

Presentación de caso

## Sutura hemostática de B Lynch en el control de la hemorragia por atonía uterina refractaria al tratamiento convencional

### B-Lynch Hemostatic Suture in the Control of Bleeding Due to Uterine Atony Refractory to Conventional Treatment

Jorge Antonio Aguilar Estrada<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0001-8733-123X>Elizabeth Navarro Marín<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-3795-5287>Osvaldo Santana Iglesias<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0001-9335-5027><sup>1</sup>Hospital Ginecobstétrico Ramón González Coro. La Habana, Cuba.\*Autor para la correspondencia: [jorgeantonio1978@nauta.cu](mailto:jorgeantonio1978@nauta.cu)

#### RESUMEN

**Introducción:** La hemorragia postparto sigue siendo una de las principales causas de muerte materna en el mundo pese a los adelantos alcanzados en su manejo. Las causas que la producen incluyen la atonía uterina, traumas/laceraciones, retención de productos de la concepción y alteraciones de la coagulación.

**Objetivo:** Mostrar el control de la hemorragia posparto causada por atonía uterina, mediante la técnica quirúrgica conservadora denominada suturas de *B- Lynch*.

**Presentación del caso:** Se trata de una puérpera de 29 años, con 4 gestaciones (antes 2 partos y 1 aborto provocado), atendida en el Hospital Ginecobstétrico "Ramón González Coro" en La Habana, Cuba, que tuvo su parto por cesárea a las 40,1 semanas de gestación, por prolapso del cordón en el mes de diciembre de 2020. Presenta sangrado abundante durante el transoperatorio, por lo que se realiza masaje uterino y se emplean uterotónicos que no solucionan el sangrado, motivo por el cual se decide realizar técnica conservadora con suturas de B-Lynch y se logra controlar exitosamente la hemorragia postparto y preservar el útero. La paciente evolucionó sin complicaciones durante 8 días en que cumplió protocolo antibiótico en la sala de puerperio quirúrgico, período tras el cual fue egresada y seguida en consulta externa.

**Conclusiones:** El control de la hemorragia mediante la realización de la técnica conservadora de B-Lynch fue exitoso en esta paciente con una atonía refractaria al tratamiento medicamentoso convencional.

**Palabras clave:** hemorragia postparto; atonía uterina; sutura de B-Lynch; uterotónicos.

## ABSTRACT

**Introduction:** Postpartum hemorrhage continues to be one of the main causes of maternal death in the world despite the advances made in its management. The causes that produce it include uterine atony, trauma, lacerations, retention of products of conception and coagulation disorders.

**Objective:** To establish the control of postpartum hemorrhage caused by uterine atony, using the conservative surgical technique called B-Lynch sutures.

**Case report:** A 29-year-old puerperal woman, with 4 pregnancies (previously, 2 deliveries and 1 induced abortion), assisted at Ramón González Coro Gynecological Hospital in Havana, Cuba, had her delivery by cesarean section at 40.1 weeks of gestation, due to prolapse of the cord in December 2020. She had abundant bleeding during the intraoperative period, consequently, uterine massage was performed and uterotonics was used but they did not solve the bleeding. It was decided to perform a conservative technique with B Lynch sutures and it was successfully possible to control postpartum hemorrhage and preserve the uterus. The patient evolved with no complications for 8 days, complying with the antibiotic protocol in the surgical puerperium room, at which point she was discharged and followed up in the outpatient clinic.

**Conclusions:** Hemorrhage control using the conservative B Lynch suture technique was successful in this patient with atony refractory to conventional drug treatment.

**Keywords:** postpartum hemorrhage; uterine atony; B Lynch suture; uterotonic.

Recibido: 27/12/2020

Aprobado: 29/01/2021

## Introducción

La hemorragia postparto (HPP), sigue siendo una de las principales causas de muerte materna en el mundo pese a los adelantos en su manejo. Es una emergencia obstétrica y puede ocurrir en un parto vaginal o cesárea, y que, por su intensidad y duración, requiere de un diagnóstico preciso y tratamiento inmediato.<sup>(1)</sup> Además, es una de las mayores causas de morbilidad materna, asociada a complicaciones como *shock* hipovolémico, falla renal, síndrome de distrés respiratorio y coagulopatía de consumo.<sup>(2)</sup> Universalmente se define como la pérdida hemática superior a 500 mL tras un parto vaginal o a 1000 mL tras una cesárea.<sup>(3)</sup>

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), en todo el mundo se estima que la hemorragia posparto severa se presenta en alrededor del 11,0 % de las mujeres que tienen parto de un nacido vivo. Se estima que alrededor de 14 millones de mujeres sufren pérdida de sangre severa después del parto, y que 1 % de estas, muere como consecuencia. Un 12 % adicional sobrevive con anemia severa.<sup>(4)</sup>

En Latinoamérica constituye la segunda causa de mortalidad materna que se sitúa en 20,8 %, después de la patología hipertensiva.<sup>(5)</sup> Cuba no escapa a estas estadísticas, y es la HPP una de las principales causas de muerte materna hasta que en el año 2016 comienza la estrategia de implementación del Código Rojo Obstétrico. El trabajo en equipo y el adiestramiento del personal médico en técnicas conservadoras y no conservadoras permiten el control oportuno de estos eventos.

Las causas de HPP incluyen atonía uterina, traumas/laceraciones, retención de productos de la concepción y alteraciones de la coagulación.<sup>(3)</sup> Es de aparición repentina, con potencial riesgo vital, impredecible en cuanto a su ocurrencia, y requiere la puesta en marcha de medidas terapéuticas inmediatas para reducir la morbimortalidad. Puede estar relacionada a sobredistensión (gestación múltiple, macrosomía, polihidramnios), infección uterina, medicamentos (relajantes uterinos), fatiga uterina después de una labor prolongada o inducida, inversión uterina y placenta retenida.<sup>(6)</sup>

La atonía uterina es la causa principal de hemorragias postparto. Se presenta en uno de cada 20 partos, representa entre 70 - 80 % de las hemorragias, y es responsable del 50 % de las muertes maternas en países pobres.<sup>(7)</sup>

La atonía uterina es el término en Obstetricia que se refiere a la pérdida del tono de la musculatura del útero y con el consecuente retraso en la involución del útero. La atonía uterina puede también ser originada por retención de restos placentarios o infección. Por lo general, las contracciones del miometrio comprimen los vasos sanguíneos desgarrados durante el parto, reduciendo el flujo sanguíneo en la pared uterina. Por lo tanto, una carencia de contracción uterina postparto puede causar una hemorragia obstétrica. Clínicamente, entre 70 - 80 % de las hemorragias uterinas postparto son causadas por atonía uterina.<sup>(8)</sup>

La piedra angular del tratamiento de la HPP es un enfoque de equipo y el diagnóstico precoz. El fracaso del tratamiento conservador a menudo exige la intervención quirúrgica. La elección del tipo de intervención quirúrgica depende

de varios factores, tales como: experiencia del cirujano, paridad, deseo de fertilidad, cuantía de la hemorragia y condiciones generales de la paciente.<sup>(7)</sup>

Dentro de las técnicas quirúrgicas conservadoras, existen las suturas compresivas, tales como la sutura de B-Lynch, la cual se realizó por primera vez en 1989 y luego se describe en 1997 por *Christopher B-Lynch*. Consiste en un tratamiento quirúrgico conservador que puede ser recomendado para la mayoría de las situaciones. Mantiene la compresión longitudinal, con una distribución uniforme de la tensión en las paredes uterinas, incluso cuando la presión de pulso de la pelvis vuelve a la normalidad. Se han publicado alrededor de 1600 casos en todo el mundo desde la descripción de la técnica.<sup>(8)</sup>

Posee una tasa de éxito de 91,7 % en pacientes con inercia uterina.<sup>(9)</sup> Sus ventajas son ostensibles, ya que es una técnica fácil, rápida, reproducible y efectiva, reportándose escasas complicaciones, como falla de la técnica, necrosis y erosión uterina en muy pocos casos.<sup>(10)</sup>

Se informa el resultado de un caso de atonía uterina post parto por cesárea, manejado con la técnica quirúrgica conservadora de sutura de B-Lynch, previo masaje uterino y administración de medicamentos uterotónicos, en el Servicio de Partos del Hospital Ginecobstétrico Docente "Ramón González Coro" de La Habana, Cuba en el mes de diciembre de 2020.

El objetivo de este trabajo ha sido mostrar el control de la hemorragia posparto causada por atonía uterina, mediante la técnica quirúrgica conservadora denominada suturas de B- Lynch.

### Descripción de la técnica<sup>(11)</sup>

1. Paciente en decúbito supino.
2. Una vez en la cavidad abdominal, se realiza histerotomía segmentaria, previo rechazo de la vejiga, o en caso de cesárea reciente se abren los puntos de la histerorrafia. La cavidad uterina es examinada y evacuada de todo resto o coágulo que persista en su interior.
3. El útero debe ser exteriorizado y debe comprimirse con ambas manos por el ayudante (una por la cara anterior del útero y otra por la cara posterior), de cesar el sangrado se presume una buena respuesta a la técnica.
4. Si el sangrado se detuvo, el cirujano debe iniciar el procedimiento con una aguja semicircular roma de 70 mm, montada con sutura Monocryl no. 1. El primer punto es colocado tres cm por debajo de la histerotomía, entrando

a la cavidad y emergiendo 3 cm por sobre el borde superior, aproximadamente a 4 cm del borde lateral del útero. Luego, el material de sutura es llevado por sobre el útero hacia la cara posterior evitando que se deslice por el borde del ligamento ancho. En la cara posterior, a nivel de la histerotomía, se introduce nuevamente en la cavidad uterina, para luego emerger nuevamente en la cara posterior. Hecho esto, nuevamente se lleva el material por sobre el útero en el lado contralateral hacia la cara anterior, donde nuevamente se ingresa a la cavidad a 3 cm por sobre el borde superior de la histerotomía, saliendo a 3 cm bajo la histerotomía, a 4 cm del borde lateral del útero. Durante todo el procedimiento el ayudante debe mantener el útero comprimido, ya que de esta forma disminuye el riesgo de deslizamiento del material de sutura por el ligamento ancho y evita el trauma uterino.

5. Ambos cabos deben mantenerse tensos y se pueden anudar con doble nudo, antes o después de realizar la histerorrafia, con la salvedad de que, si se anuda antes, es recomendable primero realizar una sutura de ángulo a cada lado, porque tiende a ser más difícil posteriormente.

## Presentación del caso

Paciente MHM de 29 años de edad, antecedentes de salud y obstétricos de 4 gestaciones (antes 2 partos y 1 aborto provocado).

Su primer parto fue eutócico en 2014 a las 41,5 semanas con recién nacido vivo de 4200 g. Su segundo parto fue en 2018 a las 40 semanas con un óbito fetal intraparto por inserción velamentosa del cordón.

Después de dos horas en fase activa espontánea del trabajo de parto y colocada al cardiotocógrafo se registran desaceleraciones profundas en el transcurso de cada contracción uterina iniciándose la reanimación fetal intraútero:

- Decúbito lateral izquierdo.
- Oxigenoterapia materna.
- Canalizar segunda vena e iniciar infusión de Lactato de Ringer 500 mL a goteo rápido.
- Tocolisis con fenoterol (ámpula de 0,5 mg): dos ámpulas en 500 mL de dextrosa al 5 % en bomba de infusión continua a 10 gotas por minuto previa toma de TA y pulso maternos.
- Examen vaginal.

Al examen vaginal se constata una dilatación de 5 cm y una procidencia del cordón que motiva la indicación de cesárea de urgencia. A los 10 minutos del diagnóstico de este accidente obstétrico se obtiene un recién nacido vivo con peso 4330 g y Apgar 9/9. Luego del manejo activo del alumbramiento se realiza la histerorrafia y se constata entonces un útero atónico muy reblandecido, que no responde al masaje uterino directo, a la administración endovenosa de 20 unidades de oxitocina, ni a la administración de ergonovina (ámpula de 0,25 mg) dos ámpulas intramusculares; por lo que se decide realizar sutura hemostática de B-Lynch la cual se realiza sin complicaciones (Fig.).



Fig. - Útero atónico expuesto luego de realizada la sutura de B-Lynch. Observar hilos de sutura en pared anterior y fondo uterino tensos y anudados por debajo de la histerorrafia, se mantiene útero contraído con buena coloración.

Se deja a la paciente durante 6 horas en observación en el postoperatorio sin eventualidades, y se indica tratamiento antibiótico por riesgo de sepsis con:

- Ceftriaxona (bulbos de 1000 mg) 1000 mg endovenoso cada 12 horas.
- Metronidazol (frascos de 500 mg) 500 mg endovenoso cada 8 horas.
- Gentamicina (ámpulas de 80 mg) 3-5mg/kg/día. Tres ámpulas diluidas en 200 mL de solución salina fisiológica (Na Cl 0,9 %) a durar entre 30 minutos y 1 hora.
- Infusión de 500 mL de NaCl 0,9 % con 20 unidades de oxitocina endovenosa a durar 4 horas.
- Ergonovina (ámpulas de 0,25 mg) 1 ámpula intramuscular cada 8 horas por 3 dosis.

Control del tono uterino cada 15 minutos por 2 horas y luego cada 30 minutos por 4 horas.

Mantener sonda vesical por 12 horas.

Se contraindica el masaje uterino y se orienta mantener en cuidados postoperatorios como mínimo durante 6 horas.

La paciente evoluciona favorablemente en el puerperio sin aparición de complicaciones ni fiebre. No es necesario transfundir porque se minimizaron las pérdidas con el accionar rápido durante el acto quirúrgico y la paciente es egresada a los 8 días de su puerperio luego de cumplir ciclo antibiótico por 7 días, asintomática y sin complicaciones.

Ecografía puerperal informa útero bien involucionado con una cavidad lineal y limpia, no se observan signos de sepsis, ni necrosis uterina.

Acude a consulta externa una semana después de egresada asintomática y la ecografía realizada en ese momento muestra un útero bien involucionado y sin alteraciones.

## Discusión

Esta técnica es simple, fácil de realizar y se puede complementar con otros procedimientos quirúrgicos como son las ligaduras de los vasos pélvicos, aunque estas técnicas no son fáciles de realizar inicialmente cuando el sangrado requiere una rápida actuación. Es menos costosa, sencilla e implica menor riesgo y complicaciones trans y postoperatorias para la mujer, en comparación con la histerectomía obstétrica o la ligadura de los vasos pélvicos.<sup>(12)</sup>

De la revisión del caso presentado se obtiene que el tipo de parto fue mediante cesárea, dato que coincide con lo revisado en la literatura médica en la que se estima que alrededor del 10 % de las embarazadas sufren hemorragia posparto, y es más frecuente en el parto por cesárea (6,4 %) que en el parto vaginal simple (3,9 %).<sup>(13,14)</sup> La técnica de B-Lynch sigue siendo un procedimiento efectivo, rápido y seguro en el tratamiento de la atonía uterina. Permite la conservación del útero para la función menstrual y los embarazos posteriores.<sup>(15)</sup>

La fertilidad tras la técnica de B-Lynch parece no verse comprometida. En este caso todavía no se puede evaluar este aspecto. Se hace necesario mantener un seguimiento a esta paciente para analizar la capacidad reproductiva y la evolución perinatal de sus futuras gestaciones.

### Conclusiones

El control de la hemorragia mediante la realización de la técnica conservadora de B-Lynch fue exitoso en esta paciente con una atonía refractaria al tratamiento medicamentoso convencional.

### Recomendaciones

La técnica de sutura hemostática de B-Lynch es una técnica conservadora de la fertilidad, segura, sencilla y de fácil aprendizaje y reproducción, por lo que se recomienda capacitación, entrenamiento y aplicación práctica en aquellos casos con atonía uterina que no responden al tratamiento medicamentoso convencional.

### Referencias bibliográficas

1. Guzmán S. Carolina, Narváez B. Patricio, Lattus O. José, Seguel A. Alejandra, Lizana G. Soledad. Sutura de B-Lynch en hemorragia postparto por inercia uterina. Experiencia Hospital Dr. Luis Tisné Brousse 2013-2016. Rev. Chil. Obstet. Ginecol. 2017 nov;82(5). DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/s0717-75262017000500504>
2. Lattus O. José, Varas C. Jorge, Llabaca S. Javier. Artículo de revisión. Protocolo de manejo clínico de la hemorragia peri parto. Rev. Obstet. Ginecol. - Hosp. Santiago Oriente, Chile Dr. Luis Tisné Brousse. 2017;8(1):36-42. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/rma/cma-2017>
3. Karlsson H, Pérez C. Hemorragia posparto. Postpartum haemorrhage. Sanz An Sist Sanit Navar. 2019;32(Supl 1):159-67. Disponible en: <http://www.fasgo.org.ar-archivos-concensos-consenso2019hemorragiapostparto>
4. Organización Mundial de la Salud. Tratamiento para la hemorragia postparto primaria. Recomendaciones de la OMS. Marzo 2012. Disponible en: [http://apps.who.int/rhl/pregnancy\\_childbirth/childbirth/postpartum\\_haemorrhage/sfcom/es/index.html](http://apps.who.int/rhl/pregnancy_childbirth/childbirth/postpartum_haemorrhage/sfcom/es/index.html)
5. Khan KS, Wojdyla D, Say L, Gülmezoglu AM, Van Look PF. WHO analysis of causes of maternal death: A systematic review. Lancet. 2016;367(9516):1066-74. Disponible en: <http://www.scholar.google.com.cu>

6. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. Postpartum Haemorrhage, Prevention and Management (Green-top 52). London: Royal College of Obstetricians and Gynaecologists, 2019. Disponible en: <http://www.rcog.org.uk>
7. Cabezas E. Mortalidad materna, un problema por resolver. Rev Cubana Obstet Ginecol. 2009 [acceso 12/12/2020];35(3). Disponible en [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138600X2009000300001&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138600X2009000300001&lng=es)
8. Pérez L, Faustino R. Postpartum hemorrhage PPH and the B-Lynch technique. Gineweb, University of Zaragoza. 2019 [acceso 12/12/2020]. Disponible en: <http://www.unizar.es/gine/B-Lynch.htm>
9. Doumouchtsis SK, Papageorghiou AT, Arulkumaran S. Systematic review of conservative management of postpartum hemorrhage: what to do when medical treatment fails. Obstet Gynecol Surv. 2017 [acceso 12/12/2020];62(8):540-7. Disponible en: <http://www.scholar.google.com>
10. Allam T, B-Lynch C. The B-Lynch and other uterine compression suture techniques. Int J Gynaecol Obstet. 2005 [acceso 12/12/2020];89(3):236-41. Disponible en: <http://www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15919388/>
11. Angulo A, Francia CM, Galiano J, Madail A. Sutura de B-Lynch, para el control de la hemorragia posparto: presentación de tres casos. Rev Obstet Ginecol Venez. 2018 [acceso 12/12/2020];72(3)3. Disponible en: <http://www.ve.scielo.org/scielo.php>
12. B-Lynch C, Coker A, Lawal AH, Abu J, Cowen MJ. The B-Lynch surgical technique for the control of massive postpartum hemorrhage: An alternative to hysterectomy? Five cases reported. Br J Obstet Gynecol. 1997 [acceso 12/12/2020];104:372-5. Disponible en: <http://www.obgyn.onlinelibrary.wiley.com>
13. Joshi VW, Otiv SR, Majumder R, Nikam YA, Shrivastava M. Internal iliac artery ligation for arresting postpartum haemorrhage. BJOG. 2017 [acceso 12/12/2020];114:356-61. Disponible en: <http://www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov>
14. Sentilhes L, Gromez A, Razzouk K, Resch B, Verspyck E, Mar-Peau L, *et al.* B-Lynch suture for massive persistent postpartum hemorrhage following stepwise uterine devascularisation. Acta Obstet Gynecol Scand. 2009 [acceso 12/12/2020];88:489-90. (author reply 490-492). Disponible en: <http://www.fertctert.org/article/pdf>

15. Koh E, Devendra K, Tan LK. B-Lynch suture for the treatment of uterine atony. Singapore Med J. 2019 [acceso 12/12/2020];50:693-7. Disponible en: <http://www.smj.org.sg/default/fails>

#### Conflicto de intereses

Los autores no presentan ningún conflicto de intereses para la presentación de este trabajo.

#### Contribución de los autores

*Jorge Antonio Aguilar Estrada*: Revisión de la literatura, redacción parcial y revisión de la versión final.

*Elizabeth Navarro Marín*: Revisión de la literatura y redacción parcial del documento.

*Oswaldo Santana Iglesias*: Revisión de la literatura y obtención de las imágenes.