaciones acerca de la factibilidad y coste de la pesquisa” (Krahn MD, Mohoney JE, Eckman MH, Trachteberg J, Pauker SG, Detsky AS. *JAMA* 1994;272:773-780.