



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

UNIDAD MEDICA DE ALTA ESPECIALIDAD HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA No. 3

CENTRO MEDICO NACIONAL " LA RAZA"

RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DE SUTURA DE B-LYNCH MODIFICADO PARA EL CONTROL DE LA HEMORRAGIA OBSTÉTRICA EN PACIENTES CON EMBARAZO DE ALTO RIESGO EN EL HOSPITAL DE GINECOOBSTETRICIA No.3 LA RAZA

NUMERO DE REGISTRO NACIONAL: R-2008-3504-28

TESIS DE POSTGRADO

PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN

GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

PRESENTA

DRA MARIA ESTHELA ZARAGOZA DELGADO

ASESORES

DR. EDGAR MENDOZA REYES

DRA MARIA ANTONIA BASAVILVAZO RODRIGUEZ

MEXICO D.F.

MAYO 2009.



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

DR. JUAN CARLOS HINOJOSA CRUZ
DIRECTOR DE EDUCACION E INVESTIGACION EN SALUD

DRA. MARIA GUADALUPE VELOZ MARTINEZ
JEFE DE DIVISION DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

DR. MANUEL MARIO MATUTE GONZALEZ
JEFE DE DIVISION DE EDUCACION EN SALUD

DR. EDGAR MENDOZA REYES
ASESOR DE TESIS

DRA. MARIA ANTONIA BASAVILVAZO RODRIGUEZ
COLABORADORA METODOLOGICA

DRA. MARIA ESTHELA ZARAGOZA DELGADO
MEDICO RESIDENTE DE 4º AÑO

AGRADECIMIENTOS

A DIOS POR EL DON DE LA VIDA

A MIS PADRES POR SER EJEMPLO DE LUCHA

A MI ESOSO POR SU APOYO INCONDICIONAL

A MIS ASESORES POR SU TIEMPO Y DEDICACION

A MIS MAESTROS POR SER PARTE ESENCIAL EN MI FORMACION

INDICE

RESUMEN.....	5
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	6
MARCO TEORICO.....	7
OBJETIVOS.....	19
HIPOTESIS.....	20
JUSTIFICACION.....	21
MATERIAL Y METODOS.....	22
ASPECTOS ETICOS.....	26
RECURSOS.....	27
RESULTADOS.....	28
CONCLUSIONES.....	35
ANEXOS.....	36
BIBLIOGRAFIA.....	37

RESUMEN

TITULO: RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DE SUTURA DE B-LYNCH MODIFICADO PARA EL CONTROL DE LA HEMORRAGIA OBSTÉTRICA EN PACIENTES CON EMBARAZO DE ALTO RIESGO EN EL HOSPITAL DE GINECOCO Obstetricia No.3 LA RAZA.

OBJETIVO: Determinar los resultados del B-Lynch modificado para el control de la hemorragia obstétrica en pacientes con embarazo de alto riesgo, que presentaron atonía uterina sin respuesta a tratamiento médico.

DISEÑO DE ESTUDIO: Observacional, retrospectivo, cohorte histórica comparativa.

Se buscaron en el archivo clínico los expedientes de las pacientes a las que se les había realizado histerectomía obstétrica por atonía uterina (Grupo A) y a todas las que se les había realizado B-Lynch (Grupo B) en el periodo comprendido entre el 2007 y el 2008. Del total de pacientes se analizaron las variables de estudio, las cuales se registraron en una hoja de recolección de datos y posteriormente se capturaron en un paquete estadístico para su análisis. Criterios de exclusión para ambos grupos: Expedientes incompletos, expedientes no encontrados en el archivo clínico.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO: Se utilizó estadística descriptiva para variables numéricas tipo medias, medianas y desviación estándar; para variables cualitativas se utilizó porcentajes y proporciones. Como estadística analítica se realizó T de student, chi cuadrada, U de Mann Whitney, aplicando un valor $P < 0.05$.

RESULTADOS: En el periodo del 2007 y 2008 se encontraron registrados con técnica de B-Lynch 21 casos, de los cuales solo en 17 se contó con expediente completo (Grupo A: $N=17$). Se registraron 150 pacientes operadas de histerectomía obstétrica, de las cuales se encontraron 25 casos por atonía uterina con expediente clínico completo (Grupo B: $N=25$). Las principales indicaciones de histerectomía en las 150 pacientes fue: 29% por diagnóstico clínico de acretismo placentario, en el 23% placenta previa y en tercer lugar atonía en el 17%.

Se observó que la histerectomía fue realizada con más frecuencia en pacientes secundigestas y el B-Lynch fue más comúnmente aplicado a pacientes primigestas. No se aplicó B-Lynch a pacientes con antecedente de más de 3 embarazos. Al comparar las variables cualitativas en ambos grupos se encontró que en el grupo A existió la necesidad de transfusión en el 41.2% y en el grupo B en el 88%, la reintervención quirúrgica fue necesaria para el grupo A en el 11.8% y el 32% en el grupo B. Las complicaciones transquirúrgicas fueron del 5.9% y del 40%, postquirúrgicas fueron del 11% y 16% para el grupo A y B respectivamente. En el 70.6% de las pacientes del grupo A se realizó algún procedimiento quirúrgico adicional y solo al 40% en el grupo B. El 40% del grupo B cursó con choque hipovolémico. La media de la hemoglobina postoperatoria fue más alta en el grupo A, en comparación al grupo B, mostrando menor cantidad de sangrado trans-operatorio en el grupo de A reflejado en menor necesidad de transfusión así como menor cantidad de paquetes globulares transfundidos. Se requirió menor tiempo quirúrgico en el grupo A.

Aplicando estadística analítica tipo t de students, las variables que mostraron significancia estadística con valor $P < 0.05$ fue la cantidad de sangrado transoperatorio ($P=0.006$), el número de paquetes globulares transfundidos ($P=0.01$) y el tiempo de duración de la cirugía con un valor P de 0.000.

En relación a mortalidad materna no se observó ningún caso en nuestro grupo de estudio tanto en la técnica B-Lynch como en histerectomía.

CONCLUSIONES: Existen diferencias clínicas y estadísticas que muestran que la técnica B-Lynch conlleva menos complicaciones, menor cantidad de sangrado, por tanto menor necesidad de transfusión de paquetes globulares y menor tiempo quirúrgico en relación a la histerectomía, sin embargo asumimos que esta técnica debe ser individualizada.

En circunstancias con hemorragia que no comprometa la vida y en mujeres primigestas en donde la capacidad reproductiva se debe contemplar, la técnica de B-Lynch modificada puede ser aplicada.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuáles son los resultados de la aplicación del B-Lynch modificado para el control de la hemorragia obstétrica secundaria a atonía uterina, en pacientes con embarazo de alto riesgo en el HGO3 La Raza, en comparación con la histerectomía obstétrica, en el periodo comprendido entre el 2007 y 2008?

MARCO TEORICO

EPIDEMIOLOGIA

La hemorragia severa es por sí sola la causa más importante de muerte materna en el mundo. Más de la mitad de las muertes maternas ocurren a las 24 hrs. post parto, más comúnmente por sangrado excesivo. Se estima que alrededor del mundo 140,000 mujeres mueren por hemorragia postparto cada año, una cada 4 minutos. ^(1, 2)

La Organización Mundial de la Salud (OMS) reporta que existen en el mundo 529,000 muertes maternas al año, de las cuales 166,000 son originadas por hemorragia obstétrica, lo que representa el 25% del total de las muertes maternas. Más del 50% de estas muertes se presentan en las primeras 4 horas postparto. ⁽³⁾

La OMS estima que 20 millones de morbilidades se deben a la hemorragia; ⁽⁴⁾ reporta una muerte por cada 1000 resoluciones del embarazo secundaria a hemorragia postparto en países en desarrollo, y más del 4% de todas las muertes maternas en los Estados Unidos. ^(4,5)

La secretaria de salud considera a la hemorragia obstétrica como la segunda causa de muerte materna en nuestro país. ⁽⁶⁾

La atonía uterina es la causa más común de hemorragia postparto en un 75-90%. Esta ocurre aproximadamente en 4% de los partos eutócicos y 6% post cesárea. ^(4,5)

En países en desarrollo el riesgo de muerte materna de hemorragia postparto contribuye de un 17 a un 40% de la mortalidad y un 40 % de la morbilidad materna. ⁽⁷⁾

INTRODUCCIÓN

La hemorragia postparto es una complicación seria la cual siempre ocurre inesperadamente. ⁽⁸⁾

Los cambios fisiológicos en el embarazo incluyen un incremento del volumen plasmático en un 40% y un incremento en las células rojas de aproximadamente 25%, esto ocurre en anticipación a la pérdida de sangre durante el parto. Se estima que una pérdida de más de 500ml en el postparto y más de 1000ml después de una cesárea hace el diagnóstico de hemorragia postparto. ⁽²⁾ Un decremento de 10% en el hematocrito también ha sido usado para definir hemorragia postparto, sin embargo determinaciones de hemoglobina o hematocrito no reflejan el estado hemodinámico. La hipotensión, el mareo, palpitaciones y oliguria ocurren hasta que hay una pérdida sanguínea sustancial de 10% o más del total del volumen sanguíneo. ⁽¹⁾

En países en desarrollo la anemia severa es común, una pérdida tan pequeña como 250ml puede constituir un problema clínico, esto hace más importante el prevenir una hemorragia obstétrica en pacientes con alto riesgo. ⁽⁷⁾

Pacientes que tienen un bajo índice de masa corporal o mujeres con anemia deben ser consideradas., ya que pueden tener menos reservas fisiológicas para tolerar las pérdidas sanguíneas. Por tanto esas pacientes pudieran no tolerar aun los 500ml de pérdida. ⁽²⁾

Ante una hemorragia postparto el manejo conservador es la primera línea de tratamiento, sin embargo cuando este falla, la intervención quirúrgica es requerida. Antes de decidir realizar histerectomía la técnica de B-Lynch puede ser aplicada. ⁽⁸⁾

Esta técnica ha probado ser invaluable en el control de la hemorragia postparto como alternativa a la histerectomía y con fines profilácticos y terapéuticos. ⁽⁹⁾

Ventajas de la técnica: simple y más fácil de realizar que otros procedimientos quirúrgicos empleados para reducir la presión de pulso arterial pélvico, como ligadura de arterias uterinas o ligadura de arterias hipogástricas, ya que estas no son fáciles de realizar cuando el control del sangrado requiere de un manejo rápido; además precisa de poco tiempo quirúrgico y permite conservar el útero por tanto la fertilidad. ^(5,9)

Requiere poco adiestramiento (asistir y después realizar un procedimiento bajo supervisión).

La sutura de B-Lynch es barata rápida y parece ser efectiva en la prevención de la hemorragia postparto por atonía uterina en mujeres sometidas a operación cesárea de emergencia quienes tienen alto riesgo para hemorragia.

La sutura de B-Lynch esta descrita de manera profiláctica en mujeres con enfermedades cardiacas congénitas para evitar la necesidad de oxitócicos y prevenir la atonía uterina. En mujeres con anemia que requieren cesárea de emergencia en quienes poca cantidad de sangrado repercutiría severamente en su estado hemodinámico ⁽⁷⁾

FACTORES DE RIESGO PARA HEMORRAGIA POSTPARTO

- Edad menor de 16 o mayor de 35 años
- Nuliparidad
- Multigestas
- Anemia
- Desnutrición
- Obesidad
- Miomatosis
- Infección recurrente cérvico - vaginal o de vías urinarias

- Sobredistensión uterina (embarazo múltiple, polihidramnios, macrosomía)
- Uso de uteroinhibidores o uterotónicos
- Complicaciones del parto (distócico instrumentado, prolongado, precipitado)
- Cirugías uterinas previas (miomectomía, cesárea)
- Trastornos hipertensivos del embarazo
- Historia de hemorragia postparto (10% de las pacientes con antecedente de hemorragia postparto nuevamente la presentaran)
- Corioamnioitis
- Uso de sulfato de magnesio (relajante uterino para el tratamiento de la eclampsia), anestesia general.^(3, 7, 6)

CLASIFICACIÓN DE LA HEMORRAGIA POSTPARTO

La hemorragia postparto es clasificada como primaria si la hemorragia ocurre dentro las primeras 24 hrs postparto y secundaria si ocurre entre las 24 hrs postparto y las 6 -12 semanas postparto y representa el 1% de los embarazos.⁽²⁾ La hemorragia primaria ocurre en un 4-6 % de los embarazos, es causada por atonía uterina en un 80% (75-90%) de los casos.^(1, 4, 5) La atonía uterina consiste en la incapacidad de las fibras miometriales para contraerse satisfactoriamente y ocluir la luz de los vasos sanguíneos que abastecen el lecho placentario, lo que trae como consecuencia la persistencia de sangrado procedente del sitio de implantación.^(2, 6)

Otras causas de hemorragia primaria postparto son acretismo placentario, defectos en la coagulación, inversión uterina. Son causas de hemorragia secundaria postparto: sub involución del sitio placentario, infección, retención de productos de la concepción.^(1,2)

DIAGNOSTICO

Debido a que la causa más común de hemorragia es la atonía uterina, una evaluación pélvica debe ser realizada. La compresión o masaje uterino puede disminuir el sangrado, si el sangrado persiste otras causas aunadas a la atonía deben ser consideradas. Si la atonía está presente, deben considerarse otros factores contribuyentes. Las laceraciones deben ser descartadas con evaluación cuidadosa del tracto genital inferior. Los hematomas del tracto genital también pueden ser causa importante de sangrado, la ampliación del hematoma indica incisión y drenaje, en ocasiones es necesario empaquetamiento para lograr la hemostasia.

La posibilidad de retención de tejido placentario debe ser diagnosticada y apoyada de ultrasonido con la detección de masas ecogénicas in útero.

La coagulopatía es causa menos común de hemorragia postparto. Las anomalías en la coagulación deben ser sospechadas en pacientes con historia familiar o circunstancias clínicas. Hemolisis, elevación de enzimas hepáticas, trombocitopenia, síndrome de HELLP, desprendimiento prematuro de placenta, sepsis, embolia de líquido amniótico. Hemorragia significativa de cualquier causa puede causar consumo de factores de la coagulación. En algunas situaciones la coagulopatía puede ser causada o perpetuada por la hemorragia. La reposición con productos sanguíneos es necesaria.⁽¹⁾

El diagnóstico de atonía uterina es fundamentalmente clínico y se basa en la presencia de hemorragia genital y falta de contracción uterina. Se deberá descartar la presencia de desgarros en cérvix, vagina.⁽⁶⁾

PREVENCIÓN DE LA HEMORRAGIA POSTPARTO

En un esfuerzo para prevenir la atonía uterina y el sangrado asociado, se emplea como rutina la administración de oxitocina tan pronto como el hombro anterior ha nacido, en Estados Unidos se emplea posterior al alumbramiento.⁽¹⁾ Los oxitócicos reducen el riesgo de sangrado en un 60%⁽⁷⁾

TRATAMIENTO

La piedra angular del tratamiento de la hemorragia postparto es un enfoque de equipo y un diagnóstico temprano. La elección del tipo de cirugía va a depender de diversos factores entre ellos la experiencia del cirujano, la etiología del sangrado, las opciones de tratamiento disponibles, la paridad, el deseo de fertilidad futura, la cantidad de la hemorragia y las condiciones generales de la paciente.^(1,4)

Entre las medidas de tratamiento están la reparación de laceraciones genitales, laparotomía exploradora y masaje uterino directo, inyección intramiometrial de prostaglandinas, uso de suturas uterinas de compresión (B- Lynch o modificadas), devascularización pélvica sistemática (ligadura de la arteria, uterina o iliaca interna), histerectomía abdominal total o subtotal, reparación de una ruptura uterina, evacuación de productos retenidos de la concepción.⁽²⁾

Los uterotónicos, empaquetamiento uterino, la embolización de las arterias uterinas, han sido usados exitosamente, sin embargo las fallas del manejo conservador siempre indica una intervención quirúrgica.⁽⁴⁾

Ante una hemorragia postparto es necesario hacer un balance del uso de técnicas de manejo conservador con la necesidad de controlar el sangrado y lograr la hemostasia. En el proceso de la

toma de decisiones, los métodos menos invasivos deben ser intentados inicialmente en lo posible; pero si este no es exitoso se requerirá la histerectomía para preservar de la vida. ^(1, 4)

El tratamiento de primera línea ante la hemorragia secundaria a atonía uterina es la administración de uterotónicos como:

1. Oxitocina intravenosa de 10 -40 unidades en 1000 ml. de solución salina o ringer lactato a goteo rápido o 10 UI intramusculares (1). Con dosis de mantenimiento, si hay buena respuesta de 10-20UI en 1000ml de solución cristaloides para 8hrs.
2. Ergonovina 0.2 mg intramuscular, cada 2-4 hrs, hasta 5 dosis. Contraindicada en pacientes hipertensos.
3. Dinoprostona (Pg E2) supositorio vaginal o rectal 20mg cada 2hrs.
4. Misoprostol (Cytotec Pg E1) 800-1,000mcg rectal
5. Carbetocina 100 microgramos intravenoso, dosis única.

^(1, 3)

Maniobras adicionales:

- Masaje en el fondo uterino ⁽²⁾
- Maniobra de Hamilton: maniobra destinada a la compresión y supresión de la luz del útero. ⁽⁶⁾
- En todo momento es necesario la evaluación de signos vitales, necesidad de líquidos intravenosos y/o transfusión de productos sanguíneos. ⁽²⁾

Cuando los uterotónicos fallan, el taponamiento uterino con gasas, sonda Foley con balón inflado con 60-80 ml, es una opción pero esta es una medida temporal.

La embolización de arterias uterinas es una alternativa que se realiza en pacientes con signos vitales estables y sangrado persistente, especialmente si la pérdida no . La identificación radiográfica de los vasos permite la embolización con Gelfoam, la oclusión con balón es también utilizada. ^(1, 2)

La embolización de las arterias uterinas asociada a técnicas de ligadura son efectivas en un 80 a 95% para el control de la hemorragia postparto, ⁽⁸⁾ sin embargo requiere de un radiólogo intervencionista en sala y paciente hemodinámicamente estable. ⁽⁴⁾

De no resolverse la hemorragia uterina la paciente debe ser preparada para una laparotomía inmediata. ^(1,2)

Algunas técnicas están disponibles para el control del sangrado:

1. Ligadura de arterias hipogástricas, tiene la finalidad de disminuir la presión de pulso del sangrado proveniente de los vasos de la iliaca interna que irrigan al útero. Reduce un 50% del flujo sanguíneo al útero.^(1,2)
2. Ligadura bilateral de las arterias uterinas (sutura de O'Leary): tiene el mismo objetivo pero es más rápido y fácil de realizar que el previo. Reduce el flujo sanguíneo al útero hasta un 80%.^(1,2)
3. Ligadura de la rama tubarica de la arteria ovárica.⁽¹⁾
4. La sutura de B-Lynch es un procedimiento relativamente nuevo para detener el sangrado excesivo causado por atonía uterina. La sutura tiene por objeto ejercer compresión vascular vertical continua, provee presión al comprimir el cuerpo del útero y disminuye el sangrado.^(9, 5) El estudio más grande reportado de 1000 pacientes a los que se les realizó el procedimiento reporta solo siete fallas.^(1,5) En la India se reportan 250 casos exitosos con aplicación de la sutura.⁽⁴⁾
5. Múltiples suturas hemostáticas de compresión: sutura en abrazadera horizontal y vertical (técnica de Hayman), la técnica de sutura en cuadro de Cho.^(2, 5) La técnica de Hayman elimina espacio en la cavidad uterina, suturando ambas paredes uterinas;⁽¹⁰⁾ sin embargo se corre el riesgo de permitir que el sangrado quede atrapado en la cavidad uterina. La técnica de Cho se ha relacionado con piometra e hysterectomía.⁽⁵⁾
6. Si lo anterior falla entonces la hysterectomía es el tratamiento de elección.⁽¹⁾

Las tasas de morbilidad materna por hysterectomía obstétrica oscilan entre 0 y 4.5%, algunas de estas complicaciones son hemorragia postoperatoria, laceración vesical, hematomas del ligamento ancho, lesión ureteral, fístulas (vesico-vaginales, recto-vaginales), eventos tromboembólicos; la mortalidad se correlaciona mejor con las complicaciones específicas que con la hysterectomía propiamente dicha y oscila entre el 0.78%. El tiempo promedio en una hysterectomía obstétrica es de 105 minutos y la pérdida de sangre es de 1495 ml, la transfusión sanguínea se requiere en el 68% de las pacientes.⁽¹³⁾

Cristopher B-Lynch fue el primero en destacar a las suturas como manejo quirúrgico de la hemorragia postparto y en 1989 fue el primero en realizar el procedimiento en pacientes con hemorragia postparto que no aceptaban hysterectomía.^(4, 5) A partir del 2005, en el HGO3, la sutura de B-Lynch comenzó a ser aplicada en pacientes con atonía uterina que no respondían a manejo médico y en el 2006 la técnica fue modificada por el Dr. Mendoza.

TÉCNICA DE B- LYNCH:

El cirujano debe permanecer a la derecha del paciente.

Bajo anestesia general.

El paciente es colocado en posición de Lloyd Davis o de litotomía modificada (una combinación de litotomía y trendelenburg).

La incisión media es preferida para dar una mejor exposición, ⁽¹⁾ la incisión puede ser pfannenstiel o sobre la misma que se ocupo para la cesárea.

Un asistente permanece de pie entre las piernas del paciente revisando de manera intermitente para determinar la presencia y extensión del sangrado.

El útero es exteriorizado y una compresión bimanual es aplicada.

El peritoneo vesical es reflejado inferiormente por debajo del cérvix; el útero es comprimido, a través de la colocación de una mano con la yema de los dedos a nivel del cérvix y la otra mano anteriormente justo debajo de la vejiga que ha sido desplazada inferiormente. Si el sangrado para con la compresión hay una buena oportunidad de que la sutura B-Lynch también cause el cese del sangrado.

El útero permanece exteriorizado hasta que la sutura es completada. El asistente realiza compresión uterina con ambas manos a lo largo de la sutura que va realizando el cirujano. ^(2, 4, 5, 9, 12)

Aplicación de una sutura con una histerotomía transversa baja:

Con la vejiga desplazada inferiormente y la cavidad uterina completamente evacuada y el útero exteriorizado, ^(9, 12) el 1er punto es colocado 3 cm por debajo de la incisión de histerotomía, sobre el lado derecho, para emerger 3 cm sobre el margen de la incisión superior, aproximadamente a 4 cm del borde lateral del útero.

El material de sutura es ahora llevado sobre el fondo del útero hacia el lado posterior, el material de sutura debe estar vertical sobre el fondo, a 4 cm del cuerno; esto no tiende a resbalarse lateralmente hacia el ligamento ancho, debido a que el material de sutura ha sido traccionado y apretado a través del útero que está siendo comprimido, lo cual asegura que la colocación es adecuada.

El segundo punto es dado en la cara posterior del útero sobre el plano horizontal, a nivel de la incisión uterina, en la inserción del ligamento uterosacro. El asistente permanece comprimiendo el útero manualmente conforme el material de sutura es introducido a través de pared posterior hacia la cavidad. Esto ayuda al cirujano a traccionarlo sin romperlo permitiendo una máxima compresión al final del procedimiento y minimiza el riesgo de deslizamiento de la sutura o trauma uterino.

El material de sutura ahora descansa horizontalmente sobre la pared uterina posterior.

El material de sutura es traccionado otra vez a través de la pared posterior del útero y es llevado sobre el fondo posterior y desplazado hacia el lado anterior izquierdo del útero. La aguja es ahora colocada en una posición simétrica a la cual fue primeramente colocada del lado derecho esto es a

3 cm por arriba del borde superior de la incisión y a 4 cm del lado lateral del útero y sale 3 cm por debajo del borde inferior de la incisión.

El asistente mantiene la compresión conforme el material de sutura es traccionado a través de sus diferentes puntos de entrada, de manera que asegure una tensión uniforme y no se deslice. Se realiza la histerorrafia y por último, los 2 cabos de la sutura son atados con un doble nudo para mantener la tensión. ^(2, 4, 5, 9, 12)

Material utilizado:

Aguja de medio círculo con punta de 70mm con sutura de catgut crómico del no. 2 ^(2, 4, 5, 9, 12)

El catgut crómico está compuesto por hebras muy purificadas de colágeno provenientes de la submucosa de intestino de oveja, es degradado por enzimas proteolíticas a los 90 días de su aplicación. Conserva más del 50% de su fuerza tensil a los 7 a 10 días, con cierta resistencia a los 21 días. ⁽¹³⁾

Se puede utilizar vicryl del 1 o del 0 con aguja de 90mm de semicírculo. ⁽²⁾

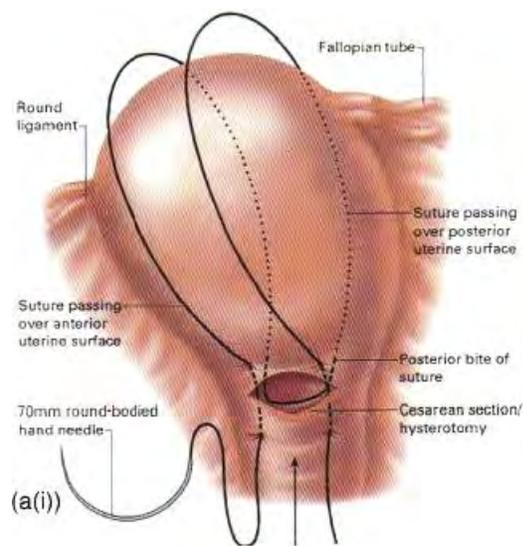


Figura 1. Sutura de B- Lynch ⁽²⁾

Debido a la involución del útero la tensión de la sutura disminuirá a las 24 a 48hrs, tiempo suficiente para alcanzar la hemostasia. ⁽⁵⁾

Sutura aplicada después de parto eutócico.

Si la laparotomía es requerida para el manejo de la hemorragia postparto por atonía uterina, la histerotomía debe ser realizada antes de colocar los puntos de sutura de B-Lynch. La aplicación

ciega de la sutura puede causar obliteración de los lúmenes cervical o uterino y permitir un piometra.

Más aún la aplicación de sutura de B- Lynch sin la confirmación de que la cavidad uterina está completamente vacía es menos probable de ser exitosa. Para el tiempo del comienzo de la laparotomía, aun si la exploración uterina ha sido realizada, los coágulos sanguíneos muy probablemente estarán colectados dentro de cavidad uterina. La histerotomía permite explorar la cavidad uterina y remover los coágulos sanguíneos. La histerotomía por lo tanto conlleva a la aplicación adecuada de la sutura. Por tanto también máxima compresión de ambos lados del útero.⁽⁵⁾

TÉCNICA MODIFICADA DE B-LYNCH POR DR. MENDOZA:

Material utilizado: Aguja suave trauma de medio círculo ahusada de 35 mm con poligalactina 910, un copolímero de los ácidos láctico y glucólico el cual casi no pierde la fuerza tensil durante los primeros 7 días posterior a su colocación, después de 14 días se conserva entre el 20 y el 30% y a los 28 días casi no queda resistencia a la tensión, su absorción se completa entre los 60 y 90 días por hidrólisis, lo cual genera una respuesta inflamatoria mínima. (17) La finalidad de utilizar este material es tener mayor fuerza de tensión, mayor flexibilidad y facilidad de manejo.

El cirujano permanece a la izquierda de la paciente, la cual se coloca en posición de litotomía modificada, se prefiere la incisión tipo Pfannenstiel o la incisión sobre la cual fue realizada la operación cesárea.

Una vez confirmada la ausencia de restos placentarios y realizada la histerorrafia, se extrae el útero de la cavidad abdominal y se procede a la colocación de la sutura en abrazadera. La sutura se coloca posterior a realizar la histerorrafia con la finalidad de permitir una adecuada contracción del músculo uterino y hemostasia, al no tener una solución de continuidad, mientras tanto los uterotónicos, que son la primera línea de tratamiento para la atonía uterina están en curso, una vez confirmada la flacidez del útero, este es exteriorizado y traccionado hacia arriba por el ayudante y con la vejiga rechazada caudalmente, el cirujano procede a colocar el primer punto a 2 cm por debajo de la histerorrafia del lado derecho para emerger a 2 cm sobre el margen de la misma y a 4 cm del borde lateral del útero, teniendo precaución de no dar demasiado profundo el punto, una vez exteriorizado este punto se lleva por la pared anterior del útero y a nivel del ligamento redondo se realiza una sutura discontinua en el miometrio para emerger en el fondo uterino. Posteriormente a nivel del ligamento útero-ovárico en la pared posterior se da otro punto el cual emerge para colocarse sobre la superficie de la pared posterior del útero, esto con la finalidad de que la sutura no se desplace lateral ni medialmente y permita una adecuada compresión ya que permanece completamente vertical al útero.

El cabo distal que quedo en la parte anterior se fija con una pinza; el material de sutura se tracciona y se procede a dar el siguiente punto sobre un plano horizontal, a nivel de la inserción

del ligamento uterosacro y del sitio correspondiente a la histerorrafia, sin llegar a la cavidad uterina.

Una vez colocada horizontalmente, es llevada por la pared posterior izquierda del útero, paralelo a la sutura contra lateral.

Se realiza nuevamente la sutura discontinua en el miometrio a nivel del ligamento útero-ovárico, la cual al emerger, es llevada hacia el fondo y posteriormente hacia la parte anterior del útero.

A nivel del ligamento redondo se da otro punto, el cual emerge en la pared anterior. Posteriormente la sutura se desliza de manera simétrica con la que fue colocada del lado contrario y nuevamente a 2 cm por arriba de la histerorrafia y lateralmente a 4 cm del borde izquierdo del útero se da otro punto que emerge a 2 cm por debajo de misma.

Una vez colocada, el cirujano desplaza la sutura sobre el útero en una forma suave con la finalidad de no producir ningún trauma uterino y así mismo el ayudante mantiene una compresión constante entre las paredes del útero en sentido vertical y antero-posterior con la finalidad de mantener una tensión uniforme y no producir una compresión exagerada y por consiguiente necrosis del tejido.

Por último se anudan los dos cabos con doble nudo para mantener la fuerza tensil. El cirujano debe corroborar la hemostasia en los diferentes puntos de entrada antes de colocar nuevamente al útero en la cavidad abdominal.

En caso de sangrado se utilizan puntos en U con catgut crómico del 0 y/o se realiza compresión manual por 3 minutos.

La sutura compresiva da una tensión sostenida a las fibras musculares en sentido vertical y antero posterior, esto permite la adhesión de la pared anterior y posterior del útero y el "acortamiento" de las paredes del útero en sentido vertical, de tal forma que no permite la colección de sangre y realizaría el cierre compresivo de las arterias espirales.(5)

La aplicación de la sutura no requiere más de 5 minutos de tiempo.

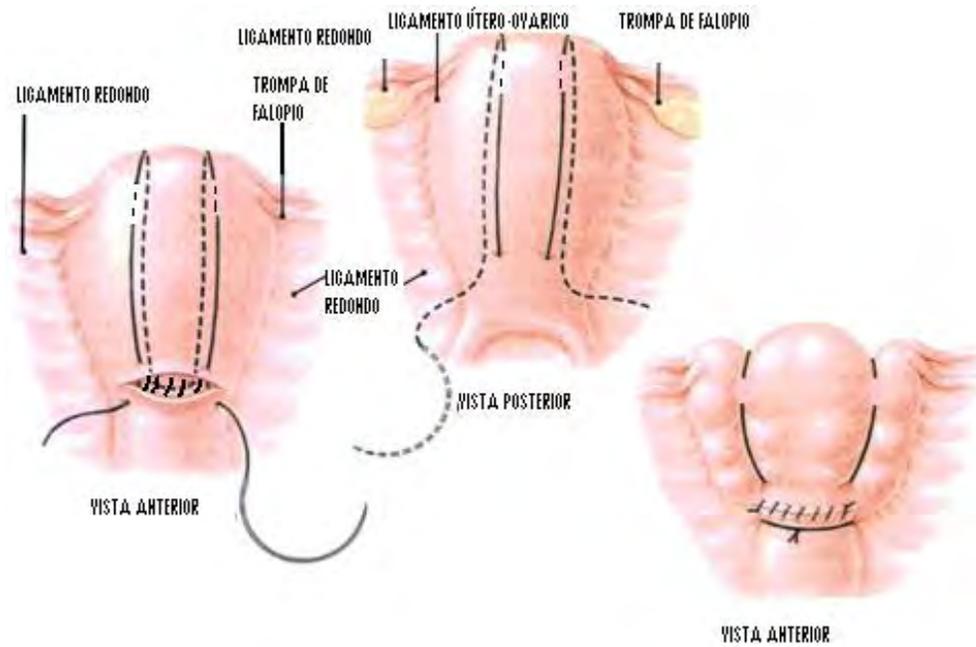


Figura 2. B-Lynch modificado

Resultados obtenidos de algunos estudios:

Cristopher B-Lynch reportó 5 casos de pacientes con hemorragia masiva amenazante para la vida, 2 fueron postparto y 3 post cesárea, 4 clasificadas como hemorragia primaria y una secundaria, a todas se les administró uterotónicos, los cuales fallaron para el control de la hemorragia, requiriendo la colocación de la sutura de B-Lynch respondiendo adecuadamente; los procedimientos para disminuir la presión de pulso de los vasos pélvicos no fue necesaria. De estos 5 casos se reportaron 2 embarazos uno con resolución vía vaginal y el otro por cesárea, ambos sin problemas. ^(9,12)

Más de 1000 procedimientos han sido realizados alrededor del mundo con solo 7 fallas reportadas. Las causas reportadas de falla varían desde una placenta percreta, coagulopatía intravascular diseminada no controlada, carencia de tensión adecuada de la sutura o técnica inapropiada.

Hubo 10 reportes que involucraron un total de 38 mujeres quienes habían sido tratadas con técnica de B-Lynch para hemorragia postparto severa con 36 éxitos y 2 fallas.

No han sido reportadas complicaciones en pacientes reintervenidas por alguna causa, ni tampoco en pacientes que se presentaron nuevo embarazo y resolución del mismo en las primeras series reportadas. ⁽⁵⁾

En el 2004 Holstema y cols. Publicaron 7 casos en los cuales la sutura B-Lynch fue exitosa en el control de la hemorragia postparto.

Estas pacientes se encontraban entre edades de 30 a 35 años, 5 presentaron atonía uterina, y 2 sangrado del segmento uterino, un caso fue postparto y 5 post cesárea. A 6 de estas se les dio tratamiento con uterotónicos como manejo de primera línea y solo en una el manejo de primera línea fue una sutura hemostática B-Lynch. A 5 pacientes se les realizó alguna técnica de sutura hemostática previo al B- Lynch, y solo a una después de este. En 4 pacientes se utilizó catgut y en 2 vicryl. 2 pacientes tuvieron un nuevo embarazo sin complicaciones y sin evidencia de la sutura. ⁽⁸⁾

Vachhani y cols. Reportan los casos de 7 mujeres de la India con factores de riesgo adicionales para atonía uterina, a las cuales se les realizó cesárea de emergencia y B- Lynch de manera profiláctica. 5 de estas mujeres tenían factores de riesgo como anestesia general, preeclampsia, multigesta, uso de sulfato de magnesio, corioamnionitis, trabajo de parto prolongado, detención de la segunda etapa del trabajo de parto o embarazo múltiple. Dos pacientes fueron seleccionadas durante la cesárea, cuando presentaron atonía a pesar de oxitocicos.

Las edades promedio fueron de 20 años; 4 de las 7 eran nulíparas, el nivel de hemoglobina promedio era de 9.8gr/dl, los factores de riesgo fueron eclampsia en 4/7 casos, embarazos múltiples y uso de sulfato de magnesio en 2/7 casos. Todos los casos fueron bajo anestesia general, todos recibieron 5 unidades de oxitocina intramusculares de manera profiláctica, ninguna requirió de intervención farmacológica o quirúrgica adicional. Ninguna complicación postoperatoria a 6 meses de seguimiento fue notada.

El tiempo quirúrgico empleado adicional a la cesárea normal para la colocación de B-Lynch fue de 4 minutos, la cual se colocó antes del cierre del útero. Se utilizó aguja de medio círculo con catgut del número 2. ⁽⁷⁾

Ferguson J.E y cols. Reportaron 2 casos en los cuales la sutura B-Lynch fue aplicada, obteniendo buenos resultados. El primer caso en una paciente de 14 años con un embarazo de 31 semanas gemelar, ambos pélvicos, que ingreso por amenaza de parto pretérmino y que a los 3 días de su ingreso presento ruptura prematura de membranas, por lo que fue programada para cesárea, presentando atonía uterina que no respondió a uterotónicos, se le realizó ligadura de arterias uterinas con técnica de O'Leary y ligadura de la arteria útero - ovárica, persistiendo con sangrado transvaginal, por lo que se aplicó la sutura de B-Lynch con vicryl del 0, respondiendo satisfactoriamente. Se realizó histerosalpingografía 4 meses postparto, sin demostrar alteraciones uterinas.

El segundo caso fue de una mujer de 17 años con un embarazo de 39 semanas gemelar, el primer gemelo fue eutócico el segundo tenía presentación compuesta por lo que se realizó cesárea, presentando atonía uterina, después de no responder al manejo médico, la sutura B- Lynch fue aplicada exitosamente. La paciente fue egresada a los 3 días del postoperatorio. ⁽¹⁵⁾

OBJETIVOS:

OBJETIVO GENERAL:

1. Determinar los resultados del B-Lynch modificado para el control de la hemorragia postparto en pacientes con embarazo de alto riesgo, que presentaron atonía uterina sin respuesta a tratamiento médico.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

2. Comparar los resultados de la aplicación de B-Lynch modificado con histerectomía obstétrica.
3. Determinar los resultados de la aplicación del B-Lynch reflejados en tiempo quirúrgico, sangrado postoperatorio, necesidad de transfusiones, reintervenciones quirúrgicas y días de estancia intrahospitalaria.
4. Determinar la incidencia de complicaciones postquirúrgicas secundarias a la aplicación de la sutura de B-Lynch modificada para el control de la hemorragia postparto en pacientes con embarazo de alto riesgo, que presentaron atonía uterina sin respuesta a tratamiento médico.

HIPÓTESIS ALTERNA:

La técnica de B-Lynch modificado tiene mejores resultados que la histerectomía, para el control de la hemorragia obstétrica secundaria a atonía uterina, en pacientes con embarazo de alto riesgo.

HIPÓTESIS NULA:

La técnica de B-Lynch modificado tiene los mismos resultados que la histerectomía, para el control de la hemorragia obstétrica secundaria a atonía uterina, en pacientes con embarazo de alto riesgo.

JUSTIFICACION:

La hemorragia postparto representa una emergencia obstétrica seria y es una causa de morbilidad y mortalidad materna significativa. La hemorragia severa es por sí sola la causa más importante de muerte materna en el mundo; variando desde molestias menores como fatiga cansancio, necesidad de hematóticos, hasta mayores como necesidad de transfusión sanguínea, admisión de cuidados intensivos, falla renal, hepática, síndrome de distrés respiratorio del adulto y pérdida de la fertilidad.

La prevención, diagnóstico temprano, y manejo oportuno de la hemorragia obstétrica representa una prioridad en la atención a la salud materna.

Ante una hemorragia postparto el manejo conservador es la primera línea de tratamiento, sin embargo cuando este falla, la intervención quirúrgica es requerida. En pacientes primigestas, jóvenes es importante tomar en cuenta el deseo reproductivo, por lo que antes de decidir realizar histerectomía, la técnica de B-Lynch Modificado puede ser aplicada; esta técnica tiene algunas ventajas como, menor tiempo quirúrgico, conlleva menor sangrado transoperatorio, se emplea poco material de sutura, el cual está disponible en el instituto; y por tanto implica un menor costo, además de que es posible preservar la fertilidad.

Esta técnica ha probado ser útil en el control de la hemorragia obstétrica secundaria a atonía uterina en otras poblaciones por lo que surgió la inquietud de estudiar a la población derechohabiente y así determinar los resultados de su aplicación y ver si hay coincidencia con la literatura.

Los resultados obtenidos de este estudio determinaran la utilidad de esta técnica en pacientes de alto riesgo, para el control de la hemorragia obstétrica secundaria a atonía uterina.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se busco en las libretas de registro de cirugía, pacientes a las cuales se les realizó B-Lynch modificado o histerectomía obstétrica en el periodo comprendido entre el 2007 y el 2008. Posteriormente se buscaron en el archivo clínico los expedientes de estas pacientes. Y se seleccionaron para el análisis los expedientes de las pacientes a las que se les había realizado histerectomía obstétrica por atonía uterina y a todas las que se les había realizado B- Lynch.

La evaluación de ambos grupos fue durante el tiempo que estuvieron hospitalizadas. Del total de pacientes se analizaron las variables de estudio, las cuales se registraron en una hoja de recolección de datos y posteriormente se capturaron en un paquete estadístico para su análisis.

CARACTERÍSTICAS DEL LUGAR DE ESTUDIO:

El presente estudio se realizo en el Hospital de Ginecoobstetricia No. 3 La Raza, que es un hospital de tercer nivel que atiende a pacientes con embarazos de alto riesgo.

DISEÑO DE ESTUDIO:

Estudio observacional, ya que se presenciaron los fenómenos sin modificar intencionalmente las variables.

Retrospectivo, ya que la recolección de datos se realizó a partir de información ya contenida en los expedientes.

Comparativo: ya que se formaron dos grupos los cuales se diferencian en la técnica quirúrgica utilizada para el tratamiento de la hemorragia obstétrica por atonía uterina:

Grupo A: pacientes con técnica de B-Lynch Modificada.

Grupo B: pacientes con histerectomía obstétrica.

TIPO DE DISEÑO: COHORTE HISTORICA COMPARATIVA.

CRITERIOS DE SELECCIÓN:

Criterios de inclusión del **grupo A** (de estudio):

- Pacientes que presentaron atonía uterina en embarazo de alto riesgo sin respuesta a tratamiento médico habitual.
- Pacientes a las cuales se les realizo sutura de B-Lynch modificado.

Criterios de inclusión del **grupo B** (de control):

- Pacientes que presentaron atonía uterina en embarazo de alto riesgo sin respuesta a tratamiento médico habitual.
- Grupo de pacientes a las cuales se les realizó histerectomía obstétrica para el manejo de la hemorragia obstétrica secundaria atonía uterina.

Criterios de exclusión para ambos grupos:

- Expedientes incompletos
- Expedientes no encontrados en el archivo clínico.

DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO:

Previa autorización del comité de investigación se revisaron todos los expedientes de las pacientes con embarazo de alto riesgo que presentaron atonía uterina sin respuesta a tratamiento médico en el periodo comprendido entre el 2006 al 2008 atendidas en el HGO 3 La Raza. Del grupo total se analizaron por un lado aquellas a las que se les realizó la técnica de B-Lynch modificado (grupo A) y por otro a aquellas a las que se les realizó histerectomía obstétrica (grupo B) como tratamiento primario; la evaluación de ambos grupos fue durante su estancia intrahospitalaria. Del total de pacientes se analizaron las variables de estudio las cuales se capturaron en una hoja de recolección de datos y posteriormente se capturaron en un paquete estadístico SPSS, los resultados se representaron en tablas y gráficas.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO:

Se utilizó estadística descriptiva para variables numéricas tipo medias, medianas y desviación estándar y para variables cualitativas porcentajes, y proporciones.

Como estadística analítica se realizó T de student, chi cuadrada, U de Mann Whitney, aplicando un valor $P < 0.05$

TAMAÑO DE MUESTRA:

Se realizó muestreo no probabilístico de casos consecutivos del 2007 al 2008.

VARIABLES:

Variable independiente: técnica quirúrgica utilizada en atonía uterina:

- Técnica de B-Lynch- Modificado (grupo A)
- Histerectomía obstétrica (grupo B)

Variables dependientes:

- Edad
- Gestas
- Niveles de hemoglobina postquirúrgicas
- Transfusión
- Sangrado transoperatorio
- Sangrado postquirúrgico
- Tiempo quirúrgico
- Complicaciones trans quirúrgicas
- Complicaciones post quirúrgicas
- Reintervenciones quirúrgicas
- Procedimientos quirúrgicos adicionales.
- Días de estancia intrahospitalaria postquirúrgica.
- Mortalidad materna

DEFINICION DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	NIVEL DE MEDICIÓN	UNIDAD DE MEDICIÓN
Edad	Años cumplidos documentados por la paciente	Cuantitativa	Discreta	Valor numérico en años
Gestas	Número de embarazos	Cuantitativa	Discreta	Valor numérico expresado con números romanos
Hemoglobina	Proteína globular,	Cuantitativa	Continua	Valor numérico en mg/dl

	que se encuentra dentro de los glóbulos rojos			
Transfusión	Recepción de productos sanguíneos a través de la vena.	Cualitativa	Nominal	1. Si - Paquetes globulares 2. No
Sangrado transoperatorio	Pérdida de sangre en mililitros determinado por el anestesiólogo	Cuantitativa	Discreta	Cantidad en mililitros
Sangrado post quirúrgico	Presencia clínica de sangrado postoperatorio	Cualitativa	Nominal	Si No
Tiempo quirúrgico	Duración del procedimiento quirúrgico	Cuantitativa	Continua	Expresada en minutos u horas
Complicaciones transquirúrgicas	Dificultad imprevista en el curso de la cirugía	Cualitativa	Nominal	1. Si -sangrado -dificultad técnica 2. No
Complicaciones postquirúrgicas	Dificultad imprevista después de la cirugía	Cualitativa	Nominal	1. Si -sangrado 2. No
Procedimientos quirúrgicos adicionales	Cirugías realizadas en el mismo tiempo quirúrgico	Cualitativa	Nominal	1. Si -ligadura de arterias hipogástricas -ligadura de arterias uterinas -empaquetamiento abdominal 2. No
Re intervenciones quirúrgicas.	Necesidad de realizar cirugía nuevamente a la paciente por alguna complicación.	Cualitativa	nominal	1. Si -sangrado 2. No
Mortalidad	Número de defunciones de una población por cada mil habitantes, durante un periodo de tiempo determinado generalmente un año.	Cuantitativa	Discreta	$m = \frac{F}{P} * 1000$ <ul style="list-style-type: none"> • m: tasa de mortalidad • F: cantidad de fallecimientos en un lapso • P: población total
Días postquirúrgicos de estancia intrahospitalaria.	Número de días que permanece la paciente posterior al evento quirúrgico	Cuantitativa	Discreta	Valor numérico en días

ASPECTOS ÉTICOS:

El presente estudio no modifica las condiciones físicas, psicológicas o sociales de los casos analizados ya que se trata de una revisión de expedientes retrospectivo cuya información se encuentra contenida en el mismo, por lo que no requirió carta de consentimiento informado.

Se darán los créditos atribuibles al personal participante.

RECURSOS FINANCIEROS Y FACTIBILIDAD: No se requirió costos agregados a la institución, ya que los costos de este estudio estuvieron a cargo del investigador como hojas, impresiones; y por parte de la institución se cuenta con recursos materiales y humanos como expedientes, computadoras y personal médico investigador.

RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DE SUTURA DE B-LYNCH MODIFICADA PARA EL CONTROL DE LA HEMORRAGIA OBSTÉTRICA EN PACIENTES CON EMBARAZO DE ALTO RIESGO EN EL HGO No. 3.

Se registraron 150 pacientes operadas de histerectomía obstétrica, en el periodo comprendido entre el 2007 y 2008, de las cuales solo se encontraron 25 casos por atonía uterina con expediente clínico completo.

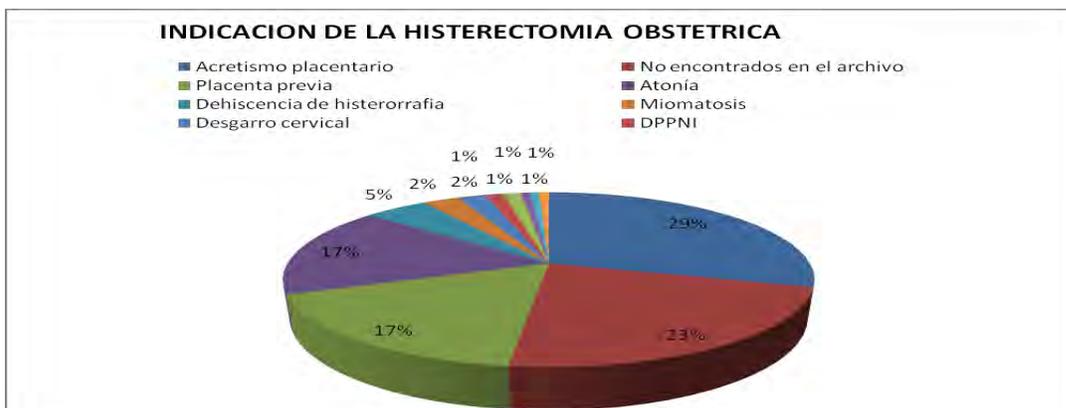
Con técnica de B-Lynch se registraron 21 casos, de los cuales solo en 17 se conto con expediente completo.

Ambos grupos se analizaron y compararon; quedando como Grupo A pacientes a las que se les realizó B-Lynch modificado (N=17), y como grupo B pacientes a las que se les realizó histerectomía obstétrica por atonía uterina (N=25).

Las indicaciones de histerectomía en las 150 pacientes fueron:

INDICACION DE LA HISTERECTOMIA	NUMERO DE CASOS	PORCENTAJE
Acretismo placentario	44	29
No encontrados en el archivo	34	23
Placenta previa	26	17
Atonía	25	17
Dehiscencia de histerorrafia	7	5
Miomatosis	4	2
Desgarro cervical	3	2
DPPNI	2	1
Corioamnioitis	2	1
Sangrado del lecho placentario	1	1
Lesión de la arteria uterina	1	1
Embarazo abdominal	1	1
TOTAL	150	100

Predominando en el 29% el diagnostico clínico de acretismo placentario, en el 23% placenta previa y en tercer lugar atonía con 17%, como se observa en el siguiente esquema:

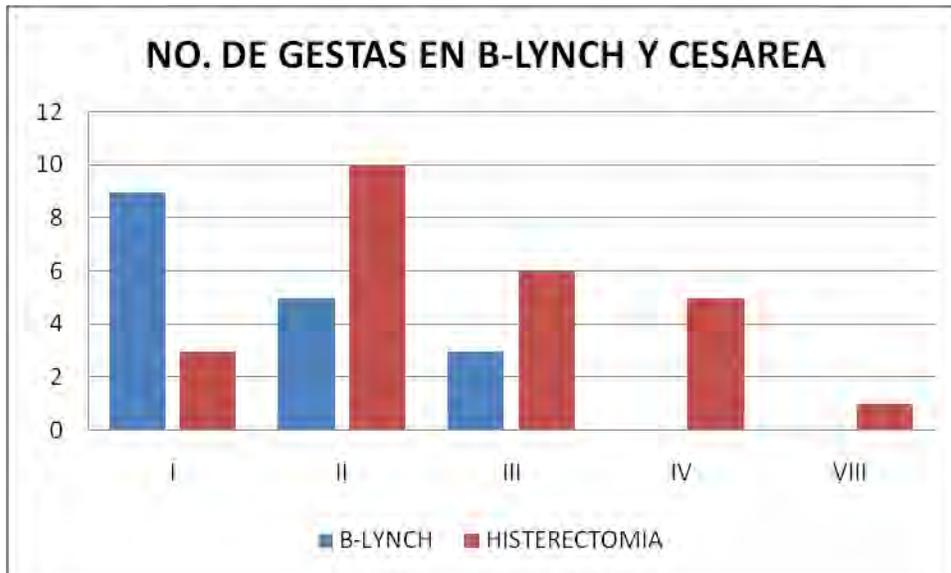


El promedio de edad para el grupo A fue de 29.8 años, siendo el rango de edad de 20 como valor mínimo y 40 años el valor máximo. Para el grupo de histerectomía la media de edad fue de 31.8 años, con un rango de edad entre 19 y 41 años.

Se observó que la histerectomía fue realizada con más frecuencia en pacientes secundigestas y el B-Lynch fue más comúnmente aplicado a pacientes primigestas, como lo demuestra la siguiente tabla. No se aplicó B-Lynch a pacientes con antecedente de más de 3 embarazos.

NUMERO DE GESTAS EN B-LYNCH Y CÉSAREA

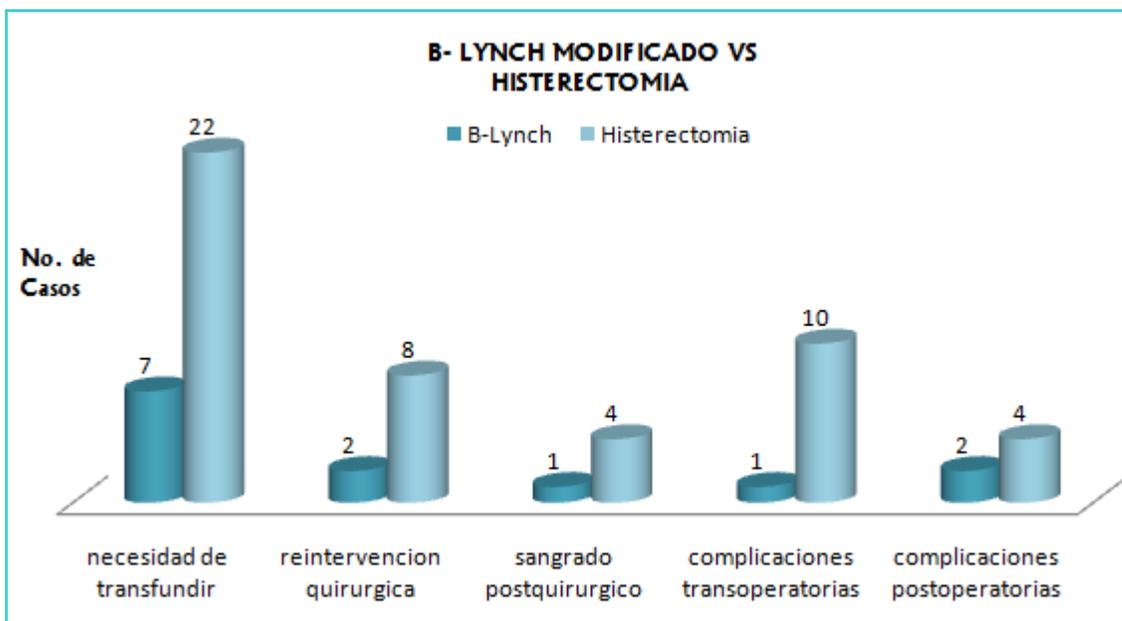
GESTAS	B-LYNCH		HISTERECTOMIA	
	CASOS	PORCENTAJE	CASOS	PORCENTAJE
I	9	53%	3	12%
II	5	29%	10	40%
III	3	18	6	24%
IV	0	0	5	20%
VIII	0	0	1	4%



Al comparar las variables cualitativas en ambos grupos encontramos los siguientes resultados:

B-LYNCH VS HISTERECTOMÍA

	B-Lynch		Histerectomía	
	No. De casos	%	No. De casos	%
Necesidad de transfundir	7	41.2%	22	88%
Re intervención quirúrgica	2	11.8%	8	32%
Procedimientos adicionales	12	70.6%	10	40%
Sangrado postquirúrgico	1	5.9%	4	16%
Complicaciones transoperatorias	1	5.9%	10	40%
Complicaciones postoperatorias	2	11%	4	16%



En la técnica con B-Lynch se registro 1 caso (5.9%) de complicaciones transoperatorias el cual no fue propiamente secundario a la técnica ya que se trato de desgarro de la arteria hipogástrica, secundario a que se realizó ligadura de arterias hipogástricas.

En pacientes con técnica de B-Lynch existió la necesidad de re-intervención quirúrgica en 2 casos por atonía uterina realizando histerectomía y uno de estos casos se complicó con eventración como se observa en el cuadro anterior.

En el grupo B hubo la necesidad de re-intervención quirúrgica en 8 casos, con las siguientes indicaciones:

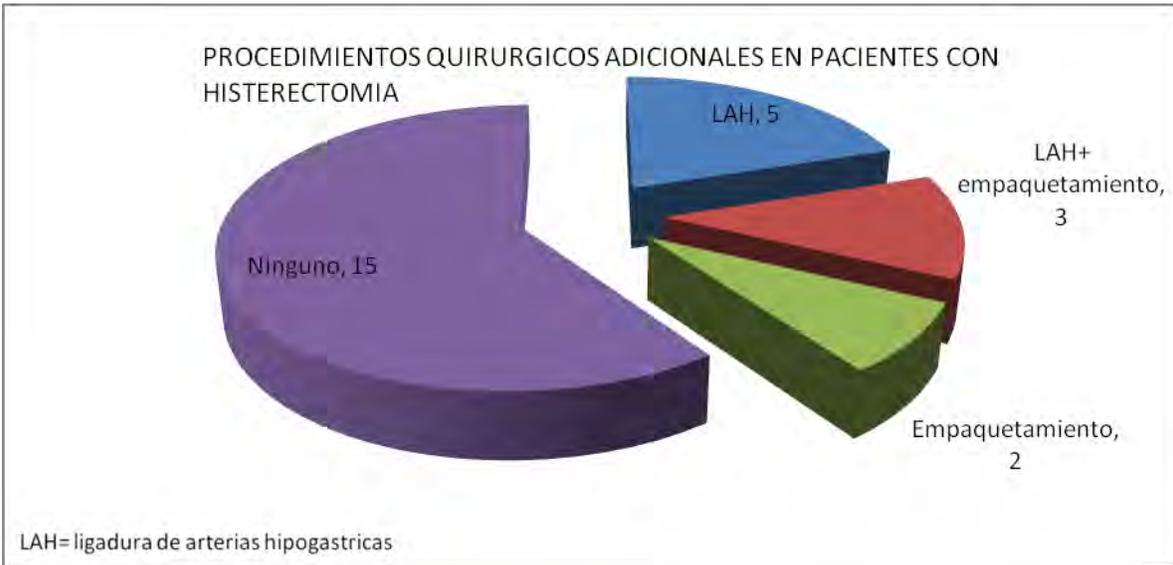
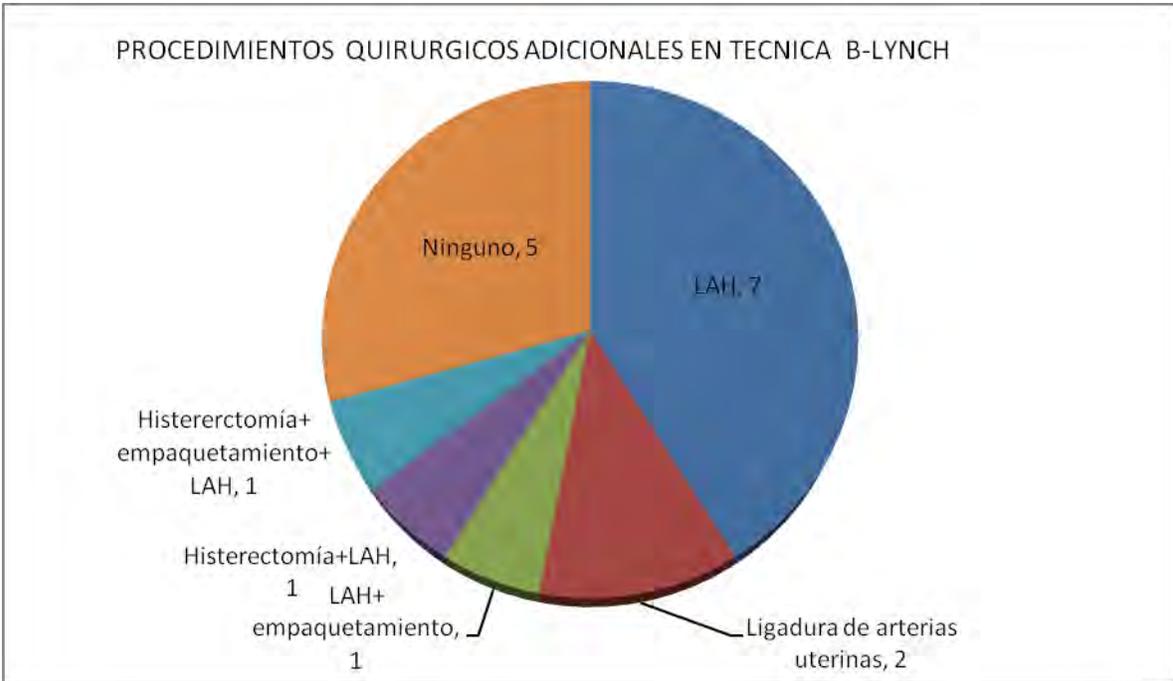
- 4 por desempaquetamiento
- 1 con reforzamiento de pedículos y empaquetamiento
- 2 con reforzamiento de cúpula
- 1 con reforzamiento de pedículos y LAH.

Siendo las complicaciones post quirúrgicas para este grupo:

- Fístula vesico- vaginal en un caso.
- Sangrado de cúpula en 2 casos.
- Sangrado de pedículos en 2 casos.

El 40% (10 casos) del grupo B cursaron con choque hipovolémico.

En el 70.6% de las pacientes del grupo A se realizó algún procedimiento quirúrgico adicional y solo al 40% en el grupo B; el tipo de técnica quirúrgica adicional así como el número de casos para cada grupo se representan en los siguientes esquemas:



Existió la necesidad de transfusión en el 41.2% de los casos para el grupo A y en el 88% para el grupo B.

La media de la hemoglobina postoperatoria fue más alta en el grupo A, en comparación al grupo B, mostrando menor cantidad de sangrado trans-operatorio el grupo de A reflejado en menor necesidad de transfusión así como menor cantidad de paquetes globulares transfundidos.

Se requirió menor tiempo quirúrgico en el grupo A como se observa en las siguientes tablas:

RESULTADOS B-LYNCH VS HISTERECTOMÍA		
Variable / Técnica	B-Lynch	Histerectomía
Hemoglobina post operatoria	9.7 mg/dl	8.7 mg/dl
Sangrado transoperatorio	752 ml	2062 ml
Paquetes globulares transfundidos	1	3
Tiempo quirúrgico	69 min	126 min
Días de estancia intrahospitalaria	5.8	6.6

Aplicando estadística analítica tipo t de students, las variables que mostraron significancia estadística con valor $P < 0.05$ fue la cantidad de sangrado transoperatorio ($P = 0.006$), el número de paquetes globulares transfundidos ($P = 0.01$) y el tiempo de duración de la cirugía con un valor p de 0.000.

Aplicando Chi cuadrada en las variables cualitativas se encontró significancia estadística entre ambos grupos con un valor $P < 0.05$ como se observa en la tabla siguiente:

CHI CUADRADA

VARIABLE	VALOR P
Procedimientos quirúrgicos adicionales	0.000
Presencia de sangrado postquirúrgico	0.000
Necesidad de transfundir paquetes globulares	0.014
Complicaciones transoperatorias	0.002
Reintervención quirúrgica	0.001
Complicaciones postquirúrgicas	0.000

En base al tamaño de muestra pequeña y esperando una distribución normal se aplicó la U de Mann Whitney, encontrando consistencia con un valor $P < 0.05$ en la necesidad de transfundir paquetes globulares y en la presencia de complicaciones en el momento de la cirugía como se observa en la siguiente tabla:

U DE MANN WHITNEY

VARIABLE	VALOR P
Procedimientos quirúrgicos adicionales	0.225
Presencia de sangrado postquirúrgico	0.326
Necesidad de transfundir paquetes globulares	0.001
Complicaciones transoperatorias	0.015
Reintervención quirúrgica	0.135
Complicaciones postquirúrgicas	0.704

En relación a mortalidad materna no se observo ningún caso en nuestro grupo de estudio tanto en la técnica B-Lynch como en Histerectomía.

CONCLUSIONES

1. Existen diferencias clínicas y estadísticas que muestran que la técnica B-Lynch conlleva menos complicaciones, menor cantidad de sangrado, por tanto menos necesidad de transfusión de paquetes globulares y menor tiempo quirúrgico en relación a la histerectomía, sin embargo asumimos que esta técnica debe ser individualizada para cada paciente. En circunstancias de hemorragia que no comprometa la vida ni el estado hemodinámico de la paciente, así como en primigestas en donde la capacidad reproductiva es una prioridad, se debe de contemplar la técnica de B-Lynch Modificada.
2. Observamos que en el grupo de estudio no existían diferencias clínicas en relación a la edad, no siendo así en relación al número de gestas pudiendo explicar que el tratamiento quirúrgico conservador como es la técnica B-Lynch modificada sería la mejor opción en pacientes primi o secundigestas para tratar de conservar la capacidad reproductiva.
3. Concluimos existe mayor necesidad de transfusiones en el grupo de histerectomía por haber mayor cantidad de sangrado.
4. En el grupo de histerectomía existió mayor necesidad de reintervenir quirúrgicamente a la paciente, mayor número de complicaciones trans y postquirúrgicas, mayor cantidad de sangrado con cuadros de choque hipovolémico lo que conlleva a peores resultados en nuestro grupo de estudio.
5. Como observamos el número de histerectomía es alto en nuestra unidad, esto debido a que nuestro hospital es de concentración de tercer nivel, con manejo de pacientes que cursan con embarazo de alto riesgo.

ANEXO 1

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

NOMBRE: _____ NSS: _____

EDAD: _____

GESTAS: _____ PARAS: _____ ABORTOS: _____ CESÁREAS: _____

SEMANAS DE GESTACION: _____

MORBILIDAD: _____

APLICACIÓN DE UTEROTÓNICOS: NO _____ SI: _____ CUALES: _____

DOSIS: _____

B- LYNCH MODIFICADO: _____ HISTERECTOMIA OBSTETRICA _____

PROCEDIMIENTOS QUIRURGICOS ADICIONALES: _____

HEMOGLOBINA PREOPERATORIA: _____ HEMOGLOBINA POSTOPERATORIA _____

SANGRADO TRANSOPERATORIO: _____

TRANSFUSIÓN DE PAQUETES GLOBULARES: SI: _____ NO: _____ CANTIDAD: _____

TIEMPO QUIRURGICO: _____

COMPLICACIONES TRANSQUIRURGICAS: SI: _____ CUAL? _____ NO _____

COMPLICACIONES POSTQUIRURGICAS: SI: _____ CUAL? _____ NO _____

SANGRADO POSTQUIRURGICO: _____

REINTERVENCION QUIRURGICA: _____

DIAS DE ESTANCIA INTRAHOSPITALARIA POSTQUIRURGICOS: _____

OBSERVACIONES: _____

BIBLIOGRAFÍA.

1. ACOG Practice Bulletin: Clinical Management Guidelines for Obstetrician-Gynecologists Number 76, October 2006: postpartum hemorrhage.
2. Chandrharan E, Arulkumaran S. Surgical aspects of postpartum haemorrhage. Best Practice and Research Clinical Obstetrics and Gynecology (2008), doi:10.1016/j.bpobgyn. 2008. 08.001
3. Secretaría de Salud Dirección General de Salud. Boletín de Práctica Médica efectiva para la Prevención, diagnóstico y tratamiento de las hemorragias durante el embarazo, parto y puerperio. México 2006.
4. Price N, B-lynch C. Technical Description of the B- Lynch Brace Suture for Treatment of Massive Postpartum Hemorrhage and Review of Published Cases. Int J Fertil, 50(4)2005 p.148-163.
5. Allam M, B-Lynch, The B-Lynch and other uterine compression suture techniques. Int J Gynaecol Obstet. 2005;89:236-241.
6. Secretaria de Salud Dirección general de Salud reproductiva. Lineamiento Técnico Para la Prevención Diagnóstico y Manejo de la Hemorragia Obstétrica 1ª Edición. México 2002.
7. Vachhani M, Virkud A. Prophylactic B- Lynch Suture During Emergency Cesarean Section In Women At High Risk of Uterine atony: A pilot study. The Internet Journal of Gynecology and Obstetrics 2007:7 (1).
8. Holstema H, Nijland R, Huisman A. The B-Lynch technique for postpartum haemorrhage: an option for every gynaecologist. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2004;115:39-42
9. B-Lynch C. B-Lynchbrace suture (technical details) Available at: <http://www.cblynch.com/HTML/technique.html>. Accessed September 25, 2003.
10. Hayman R, Arulkumaran S, Steer P. Uterine Compression Sutures: Surgical Management of Postpartum Hemorrhage. Obstet Gynecol. 2002;99:502-6.
11. Parker L, Bruner J. (2006). Cirugía ginecológica en obstetricia, Rock J, Jones H. Te Linde Ginecología Quirúrgica (897-914). Argentina: Panamericana.
12. B- Lynch C, Coker A, Lawal A, The B- Lynch surgical technique for the control of massive postpartum haemorrhage: an alternative to hysterectomy? Five cases reported. BJOG March 1997;104:372-375.
13. Lipscomb G, Ling F. (2006). Cicatrización de las heridas, materiales de sutura e instrumental quirúrgico, Rock J, Jones H. Te Linde Ginecología Quirúrgica (257-276). Argentina: Panamericana.
14. Pacora, Percy, Santivanez. La sutura compresiva del útero en cesárea con atonía uterina. An. Fac. med; oct./dic. 2004;65(4): 243-246. ISSN 1025-5583.
15. Ferguson J, Bourgeois J, Underwood P. B-Lynch Suture for Postpartum Hemorrhage. Obstet Gynecol 2000;95:1020-2.