



Uso de suturas de compresión uterina para el tratamiento de la hemorragia obstétrica

Víctor M. Flores-Méndez,* Josué A. García-Sánchez**

RESUMEN

La hemorragia obstétrica es la causa aislada más importante de mortalidad materna en todo el mundo, presente en 25% de las muertes maternas. Es causa directa en 11% de muertes en Reino Unido y 9% en Estados Unidos. A nivel mundial son utilizadas múltiples terapias específicas de segunda línea en el tratamiento de la hemorragia obstétrica en las cuales la terapia con fármacos uterotónicos ha fallado. Después de un reporte inicial de B-Lynch y cols., la frecuencia del uso de suturas de compresión uterina se ha incrementado desde su introducción en 1997. La indicación principal para la realización de una sutura de compresión uterina es la hemorragia secundaria a atonía uterina, pero puede realizarse en toda circunstancia en que se considere que la compresión es necesaria para controlar el sangrado uterino. Esta técnica es de particular interés, ya que es relativamente sencilla de realizar, segura, y conserva la capacidad reproductiva; en caso de fallar permite la realización de otras intervenciones más radicales.

Palabras clave: Hemorragia obstétrica, suturas de compresión uterina.

ABSTRACT

The obstetric hemorrhage is the single most important cause of maternal mortality throughout the world, present in 25% of maternal deaths. Is a direct cause in 11% of deaths in the UK and 9% in the United States. At global level, multiple specific therapies of second line are used in the treatment of obstetric hemorrhage in which the therapy with uterotonic drugs has failed. After an initial report of B-Lynch, et al., the frequency of the use of uterine compression sutures has increased since its introduction in 1997. The main indication to perform a uterine compression suture is the hemorrhage due to uterine atony, but can be performed in all circumstances in which it's believed that the compression is necessary to control uterine bleeding. This technique is of particular interest because it's relatively easy to perform, safe, preserves reproductive capacity and, in case of failure, allows the realization of more radical interventions.

Key words: Obstetric hemorrhage, uterine compression sutures.

TÉCNICA DE B-LYNCH

- Requiere una incisión abdominal de tamaño apropiado o reapertura de la incisión en caso de cesárea.¹
- Rechazar la vejiga y, una vez alcanzado el útero, realizar una incisión en el segmento inferior o liberar las suturas de la histerorrrafia. Se accede a la cavidad

uterina para examinarla, limpiarla y eventualmente evacuarla.

- El útero es exteriorizado y reevaluado para identificar algún sector sangrante. Primero realizar compresión bimanual para aumentar las probabilidades de éxito de la sutura.
- Se describe la técnica para un cirujano situado a la izquierda de la paciente.
 - a) Se utiliza una sutura de catgut crómico número 2 con aguja curva de 70 mm de longitud y se coloca

* Médico adscrito al Servicio de Ginecología y Obstetricia. Maestro en Ciencias. Hospital Juárez de México.

** Médico residente de cuarto año del Servicio de Ginecología y Obstetricia. Hospital Juárez de México.

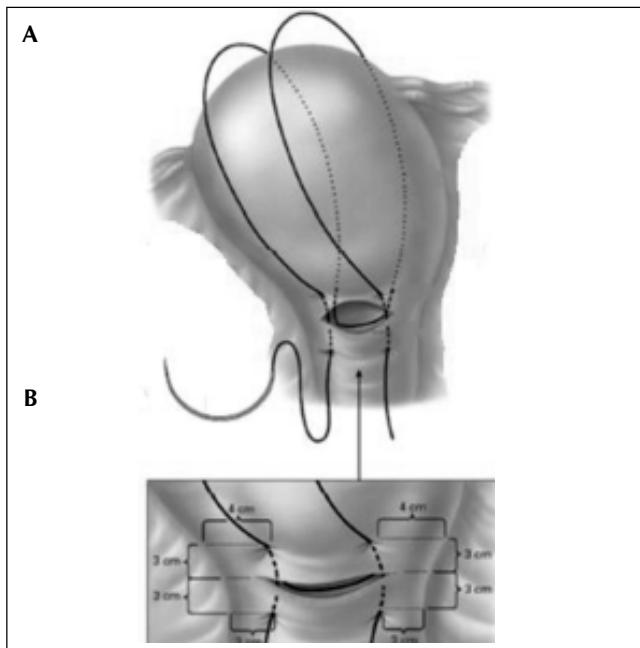


Figura 1. B-Lynch. Cara anterior del útero.

- el primer punto 3 cm debajo del borde lateral derecho de la incisión uterina y a 3 cm del borde lateral derecho del útero.
- La aguja atraviesa la cavidad uterina paraemerger 3 cm por encima del margen de la incisión uterina y a 4 cm del borde lateral del útero.
 - La sutura crómica, ahora nuevamente visible, es pasada sobre el fondo del útero comprimido, aproximadamente a 3-4 cm del borde del cuerno uterino derecho (Figura 1).
 - Se da un punto con orientación horizontal en la pared posterior del útero a nivel de la cara posterior derecha del segmento uterino inferior entrando a la cavidad uterina, a la misma altura en la que se colocó el punto superior en la cara anterior del útero, saliendo por la cara posterior izquierda del segmento uterino inferior.
 - La sutura es traccionada en forma vertical nuevamente y es pasada sobre el fondo uterino en el lado izquierdo deatrás hacia delante (Figura 2).
 - Con la aguja se entra a la cavidad uterina en el lado izquierdo anterior en forma similar a lo realizado el lado derecho, pero esta vez comenzando por encima de la incisión uterina y sale 3 cm debajo del margen de dicha incisión.
 - Las dos puntas de la sutura son firmemente traccionadas, mientras el asistente nuevamente comprime el útero con ambas manos. Esto se realiza para minimizar el trauma.

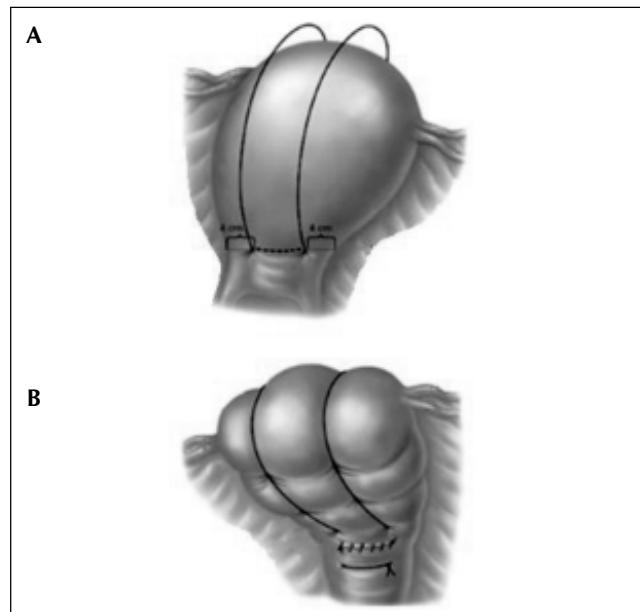


Figura 2. B-Lynch. Cara posterior del útero (A) y cierre de histerorrafia (B).

- Con la continua compresión del útero, el cirujano principal realiza un nudo doble, seguido por dos o tres nudos más para asegurar la tensión. Se pueden anudar 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.
- Cerrar la incisión transversa sobre el segmento uterino en la forma habitual.

Durante todo el proceso es básico que el cirujano ayudante haga una compresión bimanual del útero, principalmente en el momento de hacer el nudo del punto, para conseguir una tensión adecuada y uniforme de la sutura.

TÉCNICA DE HO-CHO. PUNTOS CUADRADOS (CAPITONAJE UTERINO I)

Esta técnica es útil para casos de atonía y acretismo. En una serie francesa se publicaron 23 casos, donde se logró la hemostasia en 95% de acretismo o atonía uterina.²

Se trata de puntos que comprimen por transfixión las caras uterinas anterior y posterior. El primer punto atraviesa ambas caras de adelante hacia atrás; luego de atrás hacia delante, pero cubriendo hacia uno de los lados el área sanguinosa; después nuevamente hacia atrás, pero desplazándose hacia arriba o abajo cubriendo dicha área y, final-

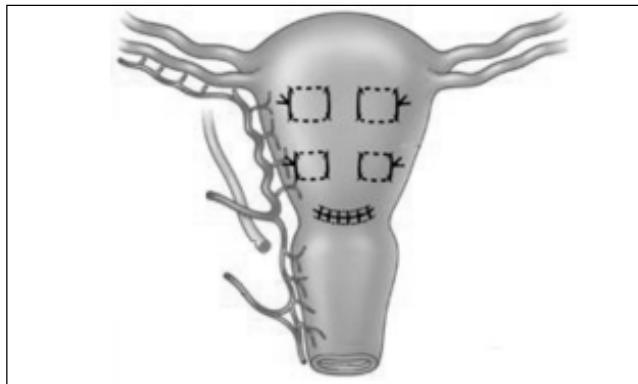


Figura 3. Ho-Cho. Cara anterior del útero.

mente, hacia delante, desplazándose hacia el mismo lado del punto inicial. Así queda conformado un cuadrado que deja en medio el sector sangrante (Figura 3).

Respecto a la técnica de B Lynch:

- Toma más tiempo.
- Drenaje restringido de la cavidad (riesgo de piometra).
- Dificulta la involución uterina.
- Alto porcentaje de sinequias.

Sin embargo, la recuperación en la mayoría de los úteros sometidos a estas suturas no deja secuelas endometriales.

PUNTO CUADRADO TOTAL (CAPITONAJE UTERINO II)

Hacia fines de 2008, Mehmet Mutlu Meydanli, de la Universidad de Malatya, en Turquía, publicó una variante de capitonaje realizada en atonías post-acretismo en cesáreas.

- Se trata de un punto con aguja curva grande con catguth crómico 1, que atraviesa el útero de serosa anterior a posterior 1 cm por debajo del extremo derecho de la histerorrafia, y 2 cm medial al borde lateral del útero.
- La sutura es llevada a lo largo de la cara posterior del útero hacia arriba, para atravesarlo completamente hacia la cara anterior, a 3 cm debajo de la región cornual derecha y a 2 cm medial al borde del útero.
- Luego la sutura es llevada horizontalmente hacia la izquierda para atravesar nuevamente el espesor total del útero hacia atrás a 3 cm debajo de la región cornual izquierda y 2 cm medial al borde lateral del órgano.
- Entonces se desciende la sutura por la cara posterior del útero verticalmente y paralelo al borde uterino izquierdo (simétricamente a lo realizado en el lado derecho).

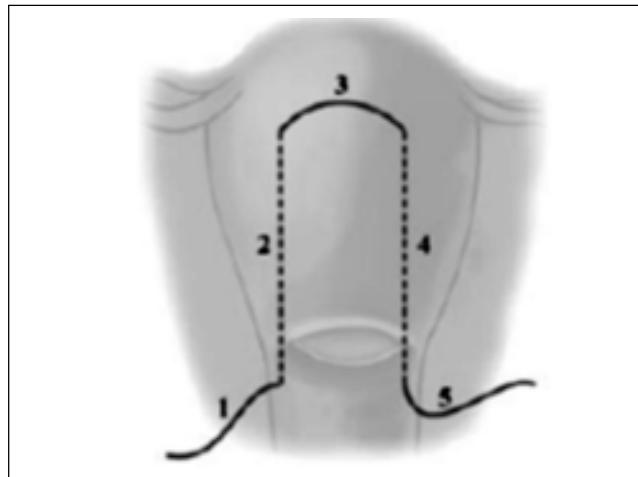


Figura 4. Punto cuadrado total. Cara anterior del útero.

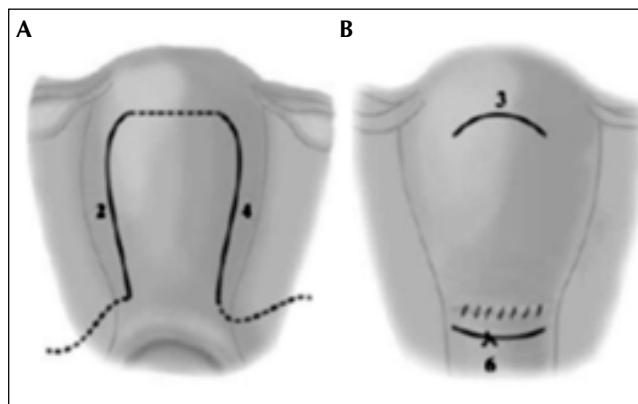


Figura 5. Punto cuadrado total. Cara posterior del útero (**A**) y vista final (**B**).

- Hacer emerger la aguja por la pared anterior, 1 cm por debajo del extremo izquierdo de la histerorrafia, y 2 cm medial al borde lateral del útero (Figura 4).
- Finalmente se ajusta la sutura y se anuda (Figura 5).

El fundamento es la compresión vertical del útero, como en el caso de la técnica de B-Lynch, pero con menos riesgo de deslizamiento de la porción fúnica de la sutura. Toma de la técnica de Ho Cho, la compresión antero-posterior, pero reparte esta fuerza por todo el útero con una sola sutura, mientras que Ho Cho es sectorial.

SUTURA DE HAYMAN

Arulkumaran, Hayman y cols., en 2002, publicaron una nueva técnica de sutura compresiva basada en la técnica de B-Lynch con algunas modificaciones.³

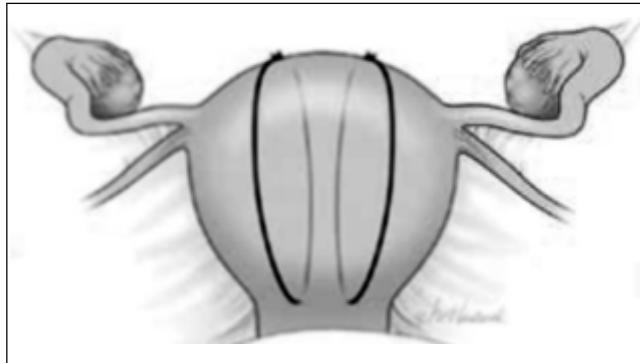


Figura 6. Hayman. Vista anterior del útero.

No requiere histerotomía, por ello se prefiere en casos de tratamiento de hemorragia originada en un parto; técnicamente es más sencilla y rápida. El estudio se realizó en 11 casos.

Consiste en realizar un punto de sutura, con material sintético reabsorbible, dado por encima del lugar donde se refleja el peritoneo vesicouterino, pasando de cara anterior a posterior, se pasa la sutura por arriba del fondo uterino, luego es anudada a nivel antero-superior.

Se realizan dos puntos, uno del lado derecho y otro del lado izquierdo. Se recomienda hacer un punto extra en el fondo para evitar el desplazamiento de los mismos. Una tensión desigual podría complicarse con una isquemia segmentaria. Se necesita un ayudante que comprima el útero (Figura 6).

SUTURA COMPRESIVA DE PEREIRA

Publicada en 2005 por Pereira en Portugal.

Se trata de suturas transversales y longitudinales que circundan el útero que implican una serie de pequeños puntos aplicados superficialmente involucrando sólo la serosa y la porción de miometrio subseroso, sin penetrar en la cavidad uterina.

Primero se realizan dos o tres suturas circulares de manera horizontal, comenzando en la pared anterior, cruzando el ligamento ancho de cada lado por un sector avascular del mismo y, finalmente, anudándolas sobre la cara anterior del útero.

El número de puntos que se aplican por cada sutura circular depende del tamaño del útero. La última y más inferior de las suturas circulares servirá de anclaje de dos o tres suturas longitudinales. Cada sutura longitudinal comienza en la cara dorsal del útero, anudándose primero en la sutura transversal más inferior.

Luego se progresó con puntos sucesivos recorriendo la cara anterior pasando por el fondo uterino para finalmente anudarse en la sutura transversal más inferior (Figura 7).

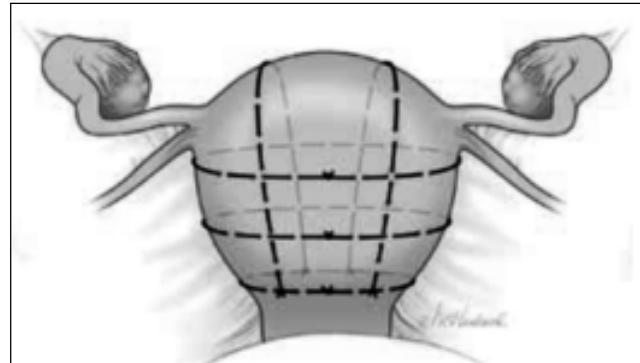


Figura 7. Pereira. Cara anterior del útero.

Una de las ventajas es que, al no penetrar la cavidad uterina, tendrían menos riesgo de producir endometritis.

Además, no es necesario abrir la cavidad uterina, lo cual es mejor para los casos de hemorragia posparto.

Y, finalmente, el pequeño tamaño de los puntos sobre la serosa reduce el riesgo de estrangular el intestino o el mesenterio entre la sutura y el útero, cuando el útero presenta involución.

TÉCNICA DE OUAHBA

Precisa compresión uterina continua. Se realizan cuatro suturas: transversa, a la mitad del fondo, transversa, en el segmento uterino y medialmente, a 2-3 cm de cada cuerno uterino.⁴

Se inserta la aguja de una sutura Vicryl 1 o 0 en la serosa de la pared anterior del útero, saliendo por la serosa de la pared posterior y se continúa paralelamente para introducir la aguja a 8 cm del punto anterior en la serosa de la pared posterior para salir por la serosa de la pared anterior y anudar con nudo doble en la pared anterior (Figura 8).



Figura 8. Ouahba. Cara anterior de útero.

TÉCNICA DE HACKETHAL (PUNTOS COMPRESIVOS EN U)

En noviembre 2007 se publicó una técnica realizada en siete pacientes para el tratamiento de la hemorragia obstétrica por medio de múltiples puntos en U. Se describe 100% de eficacia sin secuelas posteriores.

Para su realización se utiliza Vicryl del 0, se inserta la aguja por la cara anterior del útero atravesando hasta la cara posterior y de ahí otra vez a la cara anterior donde se cierra con nudo doble. Se hacen entre 6-16 suturas en U horizontales en el útero, completando líneas de puntos paralelos desde el fondo uterino hacia el cérvix. Cada sutura tomará entre 2-4 cm de tejido (Figura 9).

Aunque sus autores no describen secuelas posteriores, podrían esperarse complicaciones similares a la técnica de Ho-Cho (sinequias, piometra, necrosis).

TÉCNICA DE MOSTFA

Descrita en 2012. Se realiza bajo anestesia general en la



Figura 9. Hackethal. Vista anterior del útero.

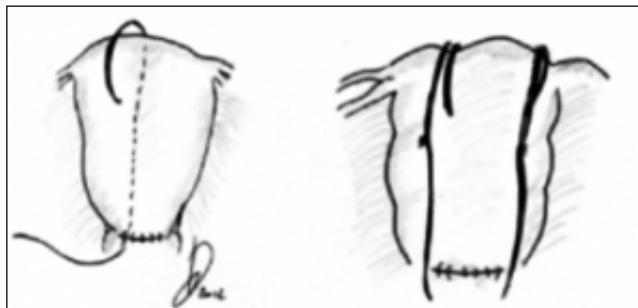


Figura 10. Mostfa. Cara anterior del útero.



Figura 11. Nelson. Corte sagital del útero.

posición de Lloyd Davies para facilitar el acceso a la vagina y verificar el sangrado. Requiere exteriorización del útero. Con catgut crómico del 1 se atraviesa el útero a 3 cm del borde inferior derecho de la incisión uterina y 3 cm desde el borde derecho lateral, sin abrir la cavidad uterina, de anterior a posterior. Se pasa por el fondo, se introduce la aguja a 4-5 cm del fondo y aproximadamente a 4 cm del borde. La aguja se pasa de anterior a posterior a través de la cavidad uterina. La sutura se pasa de posterior a anterior y los dos cabos se anudan en la pared anterior; se repite la técnica en el lado contrario (Figura 10).

TÉCNICA DE NELSON

En 2007 Nelson y O'Brien publicaron cinco casos de atonía uterina post-cesárea tratados con la colocación de un balón de Bakri intracavitario que se insufla con 100 mL teniendo controlada la presión intrauterina para evitar isquemia, antes de realizar la sutura B-Lynch y, dejándolo 11 h de promedio, con un éxito de 100% (Figura 11).

VENTAJAS DE LAS SUTURAS UTERINAS

- Fácil aplicación, incluso para ginecólogos poco experimentados.
- Eficacia de 91.7%.
- Conserva el útero.
- Preserva la fertilidad.

COMPLICACIONES

Es una técnica con pocas complicaciones. Se han descrito casos de isquemia y/o necrosis parcial del útero, infección intrauterina (sobre todo en casos en que se apliquen otras técnicas con suturas transversas que pueden dificultar el drenaje del útero).



Cuando el útero involuciona, la sutura puede quedar libre por la parte superior, existiendo un riesgo teórico de estrangulación intestinal o de epiplón. Por este motivo se deben utilizar suturas reabsorbibles. Realizando el punto de unión a nivel de fundus entre los dos puntos longitudinales, se evitará también en gran medida que las lazadas se desplacen lateralmente.

CONCLUSIÓN

El porcentaje de fracaso de las suturas de compresión uterina que obligan a realizar histerectomía es de 8.3%. No existen diferencias significativas en los porcentajes de falla entre la sutura de B-Lynch, las modificaciones de la sutura B-Lynch y las otras técnicas de compresión uterina.

Los factores de riesgo para la falla en la colocación de las suturas de compresión y la subsiguiente histerectomía incluyen edad mayor a 35 años, multiparidad, nacimiento vía vaginal, diferencia de 2-6 h entre la hora del evento obstétrico y la colocación de la sutura de compresión.

REFERENCIAS

1. 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; 104: 372-5.
2. Cho JH, Jun HS, Lee CN. Haemostatic suturing technique for uterine bleeding during cesarean delivery. Obstet Gynecol 2000; 96: 129-31.
3. Hayman R, Arulkumaran S. Uterine compression sutures: surgical management of postpartum hemorrhage. Obstet Gynecol 2002; 99: 502-6.
4. Ouahba J, Piketty M, Huel C, et al. Uterine compression sutures for postpartum bleeding with uterine atony. BJOG 2007; 114: 619-22.

Solicitud de sobretiros:

Dr. Víctor M. Flores-Méndez
Hospital Juárez de México
Av. Instituto Politécnico Nacional, Núm. 5160
Col. Magdalena de las Salinas
C.P. 07760, México, D.F.
Tel.: 55 3499-5568, 55 1392-4401
Correo electrónico: dr.flores7@gmail.com
brokkoll@hotmail.com