

568

V. Engels^a
S. Iniesta^a
T. Tijero^b
L. San Frutos^a
J. Botija^a
F. Izquierdo^a
J.M. Bajo^a

^aServicio de Ginecología y Obstetricia. Hospital Universitario Santa Cristina. Madrid.

^bServicio de Anestesiología. Hospital Universitario Santa Cristina. Madrid. España.

Correspondencia:

Dr. L. San Frutos.
Servicio de Ginecología y Obstetricia.
Hospital Universitario Santa Cristina.
O'Donnell 59, 1.^a planta. 28009 Madrid. España.
Correo electrónico: lsanfrutosl@sego.es

Fecha de recepción: 15/12/03

Aceptado para su publicación: 28/6/04

Manejo de la hemorragia puerperal masiva por atonía uterina con desvascularización progresiva del útero, B-Lynch modificado y antitrombina III

Management of massive puerperal hemorrhage due to uterine atony with progressive uterine devascularization, modified B-Lynch suture technique and antithrombin III

RESUMEN

Presentamos un caso de hemorragia puerperal masiva por atonía uterina tras cesárea urgente, que tuvo lugar en nuestro centro. Ante el fracaso del tratamiento médico, la alternativa quirúrgica a la histerectomía fue la realización de una desvascularización progresiva del útero, seguida de coartación de la cavidad uterina mediante la técnica descrita por B-Lynch. Por otra parte, se añadió al tratamiento el empleo de antitrombina III.

Se describe la técnica empleada y comparamos su utilidad frente a otras opciones quirúrgicas. La técnica de B-Lynch modificada es una alternativa eficaz en el tratamiento de la atonía uterina, que permite conservar la fertilidad.

PALABRAS CLAVE

Hemorragia puerperal masiva. Atonía uterina. Tratamiento quirúrgico conservador. Técnica de B-Lynch modificada. Coagulación intravascular diseminada (CID). Antitrombina III.

ABSTRACT

We report a case of massive postpartum hemorrhage secondary to uterine atony after an emergency cesarean delivery in our center. Medical therapy was unsuccessful and progressive uterine devascularization followed by coarctation of the uterine cavity using the B-Lynch suture technique were employed as an alternative to postpartum hysterectomy. Treatment was completed with antithrombin III.

We describe the B-lynch technique and compare its utility with that of other surgical options.

KEY WORDS

Major postpartum hemorrhage. Uterine atony. Conservative surgical management. Modified B-Lynch. Disseminated intravascular coagulation (DIC). Antithrombin III.

INTRODUCCIÓN

La hemorragia puerperal masiva es una de las complicaciones obstétricas más graves que se pueden presentar en el posparto inmediato. Entre las causas más frecuentes de hemorragia puerperal masiva se encuentra la atonía uterina, que puede llevar a la muerte de la paciente si no se realiza un tratamiento precoz y eficaz.

El manejo habitual de la hemorragia por atonía uterina incluye el uso de oxitócicos, ergóticos y prostaglandinas, antes de proceder a la ligadura de las arterias hipogástricas o de realizar una histerectomía posparto. La técnica descrita por B-Lynch et al¹ es un procedimiento quirúrgico capaz de frenar, en un gran número de casos, la hemorragia por atonía uterina, con la ventaja de preservar el útero y, por tanto, la fecundidad de la mujer.

Aunque se actúe precozmente sobre la causa del sangrado, en muchos casos ya se ha puesto en marcha una coagulopatía de consumo que debe ser corregida de inmediato para evitar consecuencias fatales. Por tanto, la solución del cuadro obstétrico no sólo pasa por un adecuado manejo quirúrgico, sino que además requiere un correcto control hemodinámico y de los factores de la coagulación.

A continuación presentamos un caso de atonía uterina con coagulación intravascular diseminada (CID) asociada, que fue tratado con éxito mediante desvascularización progresiva uterina y posterior sutura en abrazadera del útero, y administración de antitrombina III.

CASO CLÍNICO

Paciente de 25 años, grupo sanguíneo O negativo, primigesta y sin antecedentes personales ni familiares de interés. Ingresó en el servicio de fisiopatología fetal para inducción por embarazo cronológicamente prolongado en presentación cefálica, con bolsa íntegra y con un índice de Bishop de 1. Se administraron 3 dosis de geles de prostaglandina E2 (PGE2) intracervicales —0,5 mg/6 h—. Minutos después de haber recibido la tercera dosis de PGE2 avisó por dolor abdominal intenso y afectación grave del estado general materno. En la exploración, el útero aparecía leñoso al tacto, sin que se objetivara sangrado. Se escuchaba una bradicardia fetal grave,

comprobada ecográficamente. Se decidió en ese momento realizar una cesárea urgente por riesgo de pérdida de bienestar fetal, bajo anestesia general, y nació una mujer de 3.230 g, Apgar 5-7-8 con 2 circulares de cordón apretadas al cuello. El recién nacido presentaba un pH de 6,97 en arteria umbilical y de 7,02 en vena umbilical al nacimiento y requirió una reanimación tipo III (O₂ con mascarilla) con trasladado a incubadoras, con evolución posterior favorable.

El postoperatorio inmediato cursó dentro de la normalidad, pero 3 h después de la cesárea se observó sangrado excesivo tanto por vía vaginal como a través de la herida quirúrgica con un útero claramente atónico, que no cedía a pesar del masaje uterino, administración de oxitócicos, ergóticos y prostaglandinas por vía rectal y parenteral. Ante el cuadro de atonía uterina y la coagulopatía de consumo subsiguiente (no coagulación en la muestra de sangre enviada; plaquetas, 118.000; antitrombina III, 48,45%), se decidió revisión quirúrgica de la cavidad abdominal, y se procedió a la reapertura de la cicatriz previa (incisión de Pfannestiel) ampliada mediante laparotomía media infraumbilical. Se encontró una abundante cantidad de sangre (aproximadamente 2 l), sin detectarse puntos sangrantes en el útero ni en el hígado o en el bazo. La cavidad uterina aparecía limpia, sin restos placentarios en su interior, y el útero era atónico. Se realizó tratamiento quirúrgico de la atonía uterina en 2 tiempos. En primer lugar se llevó a cabo la desvascularización progresiva del útero (ligadura de las arterias uterinas y uteroováricas). Tras ésta el sangrado no cedía, por lo que se procedió a la compresión bimanual del útero y se comprobó el cese de la hemorragia mediante esta maniobra, por lo que se indicó la coartación de la cavidad uterina con 2 suturas según la técnica de B-Lynch modificada. Se dejaron 2 drenajes, uno en la cavidad abdominal y otro subaponeurótico. Desde el punto de vista anestésico, la paciente se mantenía hemodinámicamente estable a expensas de una restauración volémica con sueroterapia y derivados sanguíneos (4 concentrados de hematíes y 400 ml de plasma fresco congelado).

Tras la cirugía, se trasladó a la paciente a la unidad de reanimación, donde se confirmó el cuadro de CID por la persistencia del sangrado y las alteraciones analíticas (muestra de sangre sin coagular; plaquetas, 83.300; dímero D elevado). Se decidió en-

570 tonces la administración de antitrombina III (dosis de carga de 3.000 U por vía intravenosa (i.v.), seguida de 500 U i.v./6 h). Tras la dosis de carga de antitrombina III, la coagulación mejoró (tiempo de protrombina, 61,38%; tiempo de tromboplastina parcial activada, 46,8 s; antitrombina III, 123,42%), así como el recuento plaquetario (59.800), por lo que se decidió suspender el tratamiento tras administrar 3 dosis. Se transfundieron en total 14 concentrados de hematíes, 1.200 ml de plasma fresco congelado y 15 unidades de plaquetas durante la estancia en la unidad de reanimación.

La evolución posterior fue favorable, con normalización gradual de todos los parámetros clínicos y analíticos de CID. A las 24 h se retiró el apoyo vasoactivo (dopamina a 2 µg/kg/min) instaurado tras la segunda intervención quirúrgica. A las 48 h del ingreso en la unidad de reanimación la paciente pasó a planta, con buen estado general y constantes normales. La diuresis era normal, no se objetivaba sangrado por la herida y los drenajes se retiraron a las 48 h. Se pautó tratamiento antibiótico y antiinflamatorio. A la semana de la cesárea, se realizó una ecografía de control en la que se apreciaba útero morfológicamente normal, vacío y bien involucionado. Los anejos también eran normales, así como el flujo en ambas arterias uterinas. La evolución durante el resto de la estancia hospitalaria fue favorable y se les dio el alta 7 días después de la cirugía, con prue-

bas de coagulación normales, hemoglobina de 8,7 g y hematocrito de 25,8%.

La paciente se visitó en consulta externa de ginecología al mes, y la exploración ginecológica fue rigurosamente normal. En el último control, efectuado transcurridos 6 meses, mostraba citología, ecografía, exploración ginecológica y analítica normales, con presencia de menstruaciones irregulares.

DISCUSIÓN

La hemorragia puerperal (periparto y posparto) es una complicación obstétrica seria que puede amenazar la vida de la paciente. Una de sus principales causas es la atonía uterina, para la que se han descrito multitud de tratamientos, entre los que se incluyen la compresión bimanual del útero y el uso de oxitócicos, ergóticos y prostaglandinas². Pero en algunas ocasiones el tratamiento médico resulta ineficaz, por lo que es necesario recurrir al tratamiento quirúrgico.

La técnica de B-Lynch es una técnica quirúrgica sencilla y fácil de realizar. Debería tenerse siempre en mente a la hora de enfrentarse a una hemorragia intensa posparto por atonía uterina cuando los oxi-tócicos fallan, antes de realizar una histerectomía o la ligadura de las arterias hipogástricas, que son técnicas mucho más complejas y que implican mayores

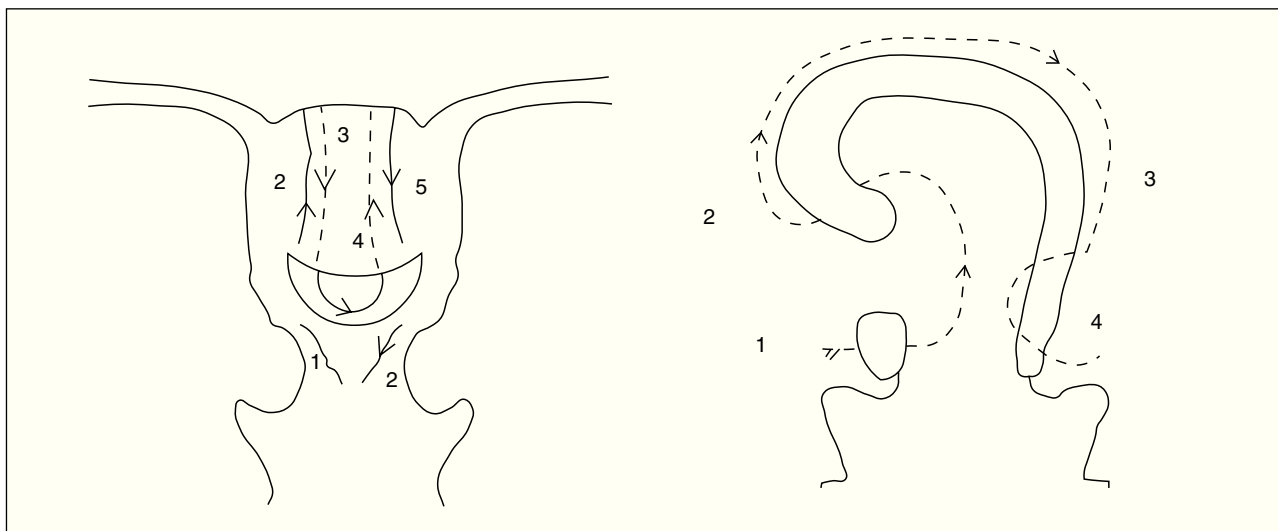


Figura 1. Técnica de B-Lynch.

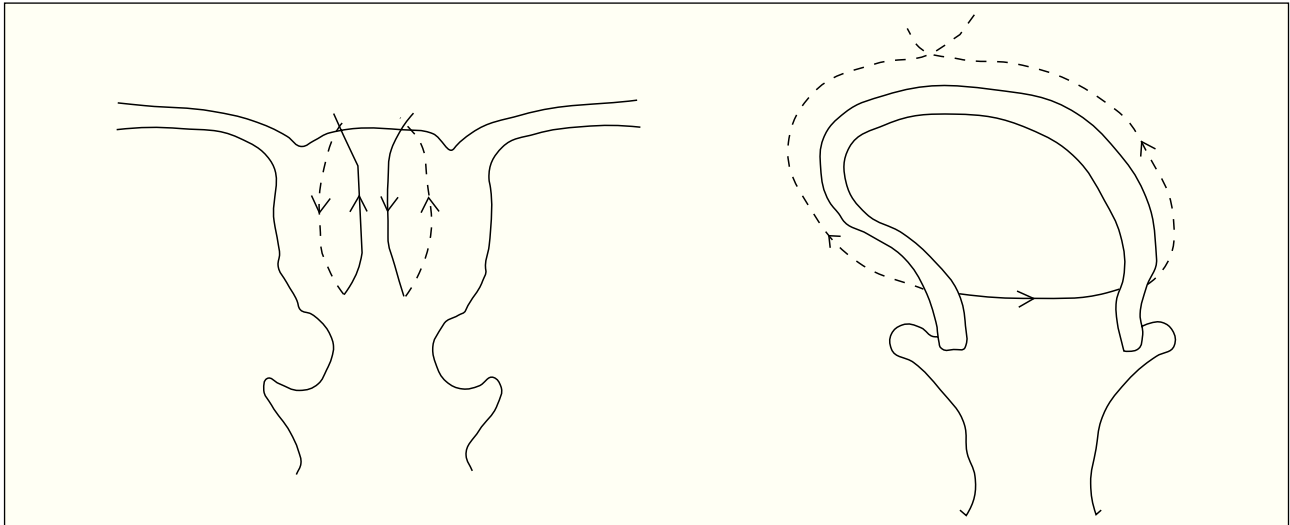


Figura 2. Técnica de B-Lynch modificada.

riesgos quirúrgicos, así como infertilidad irreversible en el caso de la histerectomía.

Desde que fue descrita en 1997 por B-Lynch et al¹, han aparecido modificaciones de esta técnica, de modo que la hacen más sencilla e igualmente eficaz que la original. En nuestro caso se optó por una de ellas (la doble sutura del útero en abrazadera), que además presenta la ventaja de no tener que practicar histerotomía en las hemorragias por atonía que ocurren tras partos vaginales. Las suturas empleadas deben reabsorberse en un plazo máximo de 2 semanas. Inicialmente B-Lynch utilizó catgut. Hoy en día se usan suturas sintéticas reabsorbibles de ácido poliglicólico (Vicryl 2/2) con aguja atraumática.

A continuación describimos la técnica de B-Lynch y sus modificaciones (figs. 1 y 2).

Técnica de B-Lynch (en atonía uterina poscesárea)³

En un primer tiempo se reabre la histerorrafia y se revisa la cavidad en busca de restos placentarios o de membranas. En segundo lugar se comprueba el cese de la hemorragia tras compresión bimanual del útero. Para ello se inspecciona la vagina con la paciente colocada en posición ginecológica⁴. Posterior-

mente se realiza la sutura con hilo reabsorbible, introduciendo en primer lugar la aguja en el borde inferior derecho de la histerorrafia (fig. 1, 1), saliendo al mismo nivel en el borde superior de ésta. Después se pasa la sutura abrazando el fondo uterino hasta entrar de nuevo en la cavidad a nivel de la histerorrafia por la cara posterior de útero (fig. 1, 2-3). El proceso se repite a la inversa en el lado izquierdo (fig. 1, 4-5-6). Finalmente se anudan ambos cabos por debajo de la histerorrafia en la cara anterior del útero.

Técnica de B-Lynch modificada

La técnica descrita anteriormente se simplifica mediante la realización de 2 suturas, una a cada lado del útero, entrando por la cara anterior, atravesando la cavidad y apareciendo en la cara posterior, para finalizar anudando en el fondo uterino a ambos lados (fig. 2). Cabe destacar que esta modificación de la técnica no requiere realizar histerotomía⁵, por lo que resulta especialmente útil en atonías tras el parto vaginal.

Este caso clínico se suma a los previamente descritos en la bibliografía, que suponen un total de 30 pacientes tratadas hasta la fecha con éxito gracias al

572 empleo de estas técnicas de coartación de la cavidad uterina. La gran ventaja del uso del B-Lynch y sus modificaciones en el manejo de la hemorragia por atonía uterina es la preservación del útero y, por tanto, de la fertilidad, al no ser necesaria la realización de una histerectomía. Además, ante el fracaso de la técnica siempre se puede recurrir a intervenciones más agresivas, como la ligadura de las arterias hipogástricas o la realización de una histerectomía puerperal.

La importancia de este caso también reside en el manejo del cuadro de CID con antitrombina III. La antitrombina III es el antagonista fisiológico de la trombina, producto final de la cascada de la coagulación. Una activación excesiva de la trombina a partir de su precursor, la protrombina, puede dar lugar a una CID con el consiguiente consumo de factores de la coagulación y microtrombosis⁶. También se ha comprobado que disminuyen los valores de antitrombina III, a la vez que aumentan los del complejo trombina-antitrombina. La evidencia sugiere que la antitrombina III puede modular el exceso de activación del sistema de coagulación y prevenir el consumo de factores de la coagulación y la plaquetopenia, aunque no existen estudios amplios sobre su

utilidad en la CID⁷. Sí hay más experiencia, experimental y clínica, sobre su papel en el tratamiento del shock séptico. Se ha sugerido la dosis de 20 a 40 U/kg para alcanzar valores del 100% en plasma, aunque en algunos estudios sólo se ha demostrado beneficio tras llegar a concentraciones de 120-140%^{8,9}. En nuestro caso se administró una dosis de carga de 3000 U i.v. (equivalente a 40 U/kg), seguida de una dosis de mantenimiento de 500 U/6 h, de las cuales sólo precisó 3 dosis.

Por último, será interesante ver la evolución en cuanto a futuros embarazos. En el artículo original publicado en 1997 por B-Lynch et al¹, 2 de los 5 casos descritos consiguieron alumbrar recién nacidos sanos a término en ulteriores gestaciones. A pesar de estos datos alentadores, hay que tener en cuenta que la escasa experiencia en el manejo y seguimiento de esta técnica implica un estrecho control de estas gestaciones. En efecto, existe el riesgo hipotético de lesionar el útero con las suturas, aunque, dada la rápida involución del útero puerperal, es probable que éstas se aflojen rápidamente tras la cirugía, con lo que el útero recupera su morfología normal (en nuestro caso, la ecografía mostró un útero normal a la semana de la intervención).

BIBLIOGRAFÍA

1. B-Lynch C, Coker A, Lawal AH, Abu J, Cowen MJ. The B-Lynch surgical technique for the control of massive postpartum haemorrhage: an alternative to hysterectomy? Five cases reported. *Br J Obstet Gynaecol* 1997;104:372-5.
2. Mousa HA, Walkinshaw S. Major postpartum haemorrhage. *Curr Opin Obstet Gynecol* 2001;13:595-603.
3. Tamizian O, Arulkumaran S. The surgical management of postpartum haemorrhage. *Curr Opin Obstet Gynecol* 2001;13:127-31.
4. Ferguson JE, Bourgeois FJ, Underwood PB. B-Lynch suture for postpartum hemorrhage. *Obstet Gynecol* 2000;95:1020-2.
5. Hayman RG, Arulkumaran S, Steer PJ. Uterine compression sutures: surgical management of postpartum hemorrhage. *Obstet Gynecol* 2002;99:502-6.
6. Olds RJ, Lane DA, Mille B, Chowdury V, Thein SL. Antithrombin: the principal inhibitor of thrombin. *Semin Thromb Hemost* 1994;20:353-72.
7. Dickneite G, Leithäuser B. Influence of antithrombin III on coagulation and inflammation in porcine septic shock. *Arterioscler Thromb Vasc Biol* 1999;19:1566-72.
8. Jochum M. Influence of high-dose antithrombin concentrate therapy on the release of cellular proteinases, cytokines, and soluble adhesion molecules in acute inflammation. *Semin Hematol* 1995;32:14-32.
9. Obertacke U, Kleinschmidt C, Jochum M, Bardenheuer M, Dresing K, Eisold C, et al. Reduction of shock-related complications and pulmonary microvascular permeability by continuous application of antithrombin III (140% serum activity) for 4 days after trauma — preliminary results of a prospective clinical study. *Circ Shock* 1993;(Suppl 1):41.