

# SUTURA B-LYNCH MODIFICADA COMO PROFILAXIS EN PACIENTES CON RIESGO PARA HEMORRAGIA POSPARTO. SERIE DE CASOS.

*Modified B-Lynch suture as prophylaxis in patients with risk for postpartum haemorrhage. Cases Series.*

Allan Iván Izaguirre González,<sup>1\*</sup> Rubén Darío Fernández Serrano,<sup>2</sup>  
Yeni Edith Irias Y.E.,<sup>3</sup> Maura Carolina Bustillo Urbina.<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Doctor en Medicina y Cirugía, Centro Integral en Salud (CIS) – Amigos de las Américas (ONG), Región # 7, Trojes, El Paraíso, Honduras.

<sup>2</sup>Médico Especialista en Ginecología y Obstetricia sala de USG y Monitoreo Fetal. Hospital Escuela Universitario, Médico de Guardia, Hospital Regional Santa Teresa, Comayagua.

<sup>3</sup>Médico Especialista en Ginecología y Obstetricia. Hospital Escuela Universitario.

<sup>4</sup>Jefe Servicio de Obstetricia. Hospital Escuela Universitario. Profesor titular III. Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), Tegucigalpa. Honduras.

**RESUMEN. Introducción.** La hemorragia posparto es la causa principal de muerte materna en países de bajos ingresos y la causa primaria de cerca de la cuarta parte de todas las muertes maternas globalmente. La sutura con técnica de B-Lynch se ha utilizado para el manejo de hemorragia posparto masiva, causa que se presenta con mayor frecuencia en gestantes con factores de riesgo obstétrico. **Casos Clínicos.** Se realizó una serie de casos que recopila los resultados de la aplicación de sutura B-Lynch modificada en forma profiláctica a 15 pacientes con parto por cesárea consideradas con alto riesgo de complicarse con hemorragia por hipotonía uterina, realizados en dos hospitales de la Secretaria de Salud de Honduras. No se presentaron complicaciones asociadas ni mortalidad materna. **Discusión.** La técnica de B-Lynch demostró su eficacia en la ausencia de complicaciones posparto, siendo una herramienta de fácil acceso para disminuir la morbilidad materna por hemorragia posparto.

**Palabras Clave:** Cesárea, Factores de Riesgo, Hemorragia posparto, Obstetricia.

## INTRODUCCIÓN

La hemorragia postparto (HPP), se define clásicamente como una pérdida de sangre de más de 500 mililitros en un parto vía vaginal y mayor a 1000 mililitros en partos por cesárea o como aquella hemorragia de una cuantía tal que produce compromiso hemodinámico de la paciente<sup>1,2</sup>. La HPP es la causa principal de muerte materna en países de bajos ingresos y la causa primaria de cerca de la cuarta parte de todas las muertes maternas globalmente<sup>3,4</sup>. Estadística nacional ha demostrado una alta incidencia de mortalidad materna por esta causa<sup>5,6</sup>. Estudios han identificado gestantes con riesgo incrementado de HPP, entre estas; aquellas complicadas con trastornos hipertensivos del embarazo, acretismo placentario, gestación múltiple, sepsis, anomalías del tercer período del parto, patología médico quirúrgica grave, entre otras<sup>7-9</sup>.

En términos generales, en el manejo de la HPP se requiere el uso de: fluidos para resucitación, transfusión sanguínea, manejo de los trastornos de la coagulación, manejo adecuado sobre respuesta a la resucitación y respuesta a la hemorragia

obstétrica<sup>10</sup>. El ajuste de la pérdida sanguínea por disminución del tono uterino, requiere de la administración adicional de uterotónicos siendo esta la primera línea de tratamiento. Otros procedimientos dirigidos a detener la pérdida sanguínea incluyen: taponamiento uterino con compresas o balón, disminución del aporte sanguíneo al útero por compresión de vasos o embolización y la utilización de diversas técnicas de sutura compresiva<sup>11</sup>.

La sutura con técnica de B-Lynch para el manejo de HPP masiva, ha sido usada satisfactoriamente desde 1989 en casos donde el sangrado fue secundario a atonía uterina con fallo del tratamiento conservador; esta permite conservar el útero para la función menstrual posterior y los embarazos<sup>7</sup>. Datos publicados han confirmado que, en el balance de probabilidades, la sutura B-Lynch es segura, efectiva y libre de complicaciones a corto y largo plazo<sup>12</sup>. Durante la revisión bibliográfica para el presente trabajo, no se encontró literatura referente a suturas hemostáticas en general para profilaxis de hemorragia posparto. La presente serie de casos, recopila los resultados de la aplicación de sutura B-Lynch modificada en forma profiláctica a pacientes con parto por cesárea consideradas con alto riesgo de complicarse con hemorragia por hipotonía uterina, realizados en dos hospitales de la Secretaria de Salud de Honduras.

## PACIENTES

Se describen los resultados de 15 pacientes sometidas a cesárea, de las cuales 9 fueron atendidas en el Hospital Regio-

Recibido para publicación el 12/2015, aceptado el 01/2016

Dirección para correspondencia: Dr. Allan Izaguirre González.

Correo: a1\_izaguirre@hotmail.com

Dra. Maura Carolina Bustillo. Correo: mcbu1502@yahoo.com

**CONFLICTOS DE INTERÉS.** Los autores declaran no tener conflictos de interés en esta investigación.

nal Santa Teresa de Comayagua, y 6 en el Hospital Materno Infantil de Tegucigalpa, con distintos factores de alto riesgo para desarrollar hemorragia posparto. (Cuadro 1). Entre los datos sociodemográficos más relevantes, el 86.6% (13) tenían menos de 4 partos y se presentaron los casos con una edad gestacional de 38-41 semanas en un 80.0% (12) y en promedio de 39.5 SG. Las causas más comunes de ingreso hospitalario fueron producto presentación pélvica, baja reserva fetal y ruptura prematura de membranas. (Figura 1)

**TÉCNICA QUIRÚRGICA**

La técnica original fue publicada utilizando catgut cromado N° 2-0 de 75cm y aguja triangular, y a su vez realizando histerotomía abierta. La revisión de otras publicaciones refiere el uso de otros materiales de sutura como dexion, prolene, PDS y nylon. Una vez realizada la histerorrafia de la histerotomía tipo Kerr en su segundo plano, se procede a exteriorizar el útero y se comprime de forma bimanual por el ayudante (una por la cara anterior, y otra posterior). Se realiza sutura colocando aguja semicircular montada con sutura de preferencia vicryl 1-0 o de otro tipo absorbible. El primer punto se realiza 3cm bajo la histerorrafia, introduciéndose hacia la cavidad uterina y emergiendo 3 cm por sobre borde superior, aproximadamente a 4cm del borde lateral del útero, luego el material de sutura es llevado por sobre el útero hacia la cara posterior, evitando el deslice por el borde del ligamento ancho. En la cara posterior, a nivel de histerorrafia 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 se ingresa a la cavidad a 3cm por sobre el borde superior de la histerorrafia, saliendo a 3cm bajo la misma, a 4cm 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

**Cuadro 1.** Factores de riesgo para desarrollo de hemorragia posparto en pacientes del HEU – HRST. N=15

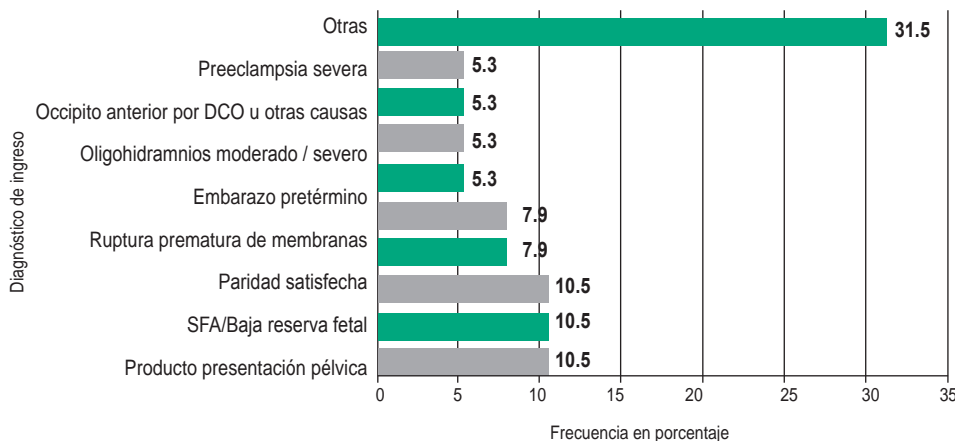
INDICACION TECNICA B-LYNCH	NIVEL DE RIESGO		N (%)
	RIESGO ALTO	RIESGO MUY ALTO	
Distocia de la contractilidad uterina	-	Si	6 (40.5)
Distocia de presentación intra-parto	Si	-	2 (13.3)
Acretismo placentario / placenta previa	-	Si	1 (6.6)
Gestación múltiple (≥ 3)		Si	1 (6.6)
Preeclampsia severa	Si	-	1 (6.6)
Macrosomía fetal	Si	-	1 (6.6)
Enfermedades neuropsiquiátricas / RCIU / Oligohidramnios / RPM pretérmino	Si	Si	1 (6.6)
Síndrome de HELLP / Preeclampsia severa	Si	Si	1 (6.6)
Obesidad mórbida / Embarazo gemelar	-	Si	1 (6.6)

RCIU: Restricción del crecimiento Intrauterino; RPM: Ruptura Prematura de Membranas

deslizamiento del material de sutura por el ligamento ancho y evita el trauma uterino. Ambos lados se mantienen tensos y se anuda. (Figura 2)

Las pacientes atendidas fueron seguidas hasta su egreso hospitalario en promedio 3 días, ninguna presentó como complicación hemorragia posparto, infección puerperal u otras; al ingreso los valores promedio de hemoglobina fueron de 10.0 – 16.3 (Promedio: 13.2) y al egreso de 8.8 – 12.9 (Promedio: 11.2). Por protocolo hospitalario a todas las pacientes se les aplica 10 U IM de oxitocina, una vez se extrae el feto y se pinza el cordón umbilical en la cesárea; en esta serie de casos 8

**Figura 1.** Diagnósticos de ingreso de las pacientes a las que se les realizó sutura B-Lynch modificada de forma profiláctica. HEU – HRST. N=15



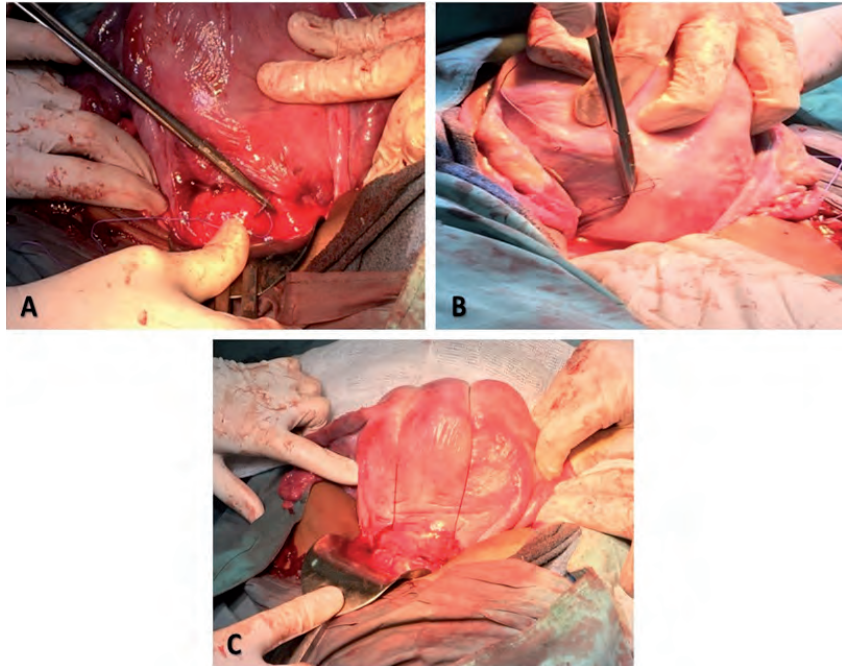
\*Otras: conducción fallida, acretismo placentario, placenta previa, placenta de inserción baja, endometriosis, hipertensión arterial crónica, gran multipara añosa, macrosomía fetal, RCIU, síndrome de HELLP, evolución espontanea, obesidad mórbida, embarazo gemelar, insuficiencia venosa.

(40%) se les aplicó, además, uterotónicos como otra medida profiláctica. (Cuadro 2)

## DISCUSIÓN

La hemorragia posparto se define también como la caída del 10% de los niveles de hematocrito<sup>13,14</sup>. Se produce principalmente por atonía uterina, persistencia de restos ovulares, lesiones del canal del parto, retención placentaria, trastornos de la coagulación o rotura uterina<sup>4,8,9,15,16</sup>. La reducción de la HPP se ha establecido mediante el manejo activo del tercer período del trabajo de parto, según la recomendación de OMS<sup>17,18</sup>.

Frente a la persistencia del sangrado posparto, se han establecido protocolos de manejo con uso de uterotónicos y también se han descrito distintos procedimientos y técnicas quirúrgicas, incluyendo como última medida la histerectomía obstétrica. Dentro de las suturas uterinas, la descrita por Christopher B-Lynch con un 91.7% de éxito<sup>19</sup>. En la serie de casos que analizamos, la sutura de B-Lynch modificada, se utilizó como profilaxis de la atonía uterina en pacientes que presentaron algún factor de riesgo (alto o muy alto) de complicarse con HPP. Sin embargo, en 40% de los casos además de la sutura B-Lynch, se agregó al manejo un uterotónico (oxitocina en infusión, metergin y/o misoprostol), por lo cual, en el resto de los casos, la sutura demostró ser suficiente para evitar la HPP.<sup>8,17,18, 20-23</sup>



**Figura 2.** Técnica B-Lynch modificada. (A) Primer punto en la cara anterior del útero y del borde inferior hacia el borde superior de la histerorrafia. (B) Punto en la pared posterior del útero una vez realizada la primera sutura. (C) Sutura B Lynch finalizada.

En términos de costos se puede inferir que el uso de una sutura que evite una complicación tan grave como la hemorragia masiva posparto, disminuirá el costo hospitalario de medicamentos, transfusiones, restitución de líquidos, uso de la unidad de cuidados intensivos y otras necesarias para contribuir a reestablecer la salud de la paciente. Además, que es de fácil aplicación incluso para ginecólogos poco experimentados y tiene una eficacia superior al 90%<sup>24</sup>.

**Cuadro 2.** Pacientes a las que se les realizó sutura B-Lynch modificada profiláctica y a su vez se les administró uterotónicos N=15

N°	Edad	Indicación de Sutura B-Lynch	Uterotónico			Complicaciones
			Infusión con oxitocina	Metergin	Misoprostol	
1	32	Distocia de la contractilidad uterina				Ninguna
2	23	Acretismo placentario / placenta previa				Ninguna
3	27	Distocia de la contractilidad uterina				Ninguna
4	18	Distocia de presentación	X			Ninguna
5	37	Gestación múltiple				Ninguna
6	20	Preeclampsia severa				Ninguna
7	36	Distocia de presentación				Ninguna
8	30	Macrosomía fetal				Ninguna
9	20	Enfermedad neuropsiquiátrica		X	X	Ninguna
10	21	Sd HELLP / Preeclampsia severa				Oliguria
11	30	Distocia de la contractilidad uterina		X	X	Ninguna
12	16	Distocia de la contractilidad uterina		X	X	Ninguna
13	42	Obesidad mórbida			X	Ninguna
14	25	Distocia de la contractilidad uterina			X	Ninguna
15	18	Distocia de la contractilidad uterina				Ninguna

Múltiples Investigaciones publicadas han establecido que la técnica de B-Lynch ha demostrado su utilidad y ausencia de complicaciones a corto y largo plazo, conservando el útero y sin afectar la fertilidad<sup>12,20,24-27</sup>; y en las pacientes descritas en la serie de casos, hasta el momento del alta, no se presentó ninguna complicación como las descritas anteriormente, no ameritaron transfusiones sanguíneas y los niveles de hemoglobina se mantuvieron en rangos, de 10.0 – 16.3 antes y 8.8 – 12.9 después del procedimiento quirúrgico.

En la literatura no se han publicado hasta la revisión actual, trabajos de investigación o experiencias del uso de suturas hemostáticas en forma profiláctica, por lo que esta práctica deberá demostrar su utilidad ya observada en casos aislados mediante un ensayo clínico aleatorizado.

**FINANCIAMIENTO.** Autofinanciado.

## REFERENCIAS

- Solari A.A, Solari G.C, Wash F.A, Guerrero G.M, Enríquez G.O. HEMORRAGIA DEL POSTPARTO. PRINCIPALES ETIOLOGÍAS, SU PREVENCIÓN, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO. *Rev. Med. Clin. Condes* - 2014; 25(6) 993-1003.
- Guasch E, Gilsanz F. Hemorragia masiva obstétrica: enfoque terapéutico. *Med Intensiva*. 2016;40:298-310.
- Organización Mundial de la Salud. Recomendaciones para la prevención y tratamiento de hemorragia postparto. Manual. 2012. Disponible en: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/141472/1/9789243548500\\_spa.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/141472/1/9789243548500_spa.pdf)
- Gutiérrez de la Hoz G. Protocolo Manejo para las Hemorragias Postparto. E.S.E. Clínica de maternidad Rafael Calvo. [Consultado 10-junio-2016] Archivo disponible en: [http://www.maternidadrafaelcalvo.gov.co/protocolos/PROTOCOLO\\_HEMORRAGIA\\_POST\\_PARTO.pdf](http://www.maternidadrafaelcalvo.gov.co/protocolos/PROTOCOLO_HEMORRAGIA_POST_PARTO.pdf)
- Bustillo M.C, Aguilar N.M. HEMORRAGIA POSTPARTO POR CAUSAS DIFERENTES A ATONIA UTERINA SEVERA EN EL HOSPITAL ESCUELA UNIVERSITARIO DE TEGUCIGALPA. *Rev. Fac. Cienc. Méd.* 2013; 10(2); 19-25.
- Jarquín J.D, Estrada F, Bustillo M.C, Ortiz G.A, Marín F, Barbosa A. Et al. EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE ATENCIÓN MÉDICA EN CASOS DE MORTALIDAD MATERNA POR PRE ECLAMPSIA, HEMORRAGIA POST PARTO Y SEPSIS EN LOS HOSPITALES ESCUELA DE LA REGIÓN CENTROAMERICANA, ENERO A DICIEMBRE 2013. *Rev Cen Gin Obst*. 2014; 19(1); 17-31.
- Vergara-Sagbini G. Protocolo para la atención interdisciplinaria de alto riesgo reproductivo. E.S.E. Clínica de maternidad Rafael Calvo. [Consultado 21-junio-2016] Archivo disponible en: [http://www.maternidadrafaelcalvo.gov.co/protocolos/PROTOCOLO\\_MANEJO\\_ALTO\\_RIESGO.pdf](http://www.maternidadrafaelcalvo.gov.co/protocolos/PROTOCOLO_MANEJO_ALTO_RIESGO.pdf)
- Karlsson H, Pérez Sanz C. Hemorragia postparto. *An. Sist. Sanit. Navar*. 2009; 32(1); 159-167.
- Morillas-Ramírez F, Ortiz-Gómez J.R, Palacio-Abizanda F.J, Fornet-Ruiz I, Pérez-Lucas R, Bermejo-Albares L. Actualización del protocolo de tratamiento de la hemorragia obstétrica. *Rev Esp Anestesiol Reanim*. 2014; 61(4): 196-204.
- Alderson P, Schierhout G, Roberts I, Bunn F. Colloids versus crystalloids for fluid resuscitation in critically ill patients. *Cochrane Database Syst Rev*. 2000;(2):CD000567. [Consultado 15-junio-2016] Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10796729>
- Postpartum hemorrhage. ACOG Practice Bulletin No. 76. American College of Obstetricians and Gynecologists. *Obstet Gynecol* 2006; 108:1039-47.
- Tsitlakidis C, Alalade A, Danso D, B Lynch C. *Int J fertile womens Med*. 2006 Nov-Dec;51(6):262-5
- FIGO Safe Motherhood and Newborn Health (SMNH) Committee. Prevention and treatment of postpartum hemorrhage in low-resource settings. *International Journal of Gynecology and Obstetrics* 117 (2012) 108–118.
- Fernández-Alonso A.M, Vizcaíno A, Rodríguez-García I, Carretero P, Garrigosa L, Cruz M. Hemorragia durante la cesárea: factores de riesgo. *Clin Invest Gin Obst*. 2010;37(3): 101-105.
- Combs C.A, Murphy E.L, Laros R.K. Factors Associated With Postpartum Hemorrhage With Vaginal Birth. *Obstet Gynecol*. 1991 Jan;77(1):69-76.
- Calle A, Barrera M, Guerrero A. Diagnóstico y manejo de la hemorragia postparto. *Rev Per Ginecol Obstet*. 2008;54: 233-243.
- Abalos E. Active versus expectant management of the third stage of labour: RHL Commentary. [Consultado 15-06-2016] The WHO Reproductive Health Library; Geneva: World Health Organization. Manejo activo III estadio. Disponible en: [http://apps.who.int/rhl/archives/cd007412\\_abalose\\_com/en/index.html#](http://apps.who.int/rhl/archives/cd007412_abalose_com/en/index.html#)
- Reyes O.A. Riesgo de hemorragia postparto en la paciente gran múltipara: estudio retrospectivo observacional. *Clin Invest Gin Obst*. 2011; 38(5): 169-172.
- Troncoso M.J, Erasmo Bravo O, Harald Riesel P, Joaquín Hevia M. SUTURA DE B-LYNCH: EXPERIENCIA EN EL DESARROLLO DE UNA NUEVA TÉCNICA QUIRÚRGICA. *Rev Chil Obstet Ginecol* 2009; 74(6): 360 - 365
- Flores-Méndez V.M, García-Sánchez J.A. Uso de suturas de compresión uterina para el tratamiento de la hemorragia obstétrica. *Rev Hosp Jua Mex* 2014; 81(2): 104-109.
- Matsubara S, Yano H, Ohkuchi A, Kuwata T, Usui R, Suzuki M. Uterine compression sutures for postpartum hemorrhage: an overview. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2013; 92:378–385.
- Villar Jiménez R, Aguarón G, González-López A.B, Arones M.A, González de Merlo G. Técnica b-Lynch para el tratamiento de la hemorragia postparto. *Clin Invest Gin Obst*. 2012; 39(2): 64-68.
- M. Enríquez, G. Maruri, G. Ezeta, L. Hidalgo, F. R. Pérez-López & P. Chedraui (2012) The B-Lynch technique for the management of intraoperative uterine atony, *Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 32:4, 338-341, DOI: 10.3109/01443615.2012.673035.
- Wang C, Mathur M. Severe distortion of the uterus associated with a B-Lynch suture. *Int J Gynaecol Obstet*. 2013 Jul;122(1):82-3.
- Montufar-Rueda C, Rodríguez L, Jarquín J.D, Barboza A, Bustillo M.C, Marín F. et al. Severe Postpartum Hemorrhage from Uterine Atony: A Multicentric Study. *Journal of Pregnancy*. 2013:pp1-6.
- S. Liu, M. Mathur & S. Tagore (2014) Complications and pregnancy outcome following uterine compression suture for postpartum haemorrhage: A single centre experience, *Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 34:5, 383-386, DOI: 10.3109/01443615.2014.895309.
- Cowan A.D, Miller E.S, Grobman W.A. Subsequent Pregnancy Outcome After B-Lynch Suture Placement. *Obstet Gynecol*. 2014;124(3):558-61.

**ABSTRACT. Introduction:** Postpartum hemorrhaging is the main cause of death among mothers in countries with low incomes, and the main cause of death of at least 1/4 of all mothers worldwide. The B-lynch suture technique has been used for massive postpartum hemorrhaging; this type of bleeding tends to happen most frequently in patients with a high obstetric risk factor. **Clinical cases:** There have been a series of cases carried out that analyze the results of applying a modified, prophylactic B-Lynch suture among 15 patients who underwent high-risk cesarean deliveries in two hospitals in the Honduran Secretary of Health. These births had high risk deliveries due to hemorrhaging from uteral hypotonia, and in the end not a single case resulted in either complications or mortality. **Conclusions:** The B-Lynch technique has proven its effectiveness in the absence of postpartum complications because it is easily accessible and due to its practical use in diminishing mortality in women with postpartum hemorrhaging. **Keywords:** Cesarean Section, Risk Factors, Postpartum Hemorrhage, Obstetrics.