

**COMUNICACIONES BREVES**

(Presentación de caso)

**Embarazo posterior a la ligadura de las arterias uterinas e hipogástricas**

Hospital General Docente Comandante Ciro Redondo García, Artemisa.

*Fernando Ibáñez Cayón<sup>1</sup>, Yuvisán Carvajal Núñez<sup>2</sup>, Armando Javier Ruíz Prieto<sup>3</sup>, Avelino García García<sup>3</sup>.**<sup>1</sup> Máster en Ciencias, Médico Especialista de 1er. Grado en Obstetricia y Ginecología, Profesor Instructor , <sup>2</sup> Médico Especialista 1er. Grado en Imagenología, Profesor Instructor , <sup>3</sup> Médico Especialista de 1er. Grado en Obstetricia y Ginecología, Profesor Instructor.***RESUMEN**

Se presenta el caso clínico de una paciente de 20 años de edad cuyo primer embarazo fue complicado por hemorragia masiva posparto, secundaria a un desprendimiento prematuro de la placenta normoinserta severo. Para el control de la hemorragia persistente se realizó la ligadura de las arterias uterinas e hipogástricas, preservando el útero. Aproximadamente cuatro años después, se embarazó espontáneamente y parió un bebé sano a término, por cesárea después del curso de su gestación sin complicaciones. Se concluye que las ligaduras vasculares controlan las hemorragias obstétricas, conservan el útero, la vida de la paciente y no interfiere en la fertilidad posterior.

**Palabras clave:** Ligadura/métodos; Arteria uterina/cirugía; Arteria Iliaca/cirugía; Embarazo.

**INTRODUCCIÓN**

La hemorragia fue la emergencia obstétrica más frecuente y la primera causa de muerte materna directa en Cuba en el periodo 2000-2010. El tratamiento clásico ha sido la histerectomía. No obstante, y debido a la morbilidad y esterilidad asociadas, se han desarrollado diversas técnicas destinadas a evitar la histerectomía, tales como la embolización o ligadura de las arterias uterinas, la ligadura de las anastomosis útero-ovaricas, los métodos de compresión uterina y la ligadura de las arterias hipogástricas. Son procedimientos más fáciles, rápidos y exitosos, con eficacia del 90-100% (1), planteándose que las muertes atribuibles a la hemorragia son prevenibles (2).

La función gestacional del útero posterior a la aplicación de estos procedimientos, se comprueba con los informes de estudios que muestran, mediante flujometría Doppler, un adecuado flujo a través de las arterias uterinas y embarazos posteriores en pacientes que han sido sometidas a estas técnicas quirúrgicas conservadoras (3).

En el presente trabajo se describe el caso de una paciente que presentó una hemorragia obstétrica masiva, secundaria a un desprendimiento prematuro de la placenta normoinserta severo, y se utilizó las ligaduras de las arterias uterinas (ramas ascendentes y anastomosis

útero-ovaricas) y arterias hipogástricas, como procedimiento para el control del sangrado, conservando el útero, logrando un embarazo posteriormente sin complicaciones.

**PRESENTACIÓN DEL CASO**

Paciente de 20 años de edad, con historia obstétrica de dos gestaciones y un aborto provocado, la cual el 12 agosto de 2007 acude al cuerpo de guardia del hospital General Docente Comandante Ciro Redondo García, Artemisa, con 36,5 semanas de gestación, dolor bajo vientre, vómitos, visión borrosa y con malestar general. Como dato relevante al examen físico, presentaba mucosas húmedas e hipocoloreadas, con tensión arterial de 130/90 mm/hg y foco fetal no audible, presentación cefálica, dorso derecho y altura uterina: 36 cm, con edemas generalizados.

Se realiza cardiotocografía y ultrasonido, y no se comprueba el foco fetal. Se ingresa (11:00 pm) en Prepartos con diagnóstico: Embarazo de 36,5 semanas y óbito fetal, Hematocrito: 0,27; Glucemia: 8,4 mmol/L; Creatinina: 193 mmol/L. Se indica comenzar inducción del parto con venoclisis de oxitocina.

Al día siguiente (8:30) am, la paciente parece desorientada, refiere visión borrosa, con estado general com-

prometido. Mucosas hipocoloreadas, pálidas, tensión arterial: 90/50, frecuencia cardíaca: 120 lat/mtos, frecuencia respiratoria: 25'; altura uterina: 39 cm, tono uterino aumentado, dolor al palpar abdomen, Hematocrito: 0,19; Coagulograma dentro de los límites normales. Tacto vaginal: Cuello posterior de aproximadamente 2 cm, puntiforme, cerrado, no sangramiento.

Se indican medidas de reanimación y se considera un desprendimiento prematuro de la placenta normoinserta (DPPNI), progresivo y grave, con hemorragia oculta severa y condición materna inestable que a pesar de llevar 9 horas en inducción no hay modificaciones cervicales. Se decide la extracción fetal por cesárea.

Se extrae por cesárea feto muerto masculino con las siguientes características: Peso: 1 650 g; líquido amniótico meconial espeso, desprendimiento masivo de la placenta (figura 1). Útero atónico con abundantes sufusiones hemorrágicas que llegan hasta el ligamento ancho y trompa que no se contrae a pesar del masaje y el uso de uterotónicos. Se sutura histerotomía, mantiene igual condición continuando el sangramiento. Se realiza ligadura de ambas ramas ascendentes de las arterias uterinas y anastomosis útero ováricas (figura 2). Se decide además realizar ligadura de las arterias hipogástricas (figura 3).

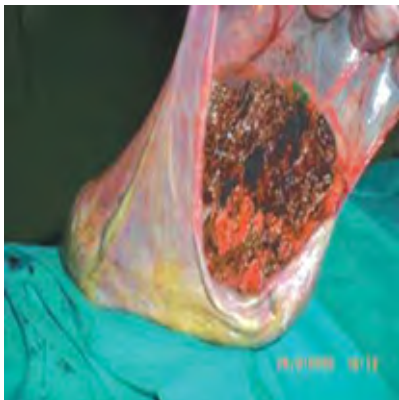


Figura 1. Placenta con hematoma retroplacentario.

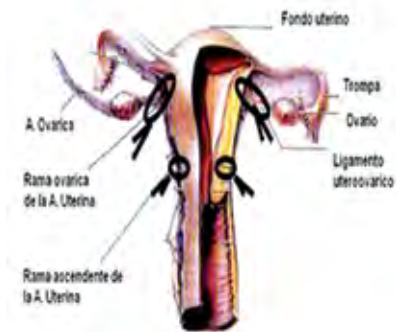


Figura 2. Ligaduras de las ramas ascendentes de arterias uterinas y anastomosis ováricas.

Mejoradas las condiciones contráctiles del útero y lograrse el control de la hemorragia, se decide cerrar el abdomen y pasar a la paciente a la Unidad de Cuidados Intensivos reportada como grave.

Operaciones:

- Cesárea segmento acciforme.
- Ligadura de las arterias uterinas y anastomosis utero-ováricas.

- Ligadura de las arterias hipogástricas.

Diagnóstico definitivo al alta:

- Parto por cesárea.
- Desprendimiento prematuro de placenta normoinserta severo.
- Muerte fetal intraútero.
- Hemorragia obstétrica.

En el embarazo posterior, a las 29 semanas se le realizó Doppler de la arteria uterina derecha normal (IP- 0,59, IR- 0,42, S/D-1,72). Evolucionó con un buen crecimiento fetal y cifras tensionales dentro de los límites normales, se terminó el embarazo por operación cesárea a las 37,3 semanas de gestación. La placenta era normoinserta y el sangrado intraoperatorio fue el habitual, se obtuvo un recién nacido de sexo femenino, de 2 450 g de peso, Apgar 9-9 al minuto y cinco minutos. La paciente no presentó complicaciones durante el puerperio.



Figura 3. Ligadura de la arteria hipogástrica derecha.

## DISCUSIÓN

Las ligaduras arteriales permiten interrumpir el aporte sanguíneo y cohibir la hemorragia. Estudios mediante ultrasonido Doppler realizados posteriormente demuestran, una correcta repermeabilización y revascularización de la zona, consiguiéndose gestaciones posteriores tras este tipo de intervenciones (4).

Las arterias uterinas aportan hasta el 90% de la sangre al útero, el resto proviene de las ováricas, por tanto, su ligadura ofrece buenas garantías de evitar la hemorragia de este. La operación es técnicamente sencilla, de escasa morbilidad y requiere poco tiempo. En algunas series se comunican resultados exitosos en el 90% de los casos (5).

La posibilidad de fertilidad posterior a estos procedimientos está respaldada por trabajos que muestran, que en el postoperatorio hay reperusión del útero mediante circulación colateral; además, en el seguimiento se puede observar que en cinco meses como promedio hay recanalización absoluta de los vasos ligados (6). Ello concuerda con lo descrito en la literatura sobre las pacientes que han sido sometidas a ligadura de las arterias uterinas e hipogástricas quienes no desarrollan en los embarazos posteriores patologías asociadas a isquemia útero placentaria, como son la preeclampsia y restricción del crecimiento fetal, es más, el seguimiento de estos embarazos mediante flujometría Doppler muestra una adecuada perfusión uterina (7).

El caso presentado se suma a la bibliografía preexistente y avala la utilización de la ligadura bilateral de las arterias uterinas, anastomosis ováricas e hipogástricas en el control de la hemorragia severa del postparto (8).

La incorporación de estas técnicas quirúrgicas llevan a una disminución significativa de la morbilidad posoperatoria, prevalencia de la histerectomía y supervivencia materna óptima, sin signos de afectación en la vascularización uteroplacentaria en embarazos futuros (9, 10). Las ligaduras vasculares progresivas controlan las hemorragias obstétricas, conservan el útero, la vida de la paciente y no interfiere en la fertilidad posterior.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Sergent F, Esch B, Verspyck E, Racht B, Clavier E, Marpeau L. Les hemorrhagies graves de la delivrance: doit-on lier, hysterectomiser ou emboliser *Gynecol Obstet Fertil*. 2004;32:320-9.
2. ACOG Practice Bulletin. Clinical Management Guidelines for Obstetrician-Gynecologists. Number 76, October 2006: postpartum hemorrhage. *Obstet Gynecol*. 2006;108:1039-47.
3. Khellil A, Amamou K, Salem. Therapeutic ligation of hypogastric arteries: color Doppler follows. *J Radiol*. 2000 Jun;81(6):607-10.
4. Salvat J, Schmidt MH, Guilbert M, Martino A. Vascular ligation for severe obstetrical hemorrhage. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)*. 2002;31(7):629-39.
5. Hirsch H, Kaser, Iklé F. Manejo prequirúrgico y postquirúrgico. Tratamiento de las complicaciones agudas. En: Marban S.L. Madrid: eds. Atlas de cirugía ginecológica. 2000; p:1-12.
6. Sentilhes L, Gromez A, Marpeau L. Fertility after pelvic arterial embolization, stepwise uterine devascularization, hypogastric artery ligation, and B-Lynch suture to control postpartum hemorrhage. *Int J Gynaecol Obstet*. 2010;108(3):249.
7. Mathlouthi N, Ben Ayed B, Dhoub M, Chaabene K, Trabelsi K, Ayadia M. Obstetrical prognosis following ligation of hypogastric arteries. *Tunis Med*. 2011;89(10):762-5.
8. Unal O, Kars B, Buyukbayrak EE, Karsidag AY, Turan C. The effectiveness of bilateral hypogastric artery ligation for obstetric hemorrhage in three different underlying conditions and its impact on future fertility. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2011;24(10):1273-6.
9. Morel O, Malartic C, Muhlstein J, Gayat E, Judlin P, Soyer P, Barranger E. Pelvic arterial ligations for severe post-partum hemorrhage. Indications and techniques. *J Visc Surg*. 2011;148(2):e95-102.
10. Chelli D, Boudaya F, Dimassi K, Gharbi B, Najjar I, Sfar E, et al. Hypogastric artery ligation for post-partum hemorrhage. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)*. 2010;39(1):43-9.

### **Pregnancy following uterine and hypogastric artery ligation**

#### **SUMMARY**

A clinical case presentation of a 20 year old patient whose first pregnancy was complicated by massive post-partum hemorrhage secondary to a severe premature normoinvasive placental detachment. In order to control the persistent hemorrhage uterine and hypogastric artery ligations were performed, preserving the uterus. Approximately four years later the patient became pregnant once again, and after an uncomplicated pregnancy, gave birth to a healthy full term baby via cesarean. One can conclude that vascular ligations can control obstetric hemorrhages preserving not only the uterus and the patient's life but also not interfering with future pregnancies.

**Key words:** Ligation/methods; Uterine Artery/surgery; Iliac Artery/surgery; Pregnancy.

**Dirección para la correspondencia:** Dr. Fernando Ibáñez Cayón. Avenida 33 No. 2802, Artemisa, Cuba.

**E-mail:** fibanez@infomed.sld.cu