



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTOMONA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
CENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA
U.M.A.E. HOSPITAL DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA No. 3

ANALISIS DEL TRATAMIENTO QUIRURGICO DE LA HEMORRAGIA
OBSTETRICA

T E S I S
PARA OBTENER EL TITULO DE:
ESPECIALISTA EN GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA
PRESENTA:
DRA. MARIA DEL SOCORRO GONZALEZ GARZA

ASESOR: DR. ARTURO GARCIA ARZATE
FOLIO: F-2007-3504-26
REGISTRO: R-2007-3504-23

MEXICO, D.F.

2008





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.

INVESTIGADOR RESPONSABLE DEL SECTOR SALUD:

Dr. Arturo García Arzate

Unidad Médica de Alta Especialidad (UMAE) Hospital de Ginecología y Obstetricia Num. 3, Centro Médico Nacional “La Raza”, Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS).

INVESTIGADORES ASOCIADOS:

Médico Gineco Obstetra Dr. Cesar Montiel Murguía

Unidad Médica de Alta Especialidad (UMAE) Hospital de Ginecología y Obstetricia Num. 3, Centro Médico Nacional “La Raza”, Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS).

Médico Gineco Obstetra Dr. Edgar Mendoza Reyes

Unidad Médica de Alta Especialidad (UMAE) Hospital de Ginecología y Obstetricia Num. 3, Centro Médico Nacional “La Raza”, Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS)

Médico Cirujano Dra. María del Socorro González Garza

Medico Residente en la Especialidad en Ginecología y Obstetricia del Programa de Especialidades Médicas de la Universidad Nacional Autónoma de México, con sede en la UMAE Hospital de Ginecología y Obstetricia, Centro Medico Nacional “La Raza”, Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS).

DR. JUAN CARLOS HINOJOSA CRUZ

DIRECTOR DE EDUCACION E INVESTIGACION EN SALUD
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
CENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA
U.M.A.E. GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA No. 3

DR. ARTURO GARCIA ARZATE

JEFE DE UNIDAD TOCO QUIRURGICA TURNO VESPERTINO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
CENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA
U.M.A.E. GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA No. 3

DR. ROBERTO LEMUS ROCHA

JEFE DE DIVISION DE EDUCACION EN SALUD
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
CENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA
U.M.A.E. GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA No. 3

DRA. MARIA DEL SOCORRO GONZALEZ GARZA

RESIDENTE DE 4TO AÑO DE GINECOLOGIA Y
OBSTETRICIA
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
CENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA
U.M.A.E. GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA No. 3

AGRADECIMIENTOS

A mi esposo, Oscar, por el amor, la comprensión y el gran apoyo que me ha dado durante ya varios años para poder continuar con mis objetivos a fin de lograr las metas establecidas juntos.

A mi hija, Mía, quien alienta y me da fuerza para poder continuar en mi carrera, por el tiempo que le he robado para poder realizar todo lo requerido por mi especialidad, y que en algún tiempo comprenderá, que ella es el motivo principal de mis esfuerzos y que para ella será todo lo que yo pueda lograr.

A mi madre, quien me enseñó que los hijos son el motivo principal de realizar todo esfuerzo, a fin de darles un mejor futuro, lleno de amor, apoyo incondicional y fidelidad.

A mi padre, quien también ha dado gran parte de su vida por sus hijos, que me ha apoyado en todas las decisiones importantes de mi vida, estando de la mano conmigo, brindándome ayuda en todos los aspectos que se puedan mencionar.

A Rubén, por haber sido como un padre cuando así lo requerí, y haber evitado directamente el truncar mi desarrollo personal, por su amor y cuidado durante toda mi vida.

A Ociel, por ser mi amigo aparte de mi hermano, quien, siempre ha ido junto a mi, apoyándome y respetándome, por su amor y cuidado durante toda mi vida.

A mis mejores amigas, por estar siempre junto a mi aunque no estemos en el mismo lugar, por su cariño y apoyo, y sus sinceros y mejores deseos para mi y mi familia.

A mis maestros, médicos en su mayoría, quienes me han enseñado la Ciencia de la Medicina, pero sobre todo, a aquellos que me han dado las bases para ejercer la Medicina de una manera ética y comprometida.

A las personas que me ayudaron en la realización de esta tesis, motivo de titulación de mi especialidad.

INDICE

1.	RESUMEN.....	9
2.	TITULO.....	10
3.	MARCO TEORICO.....	11
4.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	28
5.	JUSTIFICACION.....	29
6.	HIPOTESIS.....	30
7.	OBJETIVOS.....	31
	OBJETIVO GENERAL.....	31
	OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	31
8.	METODOLOGIA.....	32
	SUJETOS, MATERIAL Y METODOS.....	32
	GRUPOS DE ESTUDIO.....	33
	TAMAÑO DE LA MUESTRA.....	33
9.	DEFINICION DE VARIABLES.....	34
	VARIABLE INDEPENDIENTE.....	34
	VARIABLE DEPENDIENTE.....	34
10.	DESCRIPCION GENERAL DEL ESTUDIO.....	35
11.	ANALISIS ESTADISTICO.....	35
12.	RESULTADOS.....	38
13.	DISCUSION.....	53

14. CONCLUSIONES.....	65
15. BIBLIOGRAFIA.....	66
16. ANEXOS.....	71

RESUMEN

TITULO: Análisis del tratamiento quirúrgico de la Hemorragia Obstétrica

INTRODUCCION: Los procedimientos quirúrgicos utilizados son: sutura del lecho placentario, tamponade uterino, suturas compresivas, ligadura de arterias uterinas, de vasos infundibulopélvicos, de arterias hipogástricas, embolización arterial, empaquetamiento abdominal e histerectomía.

OBJETIVO: Analizar el tratamiento quirúrgico de la hemorragia obstétrica

MATERIAL Y METODOS: Es un estudio transversal, retrospectivo, descriptivo. La muestra comprendió a aquellas pacientes que cursaron con hemorragia obstétrica tratadas quirúrgicamente en nuestra unidad del 01 enero 2006 al 30 junio 2007. Se investigó por medio de los expedientes médicos.

RESULTADOS: De 63 pacientes con Hemorragia Obstétrica, 1 murió. El tratamiento quirúrgico fue: 33 pacientes técnica mixta, 26 HTA, 1 B-Lynch, 1 sutura de arterias uterinas, 1 ligadura de arterias hipogástricas. La tasa de mortalidad por hemorragia obstétrica fue de 13.93 por cada 100 000 nacidos vivos.

DISCUSION: En nuestro Hospital, la segunda causa de muerte materna es la Hemorragia Obstétrica. Se utilizan los siguientes procedimientos quirúrgicos: B-Lynch, Ligadura de Arterias Hipogástricas, Ligadura de Arterias Uterinas, Empaquetamiento Abdominal y HTA.

CONCLUSIONES: El tratamiento quirúrgico de la Hemorragia Obstétrica comprende diferentes técnicas, las cuales no muestran ventajas entre sí, ya que cada una tiene indicaciones específicas.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cual es el tratamiento quirúrgico de la hemorragia obstétrica y cuales son los resultados de este manejo en el Hospital de Ginecología y Obstetricia No. 3 del IMSS?

MARCO TEORICO

El embarazo representa la única condición fisiológica que en la mayoría de los casos se resuelve sin complicaciones, sin embargo, en circunstancias especiales, pueden aparecer trastornos que ponen en peligro la vida de la madre y del producto.

Conforme estimaciones de la O.M.S., durante 1995 cerca de 515 000 mujeres murieron en el mundo a causa de complicaciones asociadas al embarazo y al parto. Para el año 2000, se estimaron cerca de 600 000 fallecimientos, de los cuales 98% tienen lugar en países en desarrollo, donde todavía se registran tasas que llegan a ser superiores a las observadas en las naciones industrializadas (1). La Organización Panamericana de la Salud, en el 2002, reportó más de 23 000 defunciones asociadas con el embarazo y el parto cada año en países en desarrollo. Por lo general, las mujeres de estos países no tienen acceso a la atención médica necesaria. Más de la mitad de las muertes maternas ocurren dentro de las primeras 24 hr posteriores al parto, siendo la causa más frecuente el sangrado excesivo (2). La hemorragia, es la principal causa de muerte materna en todo el mundo. Imagen 1.

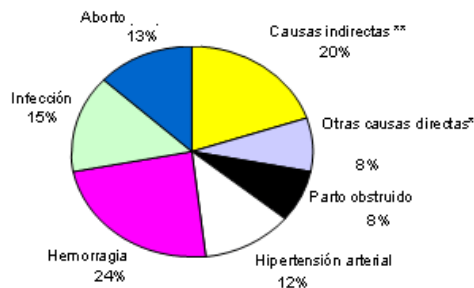


Imagen 1

La hemorragia obstétrica se define, con base al estudio clásico de Pritchard, como la pérdida sanguínea de más de 500 cc en nacimientos por vía vaginal, y más de 1000 cc en nacimientos por vía cesárea. Dado que la pérdida sanguínea es subjetiva, el Colegio Americano de Ginecólogos y Obstétricas recientemente ha definido a la hemorragia obstétrica como un decremento del 10 % del hematocrito previo al evento obstétrico, o bien, la necesidad de hemotransfusión eritrocitaria, de acuerdo a guías clínicas del IMSS. La Hemorragia Obstétrica se divide en leve (1000 a 1500ml), moderada (1500 a 2000ml) y severa (más de 2000 ml) de acuerdo a la pérdida sanguínea. Dada esta definición, los nacimientos por vía vaginal tiene una incidencia de hemorragia obstétrica de 3.9%, y los nacimientos por vía cesárea de 6.4%. La hemorragia postparto es dividida en temprana (cuando ocurre las primeras 24 hr posterior al nacimiento), y tardía (entre el 2do día y 6 semanas posterior al nacimiento) (3). La hemorragia obstétrica ocurre en 2-11% de todos los nacimientos a nivel mundial reportándose cerca de 125,000 muertes maternas por esta causa cada año (7). La hemorragia obstétrica es la 3ra. causa de mortalidad materna en Estados Unidos.

La situación en México no difiere mucho de lo expresado, ya que la Secretaría de Salud reportó para el 2000 al 2003 una tasa de mortalidad materna entre el 60 y 70 por cada 100 000 nacidos vivos (4).

El Estado de México muestra una tasa promedio de mortalidad materna de 67.3 por cada 100 000 nacidos vivos. La causa más frecuente de muerte se relaciona con hipertensión arterial (representada por preeclampsia-eclampsia), seguida de hemorragias obstétricas (5).

En el Distrito Federal, de 1998 a 1999, se reportó una mortalidad materna por enfermedad hipertensiva inducida por el embarazo de 53.19% y en el mismo reporte la hemorragia obstétrica representó 62.6% (6). Las causas más frecuentes en orden decreciente de hemorragia obstétrica son la atonía uterina, retención de restos placentarios, lesiones del tracto genital inferior. Causas menos comunes incluyen inversión uterina, ruptura uterina, placenta acreta y coagulopatía (3).

En el Instituto Nacional de Perinatología de México se reportan cerca de 32 395 nacimientos en un estudio realizado en un periodo comprendido entre 1993 a 1998 con una tasa de mortalidad materna de 7.34 por cada 10 000 nacimientos (correspondiente a 73.4 por cada 100 000 nacimientos). Las enfermedades más frecuentes fueron la enfermedad hipertensiva inducida por el embarazo (53.8%) y choque hipovolémico (10.2%), cardiopatías críticas y embarazo en todas sus variantes (6.6%) (8). Las causas de muerte materna fueron cardiopatías (40.9%), hemorragia obstétrica y choque hipovolémico (22.7%), preeclampsia/eclampsia (18.1%), leucemias y linfomas (9%), tromboembolia pulmonar (4.5%), cáncer y embarazo (4.5%).

En el hospital de Gineco-obstetricia del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional de Occidente del IMSS en el periodo comprendido entre 1985 a 1996 se reporta una tasa de muerte materna de 64 por cada 100 000 nacimientos vivos, y las causas más frecuentes fueron la enfermedad hipertensiva inducida por el embarazo, seguida por hemorragia obstétrica, embolia pulmonar obstétrica, infección y complicaciones anestésicas, con tasas x 100 000 nacidos vivos de 16, 15, 10, 8 y 4 respectivamente (9).

En el IMSS se registraron 3553 muertes maternas registradas a nivel nacional en el periodo comprendido entre 1991 al 2005, de los cuales, la preeclampsia ocupa el 1er lugar con un 77.6% y la hemorragia obstétrica el 2do lugar con un 12.3%. Además la mortalidad materna hospitalaria en el IMSS registró un descenso de 40.4% ya que la tasa pasó de 45.3 a 27 por cada 100 000 nacidos vivos (4). Imagen 2

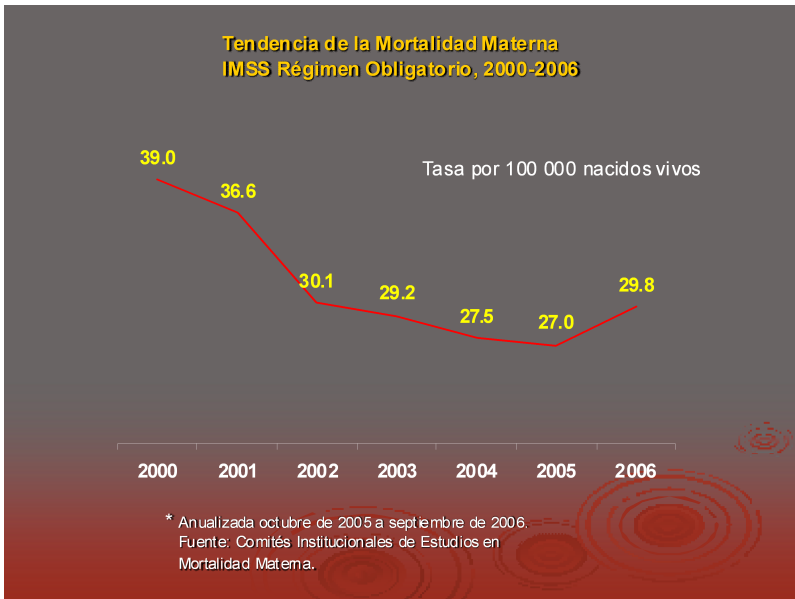


Imagen 2

En el Hospital de Ginecología y Obstetricia No. 3 se reporta una tasa de mortalidad de 14.3 por cada 10 000 (143 por cada 100 000) nacimientos en el último quinquenio comprendido entre 2001 a 2005. Las causas se encuentran en imagen 3.

9 -9 9 -200 200-0
 MORTALIDAD MATERNA 2000 - 2006 EN LA UMAE HGO

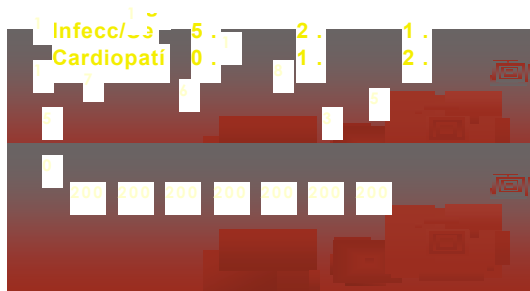


Imagen 3

En la falla de control de la hemorragia obstétrica por medio de agentes farmacológicos, y cuando se han descartado ya otras causas de hemorragia postparto, se debe proceder a técnicas quirúrgicas para el control de la hemorragia. Las técnicas quirúrgicas que tradicionalmente se han utilizado son la histerectomía y la ligadura de arterias hipogástricas, pero desde hace algunos años se han propuesto algunas técnicas nuevas y simples (que también preservan la fertilidad) para disminuir el riesgo de procedimientos quirúrgicos mayores (7).

El uso de procedimientos quirúrgicos debe ser reservado para pacientes hemodinámicamente estables, la histerectomía debería ser un procedimiento de extrema necesidad (10).

Los procedimientos quirúrgicos utilizados para el control de la hemorragia obstétrica son los siguientes: sutura del lecho placentario,

prueba de tamponade uterino, suturas compresivas uterinas, ligadura de arterias uterinas, ligadura de vasos infundibulopélvicos, ligadura de arterias hipogástricas, embolización arterial, empaquetamiento abdominal e histerectomía.

La sutura del lecho placentario comprende identificar el sitio de sangrado y colocar una sutura transversa sobre y bajo el punto sangrante. Imagen 4

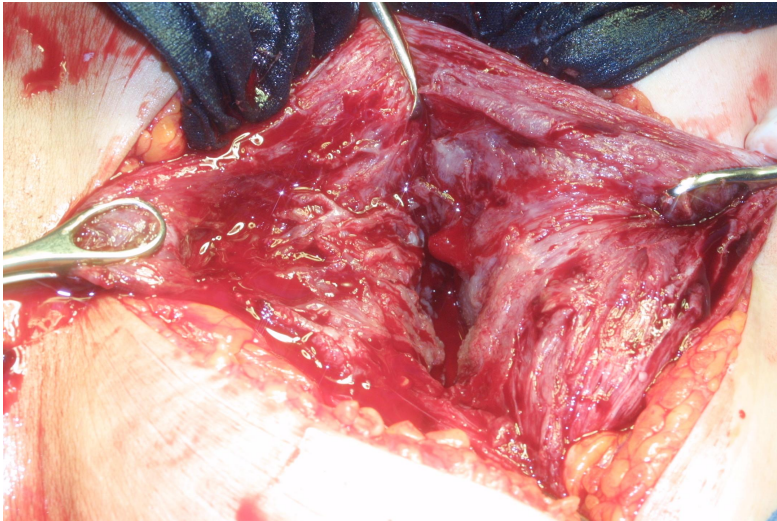


Imagen 4

La prueba de tamponade uterino se realiza con la colocación de una sonda Sengstaken-Blakemore estéril, del cual se corta la porción distal que iría en el estómago y se inserta en la cavidad uterina, el balón esofágico es posteriormente inflado con 75 a 150 ml. de solución salina

hasta que apenas sea visible el canal cervical. Si el sangrado es mínimo o nulo a través del lumen central, la prueba de tamponade se considera exitosa. Cuando ya la prueba es útil, la vagina superior es empaquetada con gasas para evitar la expulsión del balón, y una sonda uretral es insertada para mantener la vejiga vacía. Se debe mantener a la paciente con una infusión de oxitocina, con antibióticos de amplio espectro. Se mantiene a la paciente bajo monitorización hemodinámica. Al siguiente día, cuando la paciente se encuentra en condiciones estables, el balón esofágico es desinflado, se observa a la paciente durante un periodo de 30 min, si no hay sangrado también se suspende la infusión de oxitocina, y si 30 minutos posterior a esto no hay sangrado se retira la sonda de balones. La sonda uretral y la infusión intravenosa son retirados. Los antibióticos se continúan por 3 días (7). Se han diseñado sondas especiales para este fin. Imagen 5

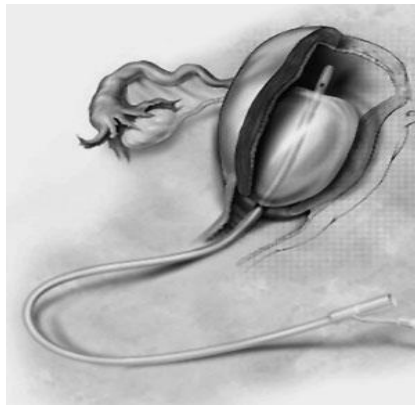


Imagen 5

La técnica de Christopher B- Lynch fue descrita en 1997 y comprende el colocar un par de suturas verticales alrededor del útero esencialmente para afrontar las paredes anterior y posterior y mantener una compresión continua. Se utiliza una sutura de catgut crómico No. 0. con una aguja curva la cual atraviesa la pared anterior bajo la histerotomía 2 cm por abajo y 3 cm medial al borde derecho, saliendo por arriba de la histerotomía, posteriormente se pasa por la pared anterior hacia la pared posterior 3-4 cm medial al cuerno uterino derecho, posteriormente se inserta a la altura de la insición anterior, se inserta a 3 cm medial del borde uterino derecho y saliendo a 3 cm medial del borde uterino izquierdo de la pared posterior, pasando la sutura por la pared posterior a 3-4cm del cuerno uterino izquierdo y por pared anterior, se inserta 3 cm arriba de la histerotomía, saliendo 3 cm por debajo de la misma, se pide al ayudante aplique una compresión sobre el útero, y anudando los extremos de la sutura de manera firme. Esta técnica solo es aplicable en pacientes con insición de histerotomía. Tiene un éxito de 100% reportado en algunos estudios (3). La técnica de B-Lynch es una secuencia difícil de recordar en una emergencia (12, 13). Cho ha propuesto la compresión uterina por medio de múltiples suturas que envuelven puntos en forma selectiva y arbitraria al área de mayor sangrado (3). La sutura compresiva del útero realiza una tensión sostenida en 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 formación del espacio virtual del endometrio, impidiendo la colección de sangre y realizaría el cierre compresivo de los vasos de las arterias espirales (11). Imagen 6

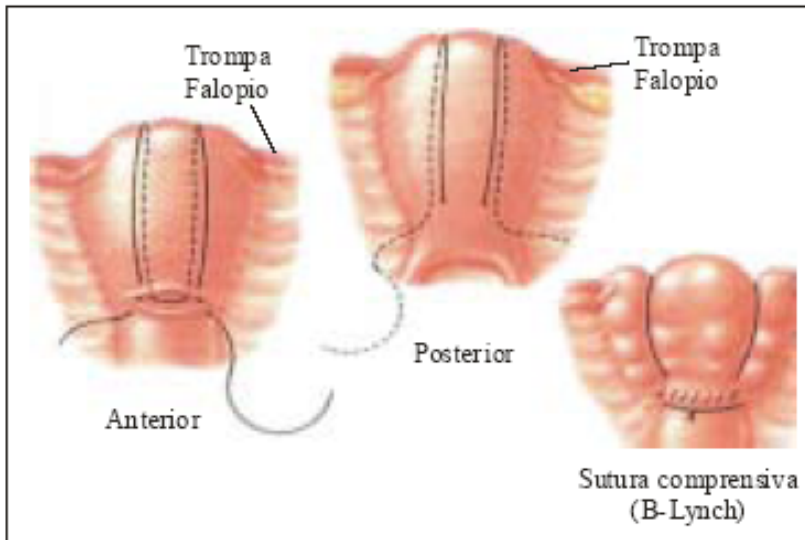


Figura 1. Sutura compresiva del útero (B-Lynch).

Imagen 6

La ligadura de arterias uterinas fué reportada por primera vez en la literatura en 1952 (3), con un índice de éxito reportado de 75 a 95%, a través del punto de O'Leary (14). El útero recibe 90% de su irrigación arterial proveniente de las arterias uterinas. El procedimiento consiste en disecar el pliegue vesicouterino y separar la vejiga del

utero, posteriormente el útero es elevado y se realiza una ventana en el ligamento ancho, se utiliza una sutura de CC0 o vicryl, y se pasa en dirección posterior a anterior, 2 a 3 cm medial a la arteria uterina, incluyendo un segmento de miometrio a través de una zona avascular y justo por debajo de la reflexión uterovesical. Se debe explorar ureteros, vejiga y sangrado como probables complicaciones del procedimiento (7). Se han propuesto la ligadura de arterias uterinas vía vaginal para el manejo del hemorragia obstétrica (1). Imagen 7

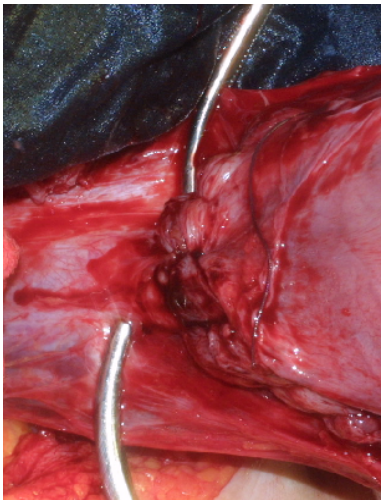


Imagen 7

La ligadura de vasos infundibulopélvicos, incluye ligar las anastomosis utero ováricas, lo cual se puede realizar fácilmente ligando

en forma medial y al final del ligamento ancho, lo que incluye al ligamento redondo, tubas y los vasos cercanos al útero. En casos en los que se desee preservar la fertilidad puede excluirse la tuba de la ligadura a través de una ventana en el ligamento ancho y excluyéndola de la ligadura (7).

La ligadura de arterias hipogástricas se describió en Estados Unidos por primera vez en 1894 por Howard Kelly (16, 17) durante la cirugía de control de hemorragia en una paciente con CaCU (18). En cuanto a la técnica, existen múltiples descripciones. Lo básico es una exposición amplia del campo quirúrgico, debe palpase la aorta y seguir el trayecto de la iliaca común y llegar a la bifurcación de ésta. Identificando este lugar, debe disecarse ampliamente el peritoneo que cubre esta zona, logrado de esta manera visualizar la bifurcación. Luego se pone una pinza de ángulo recto bajo la arteria hipogástrica y se pasan dos hilos del tipo vicryl o seda, para efectuar doble ligadura y debe hacerse lo más cerca de la bifurcación de la arteria iliaca común. Tiene un índice de éxito del 45 al 55% (3). Imagen 8

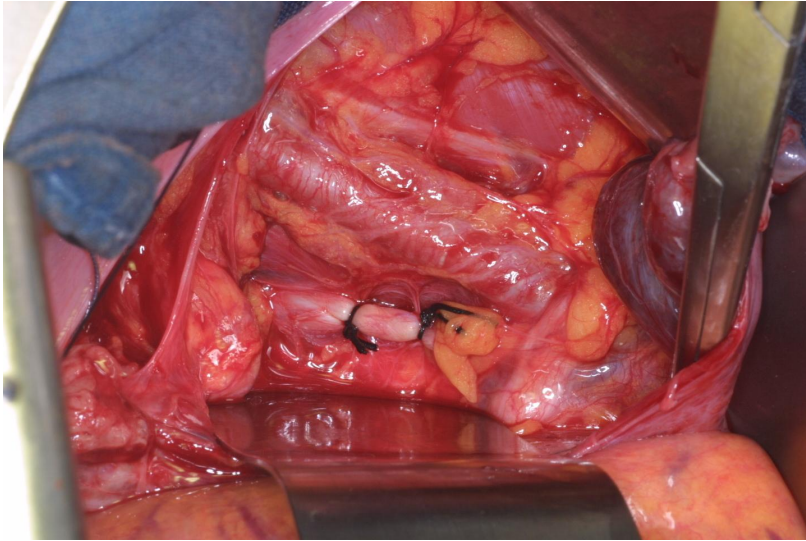
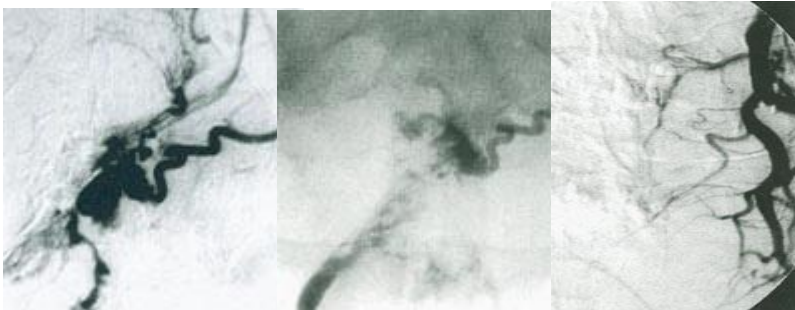


Imagen 8

La angiografía fué usada por primera vez para diagnóstico de hemorragia gastrointestinal después de una exploración quirúrgica fallida para identificar el sitio de sangrado activo. Para principios de 1970 se usó la angiografía percutánea para el control de la hemorragia, incluyendo la embolización arterial transcáteter. Este método fué usado al principio para el control de la hemorragia gastrointestinal, subsecuentemente fué útil para el manejo de la hemorragia pélvica secundaria a fracturas. El uso de la embolización arterial percutánea en hemorragia obstétrica fue reportado hacia 1979 (3). Regularmente se

realiza a través de la arteria femoral (técnica de Seldinger). También se ha descrito un acceso a través de la arteria axilar.

La embolización arterial angiográfica se realiza con agentes como esponja de gelatina y partículas de alcohol polivinílico (10). Se ha reportado un índice de éxito del 85 al 95%. Sin embargo, uno de los principales inconvenientes de esta técnica es que requiere realizarse en un centro de atención de 3er nivel y con médicos radiólogos expertos en este tipo de procedimientos, lo cual no es factible en la mayoría de los centros hospitalarios, al menos de nuestro país. Imagen 9



La ligadura de arterias vía laparoscópica es otra técnica propuesta para el manejo de la hemorragia obstétrica por medio de grapas quirúrgicas, electrocauterio, o suturas laparoscópicas (3).

El empaquetamiento abdominal es una técnica quirúrgica comprendida en la cirugía de control de daños. En esencia, este principio se refiere a abreviar la manipulación y el tiempo quirúrgicos, practicando las maniobras estrictamente necesarias encaminadas a controlar de manera inmediata las lesiones que ponen en peligro la vida y a apoyar la restauración de la fisiología de la paciente. Este concepto

fué descrito por Rotondo y Schwab en 1993, lo cual comprende lo siguiente: a) control de la hemorragia y contaminación por medio de técnicas de empaquetamiento, seguido por cierre abdominal temporal. B) restauración de la temperatura, coagulación, perfusión y trabajo ventilatorio en la UCI y, C) retiro del empaquetamiento, técnica quirúrgica definitiva y cierre abdominal. Tras esta técnica se refiere un índice de supervivencia del 77%. Históricamente, el empaquetamiento abdominal ha sido el principio fundamental de la cirugía del control de daños, y fué reportado inicialmente por Pringle en 1908. Esta técnica fue modificada posteriormente por Halsted, quien en 1913 recomendó colocar material no adhesivo entre el hígado y las compresas (19). El desempaquetamiento debe ser planeado 12 a 48 hr posteriores a la cirugía inicial, una vez que la hipotermia, coagulopatía y el déficit de base han remitido (19, 20, 21).

La cirugía de control de daños o damage control es un avance en los últimos 20 años en técnica quirúrgica en el campo de la cirugía general y constituye una de las prácticas quirúrgicas usadas con más frecuencia como técnica de salvamiento en pacientes críticos. Hoy en día es el término más utilizado para describir cirugías de salvamiento por etapas utilizadas durante un periodo de inestabilidad fisiológica por los cirujanos generales pero con aplicabilidad a procedimientos traumáticos y no traumáticos en cirugía general, ortopedia y ginecología. Imagen 10



Imagen 10

En el área de la ginecología y obstetricia la decisión de realizar el empaquetamiento como parte de la cirugía de control de daños usualmente se toma después de realizar la histerectomía y ante la presencia clínica de coagulopatía, que se establece como resultado de la atonía uterina. Algunas de las indicaciones son exanguinación, inestabilidad hemodinámica, imposibilidad de controlar el sangrado con hemostasia directa e imposibilidad del cierre abdominal por métodos formales. En el empaquetamiento se procede a colocar compresas dobladas sobre las superficies sangrantes de la cavidad abdominal, aplicando compresión manual, mientras se verifica control de la

hemorragia 24 a 48 hr. Luego se realiza el cierre temporal de la cavidad que tiene como objetivo contribuir a la abreviación de la cirugía mediante un cierre rápido y aumentar transitoriamente el volumen de la cavidad abdominal. Para el efecto se realiza una sutura de la piel con puntos continuos de monofilamento no absorbible calibre 0, o se fija una prótesis a la piel, con la misma técnica de sutura. Los materiales protésicos usados con más frecuencia son el viaflez (material que contiene los líquidos endovenosos) o la malla de nylon. La fase de reanimación se hace en la unidad de cuidados intensivos y la meta es la corrección rápida de la falla metabólica en las 24 a 48 hr siguientes a la cirugía de control de daños. En el momento en que se logra la estabilización hemodinámica, se realiza la cirugía definitiva con el desempaquetamiento, la inspección, la hemostasia, la restauración de los órganos afectados y el cierre de la cavidad abdominal o pélvica, generalmente 48 a 72 hr después de la cirugía de control de daños. El retiro de compresas se hace al tener a la paciente hemodinamicamente estable (22). En nuestra unidad se han realizado empaquetamientos con compresas dentro de una bolsa de nylon para disminuir la adhesión de las compresas a los tejidos y evitar el resangrado al retiro de las mismas.

Imagen 11

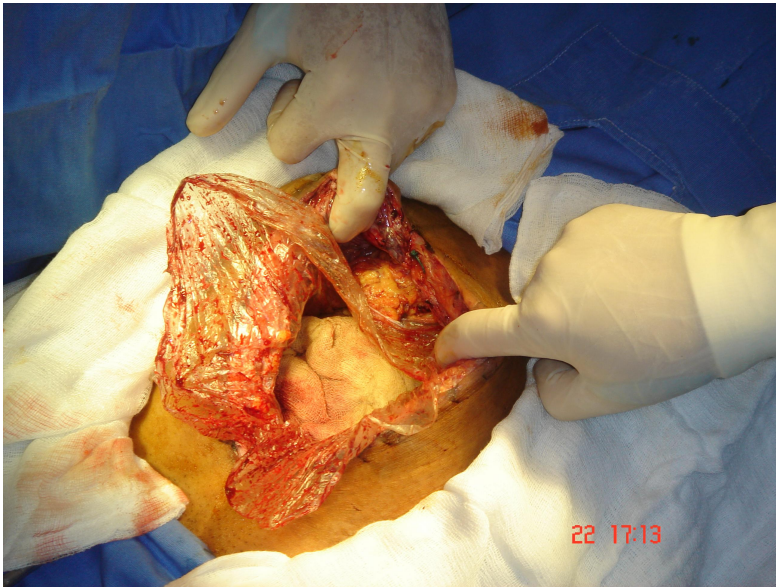


Imagen 11

La histerectomía obstétrica que suele realizarse es extrafacial con técnica de Richardson modificada (23). Se han identificado causas relacionadas con la indicación de la histerectomía periparto como son la ruptura uterina, placenta acreta, placenta previa, desprendimiento prematuro de placenta normoinserta, atonía uterina, nuliparidad, antecedente de abortos previos, antecedente de hemorragia en parto previo. (24). Los nacimientos vía vaginal posterior a una o varias cesareas, incrementan el riesgo de histerectomía periparto, con una

frecuencia de este procedimiento de 0.77 a 2.5 por 1000 nacimientos en E. U. A. (25,34). El estudio de patología de las muestras de úteros posterior a una histerectomía muestra que existen trastornos tanto orgánicos como funcionales inherentes al embarazo, que pueden tener influencia sobre la necesidad de realizar una histerectomía (24). Imagen 12

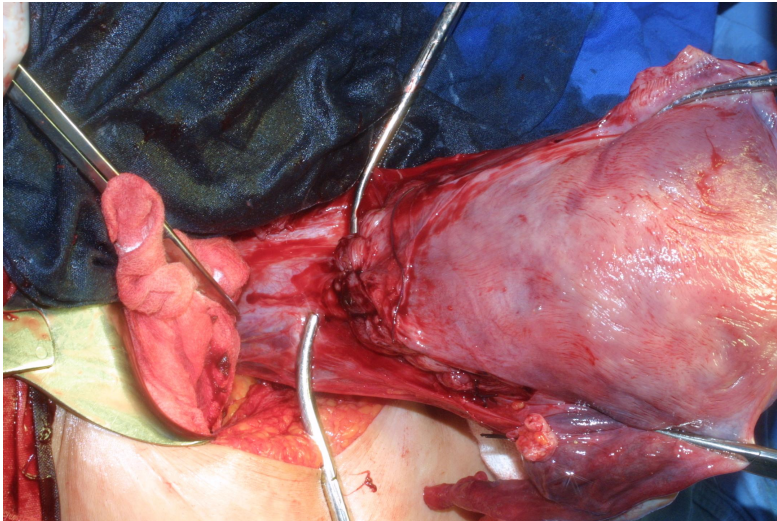


Imagen 12

En la literatura médica se menciona como alternativa de un sangrado de causa ginecológica, la combinación de la ligadura de las arterias hipogástricas y la embolización (26).

En cuanto al procedimiento anestésico, la anestesia general es obligada cuando la paciente necesita una laparotomía o se encuentra inestable hemodinámicamente. El anestesiólogo debe considerar la anestesia endovenosa debido a que todos los agentes anestésicos volátiles pueden agravar la hipotonía uterina. La anestesia regional puede ser una opción en las pacientes estables, pero el anestesiólogo necesita al menos, un bloqueo a nivel de T7 si se realizara exploración uterina. El anestesiólogo debe estar preparado para un sangrado masivo y puede ser la histerectomía el tratamiento final (27).

OBJETIVOS:

GENERAL:

Analizar el tratamiento quirúrgico de la hemorragia obstétrica.

ESPECIFICOS:

- Describir las principales características epidemiológicas de las pacientes que cursan con hemorragia obstétrica.
- Determinar la frecuencia de hemorragia obstétrica en la UMAE HGO 3.
- Describir las principales etiologías de la hemorragia obstétrica en nuestra muestra de pacientes.
- Describir que procedimientos quirúrgicos se realizaron para el control de la hemorragia obstétrica en estas pacientes.
- Describir las diferentes técnicas de los procedimientos quirúrgicos utilizadas en nuestra unidad.
- Describir aspectos técnicos del procedimiento quirúrgico.
- Evaluar el resultado del manejo quirúrgico que se dió a cada paciente.
- Describir las complicaciones que presentaron las pacientes secundarias al manejo quirúrgico.
- Describir la evolución de las pacientes posterior al manejo quirúrgico dado.

HIPOTESIS

Existe una diferencia dependiendo del tipo de manejo quirúrgico en cuanto a los resultados y la evolución de la paciente con hemorragia obstétrica.

JUSTIFICACION

La mortalidad materna continúa siendo elevada en todo el mundo, sobre todo en los países en desarrollo, considerado así el nuestro. Dentro de las principales causas de la morbimortalidad materna está la hemorragia obstétrica, y la enfermedad hipertensiva, por lo que el estudio de estas entidades debe otorgar mejoras en cuanto a la prevención y manejo de sus complicaciones.

Este estudio se orienta hacia el manejo de segunda línea de la Hemorragia Obstétrica, es decir el manejo quirúrgico, dentro de una Unidad de Tercer Nivel como es el Hospital de Ginecología y Obstetricia No. 3 del IMSS, en donde se atienden a pacientes con o sin comorbilidad, con antecedentes importantes para presentar complicaciones durante el evento obstétrico, pacientes referidas y complicadas de otras unidades de atención, y en donde se cuenta con recursos médicos y materiales para la atención adecuada de este tipo de complicaciones.

A nivel mundial se han descrito muchas técnicas para la resolución de la hemorragia obstétrica, las cuales ya fueron descritas en el presente trabajo; sin embargo, muchas de estas técnicas no se han popularizado ni usado en los diferentes países; en este estudio se mencionarán y se describirán cuales son las técnicas usadas en nuestra unidad así como sus resultados.

Nuestra estadística en cuanto a la mortalidad materna y la hemorragia obstétrica es similar a la reportada a nivel nacional y mundial en países en desarrollo, por lo que creemos importante hacer estudios dirigidos a las principales causas de morbimortalidad materna.

METODOLOGIA

SUJETOS, MATERIAL Y METODOS

Métodos: Se trata de un estudio transversal, retrospectivo y descriptivo.

Población: La muestra comprendió a todas aquellas pacientes que cursaron con hemorragia obstétrica y que fueron manejadas con tratamiento quirúrgico en nuestra unidad.

Se investigó por medio de los expedientes médicos de aquellas pacientes que cursaron con hemorragia obstétrica en nuestra unidad, y que fueron manejadas con tratamiento quirúrgico, la frecuencia, las características epidemiológicas, el tipo de tratamiento quirúrgico dado, los resultados del mismo, y la evolución de las pacientes, así como algunos aspectos técnicos del procedimiento quirúrgico, se tabularon los datos obtenidos, y se obtuvieron las conclusiones del estudio.

GRUPOS DE ESTUDIO:

A) Características de los casos: Se investigó a todas las mujeres que presentaron hemorragia obstétrica y que se manejaron con tratamiento quirúrgico.

B) Criterios de selección:

- Criterios de inclusión: pacientes que presentaron un evento obstétrico en esta unidad, y que, independientemente de la causa, presentaron hemorragia obstétrica, y que se les dió manejo quirúrgico.

- Criterios de no inclusión: pacientes que fueron previamente atendidas en otra unidad con tratamiento quirúrgico por hemorragia obstétrica, pacientes de las que no contamos con su expediente en la unidad, pacientes con hemorragias no obstétricas.

- Criterios de eliminación: pacientes con expediente incompleto.

TAMAÑO DE LA MUESTRA:

El número de pacientes fué el total de pacientes que presentaron hemorragia obstétrica en el periodo comprendido entre 01 de enero del 2006 a 30 de junio del 2007 en la UMAE Centro Médico Nacional La Raza Hospital de Ginecología y Obstetricia #3.

DEFINICION DE VARIABLES

VARIABLE INDEPENDIENTE:

Tratamiento quirúrgico de la hemorragia obstétrica: Se define como todas aquellas maniobras quirúrgicas que se utilizan para revertir o detener el sangrado secundario a un evento obstétrico o como complicación del embarazo per se. Pueden ser:

- Ligadura de arterias uterinas
- Ligadura de arterias hipogástricas
- Suturas uterinas compresivas
- Histerectomía obstétrica
- Empaquetamiento abdominal
- Tratamiento quirúrgico mixto

DESCRIPCION GENERAL DEL ESTUDIO

Se revisó la libreta de registros de las cirugías realizadas en esta unidad y se realizó una relación de aquellas pacientes que presentaron hemorragia obstétrica y que se les realizó un procedimiento quirúrgico secundaria a esta en el periodo comprendido entre enero del 2006 a julio del 2007.

Posteriormente se solicitaron los expedientes de estas pacientes al departamento de Archivo Clínico de este hospital.

Se revisaron los expedientes y se registraron los resultados obtenidos en el programa excel, y posteriormente se analizaron con el programa estadístico SPSS versión 15.

Se compararon los resultados con los estudios mencionados en el marco teórico.

Se realizaron conclusiones de los resultados obtenidos acerca del manejo quirúrgico de la hemorragia obstétrica.

ANALISIS ESTADISTICO

Se trata de un estudio descriptivo en donde se pudo medir resultados por medio nominal por lo que la evaluación fué descriptiva. Se realizaron tablas y gráficas de los resultados obtenidos y se analizaron con medidas de tendencia central como media, mediana y moda. Las variables nominales se analizaron con porcentajes y frecuencias.

RESULTADOS

Se revisó la libreta de registro de cirugías de la unidad en el periodo comprendido entre 01 enero 2006 al 30 junio 2007, encontrando 211 pacientes a las que se les había realizado una de las cirugías comprendidas en este estudio.

Se solicitó al Departamento de Archivo Clínico de la unidad los expedientes médicos de estas pacientes, encontrando solo 109 expedientes, de los cuales 36 expedientes correspondieron a pacientes de los servicios de Oncología y Ginecología de la unidad, por lo que no fueron incluidos en nuestros resultados. No se eliminó ningún expediente. Los expedientes que no fueron encontrados, fueron pacientes que se egresaron de la unidad con envío a Unidad de Medicina Familiar, motivo por el cual el Departamento de Archivo Clínico los depura.

Se encontraron 63 expedientes de pacientes que cursaron con Hemorragia Obstétrica y que fueron atendidas en la unidad con tratamiento quirúrgico, de las cuales se presentan los resultados a continuación.

En el hospital de Ginecología y Obstetricia No. 3, sucedieron 7176 nacimientos en el periodo estudiado, de los cuales 4681 fueron por vía cesárea y 2495 por vía vaginal. Se reportaron 7 muertes maternas en los 18 meses estudiados, de las cuales 5 sucedieron en el 2006 y 2 en el primer semestre del 2007. Tabla 1, gráfica 1.

MUERTES MATERNAS	
EHIE	5
HEMORRAGIA OBSTETRICA	1
CARDIOPATIA	1

Tabla 1

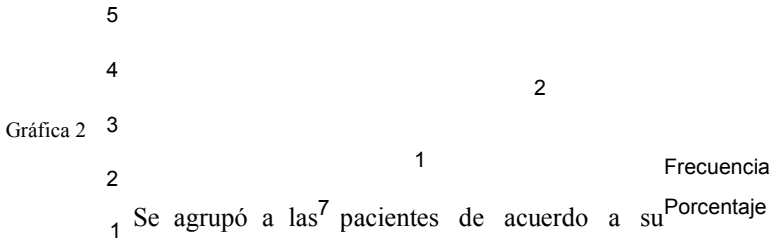
**MORTALIDAD MATERNA EN UMAE HGO 3 DE ENERO 2006
A JUNIO 2007**

1	4	EHI
1	4	HEMORRAGI OBSTETRIC
7	2	CARDIOPATI

Gráfica 1

El grado de hemorragia obstétrica de acuerdo a la pérdida sanguínea, fue 16 pacientes con una pérdida sanguínea menor de 1000 cc, 7 pacientes con hemorragia obstétrica leve, 17 con moderada y 20 con severa. Gráfica 2

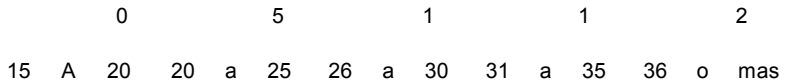
GRADO DE HEMORRAGIA OBSTETRICA



Se agrupó a las 77 pacientes de acuerdo a su edad en grupos de quinquenios encontrando que el grupo de años 0 MENOS DE LEV MODERAD má SSEVER fue el más frecuente con 19 P E R D I D A pacientes, el quinquenio de 31 a 35 años con 16 pacientes, el de 26 a 30 años con 17 pacientes, el quinquenio de 20 a 25 años con 9 pacientes y, solo 2 pacientes correspondieron al grupo de 15 a 20 años. Gráfica 3.

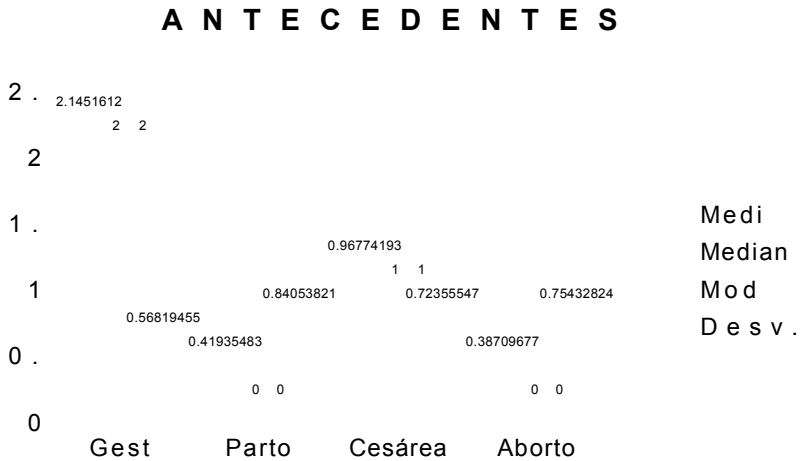
E D A D

Frecuenci



Gráfica 3

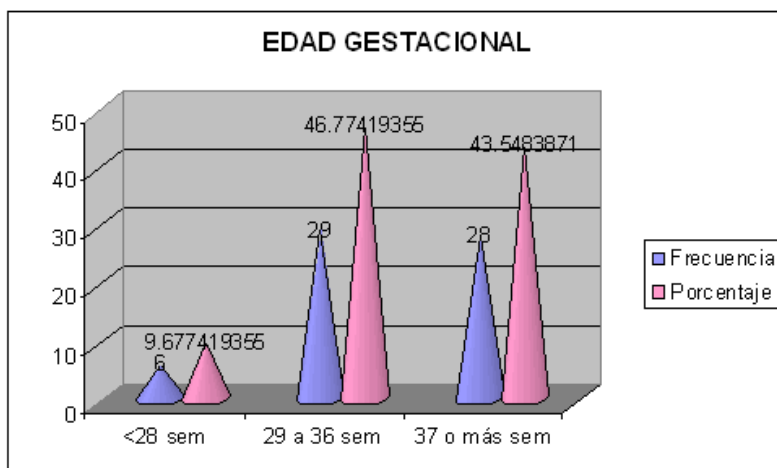
El número de gestas de las pacientes, así como el número de partos, abortos y cesáreas de cada paciente fue analizado. Se encontró que la media de gestas fue de 2, de partos de 0.4, de abortos de 0.3, y la media de cesáreas previas de 0.96. Gráfica 4.



Gráfica 4

Otro aspecto estudiado en las pacientes fue su edad gestacional: 6 pacientes tenían menos de 28 SDG, 29 pacientes de 28 a 36 SDG, y 28 pacientes tenían embarazo de más de 37 SDG.

Gráfica 5



Gráfica 5

Por ser un centro de atención de tercer nivel, muchas de las pacientes atendidas en la unidad presentan comorbilidad y complicaciones durante su embarazo. En cuanto a la comorbilidad se encontró que 43 pacientes no tenían ningún antecedente de importancia, 1 paciente con Epilepsia, 1 paciente con DMT2, 1 paciente con Hipertiroidismo, 5 pacientes presentaban Miomatosis Uterina, 2 pacientes tenían el antecedente de Incompetencia ístmico cervical, 1 con IVPH y una con útero unicornio. 2 de las pacientes eran Rh (-) y una presentaba Trombocitopenia Autoinmune. 3 de las

pacientes fueron portadoras de HASC y una se encontraba en protocolo de estudio por Cardiopatía. Tabla 2

COMORBILIDAD MATERNA			
NINGUNA	43		
SISTEMA NERVIOSO	1	Epilepsia	1
SISTEMA ENDOCRINO	2	DM T2	1
		Hipertirodismo	1
SISTEMA UROGENITAL	9	Miomatosis Uterina	5
		IIC	2
		IVPH	1
		Anomalía Mulleriana	1
S I S T E M A HEMATOPOYETICO	3	Rh (-)	2
		Trombocitopenia	1
S I S T E M A CARDIOVASCULAR	4	HASC	3
		Cardiopatía en estudio	1

Tabla 2

En cuanto a las complicaciones durante el embarazo se encontró que 17 pacientes no presentaron ninguna, 16 de las pacientes cursaron con EHIE, otras 16 con alteraciones en la inserción de la placenta, 6 con RPM; 3 con AA o APP, y 5 con otras complicaciones.

Tabla 3

COMPLICACION EN EL EMBARAZO	
NINGUNA	17
EHIE	16
ALTERACIONES EN LA INSERCIÓN DE LA PLACENTA	16
RPM	6
AMENAZAS DE ABORTO O APP	3
OTRAS	5
Total	63

Tabla 3

Las complicaciones reportadas como otras fueron una paciente portadora de DIU durante el embarazo, una con polihidramnios, una con hidrops fetal, una con enfermedad trofoblástica gestacional y una con asma.

La vía de nacimiento de 57 de las pacientes fue por cesárea y solo 6 por vía vaginal. Gráfica 6

VIA

DE

90.3225806

Gráfica 6

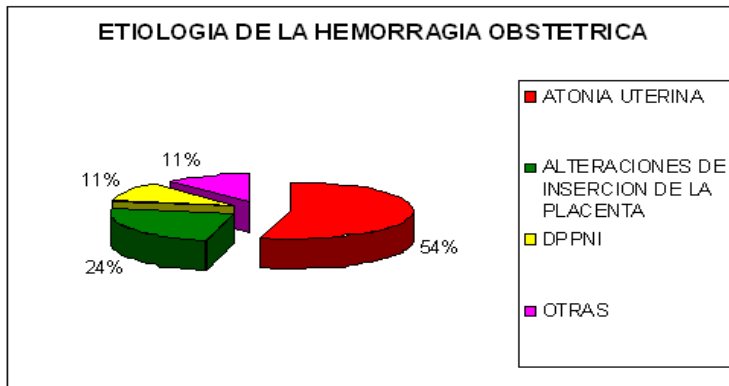
1 0

8

5

Las 6 causas de la hemorragia obstétrica fueron las siguientes: 54 % de las pacientes presentaron Atonía Uterina, 24% con alteraciones en la inserción de la placenta, 11% DPPNI, y 11% de las pacientes con otras causas.

Gráfico 7 VAGINA ABDOMINA

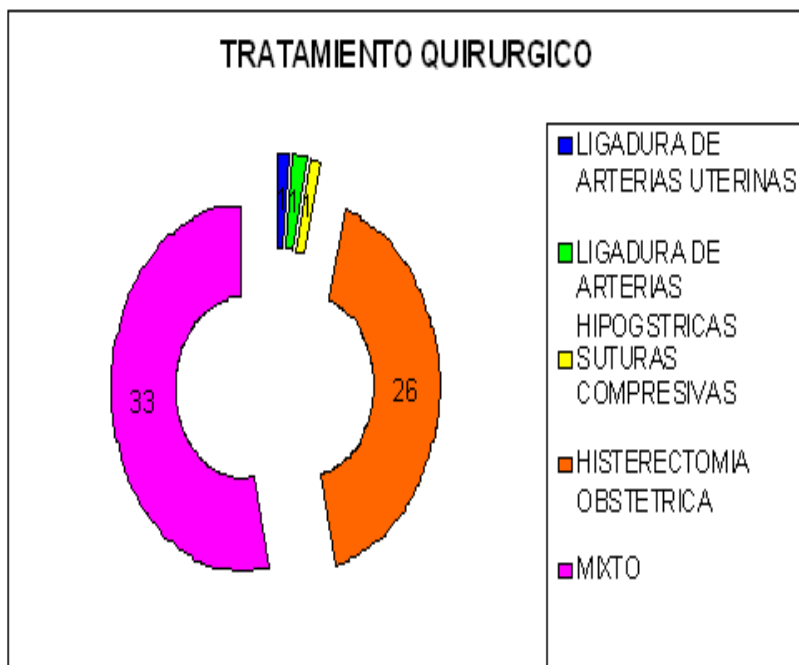


Gráfica 7

Las causas reportadas como otras fueron por sangrado en histerotomía tipo corporal, y una con enfermedad trofoblástica gestacional.

De las pacientes que cursaron con la complicación de hemorragia obstétrica, algunas recibieron tratamiento médico previo al tratamiento quirúrgico, siendo 36 las pacientes que si recibieron tratamiento a base se oxitócicos (oxitocina, ergonobina, carbetocina, gluconato de calcio), y, 27 las que no recibieron medicamentos.

El tratamiento quirúrgico realizado en las pacientes estudiadas fueron 33 pacientes con tratamiento quirúrgico mixto, 26 con HTA, 1 con B-Lynch, 1 con sutura de arterias uterinas, 1 con Ligadura de Arterias Hipogástricas. Gráfica 8



Gráfica 8

Las combinaciones del tratamiento quirúrgico mixto fueron las siguientes: a 18 pacientes se les realizó HTA+LAH; a 10 se les realizó HTA+LAH+empaquetamiento (de los cuales 3 fueron con bolsa y 7 sin bolsa); a 4 pacientes se les realizó HTA+

empaquetamiento (sin bolsa); y a 1 se le realizo LAH+B-Lynch. Tabla

4

TRATAMIENTOS QUIRURGICOS MIXTOS	
HTA+LAH	18
HTA+LAH+EMPAQUETAMIENTO	10
	CON BOLSA 3
	SIN BOLSA 7
HTA+EMPAQUETAMIENTO (SIN BOLSA)	4
LAH+B-LYNCH	1

Tabla 4

En cuanto a las complicaciones postquirúrgicas 16 pacientes si presentaron complicaciones, mientras que 47 no. Gráfica 9

COMPLICACION POSTQUIRURGICA

1

S
N

4

Gráfica 9

Las complicaciones que se presentaron fueron: en las pacientes en las que se realizó B-Lynch 1 abdomen agudo y 1 Dehiscencia de HxQx; en las que se realizo HTA, se presento 1 Abdomen Agudo, 2 con Síndrome Anémico y 1 Muerte; a las que se realizó HTA+Empaquetamiento abdominal sin bolsa 1 sepsis abdominal y 1 CID; en las de HTA+LAH+Empaquetamiento abdominal sin bolsa, 4 con Abdomen Agudo, 1 con Eventración, 1 con Dehiscencia de HxQx; en las que se realizó HTA+LAH 1 con Abdomen Agudo y 1 con Lesión ureteral. Tabla 5

COMPLICACIONES POSTQUIRURGICAS		
B-Lynch	Abdomen Agudo	1
	Dehiscencia de HxQx	1

HTA	Abdomen Agudo	3
	Síndrome anémico	2
	Muerte	1
HTA+Empaquetamiento (sin bolsa)	Sepsis abdominal	1
	CID	1
HTA + LAH+ Empaquetamiento (sin bolsa)	Abdomen Agudo	4
	Eventración	1
	Dehiscencia de HxQx	1
HTA+LAH	Abdomen Agudo	1
	Lesión ureteral	1

Tabla 5

TIPO DE ANESTESIA	
	Frecuencia
Bloqueo peridural	38
Bloqueo Subaracnoideo	2
Anestesia General	8
Mixto	15
Total	63

Algunos aspectos del manejo anestésico fueron analizados reportándose de la siguiente manera. A 38 pacientes se les aplicó Bloqueo Peridural, a 8 Anestesia General, a 2 Bloqueo Subaracnoideo y, a 15 Anestesia mixta. Tabla 6.

Tabla 6

Algunos otros detalles en cuanto a manejo de líquidos y derivados e la sangre se encuentran en las tablas 7 y 8. A 47 pacientes se les hemotransfundió, el resto de las pacientes no lo requirió.

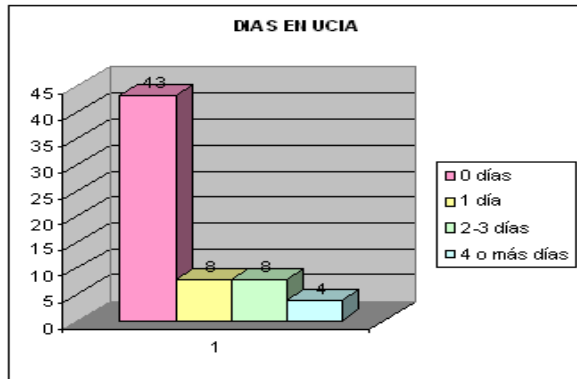
LIQUIDOS IV ADMINISTRADOS	
	Frecuencia
1001 a 2000cc	7
2001 a 3000	4
3001 ó más	50
Total	63

PAQUETES GLOBULARES TRANSFUNDIDOS	
	Frecuencia
1 a 2	14
3 a 4	10
5 ó más	23
Total	47

Tabla 7

Tabla 8

El manejo dado a las pacientes fue en la Unidad de Cuidados Intensivos de Adultos, o bien, de acuerdo a sus condiciones generales, en hospitalización. 43 de las pacientes no requirieron manejo en UCIA, 8 pacientes se mantuvieron 1 día, y otras 8 pacientes 2 a 3 días, 4 pacientes requirieron más de 4 días. Gráfica 10.



Gráfica 10

Una de las pacientes no estuvo en hospitalización ni un día (la muerte reportada sucedió en quirófano), 11 se matuvieron por 1 día, 33 de las pacientes se mantuvieron de 2 a 3 días, y 38 pacientes 4 ó más días. Gráfica 11.

1
DIAS EN

2

Gráfico 11

2

2

2 El tiempo quirúrgico reportado fue el siguiente: 17¹ pacientes se mantuvieron en¹ quirófano de 1 a 2 hr, 46 pacientes 2 ó más horas.⁴ o más días

Tablas 9

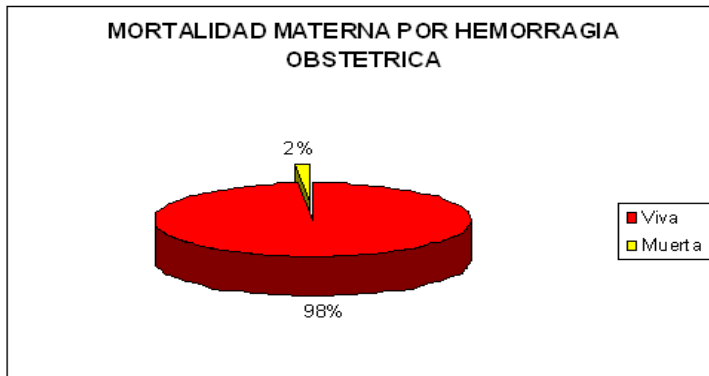
0	TIEMPO	QUIRURGICO
	Frecuenc ¹ ia	Porcentaje
1 a 2 hr	17	25.8064516
2 ó más hr	46	72.5806452
Total	63	100

Tabla 9

El estado de la paciente a su egreso refleja la mortalidad en la unidad, encontrándose en el estudio en el periodo de 18 meses 7 muertes maternas de las cuales solo 1 fué secundaria a hemorragia

obstétrica. La tasa de mortalidad por hemorragia obstétrica en el estudio comprendido fue de 13.93 por cada 100 000 nacimientos.

Gráfica 12



Gráfica 12

DISCUSION

La Organización Mundial de la Salud y Banco Mundial reportó en 1997 que la Hemorragia Obstétrica era la principal causa de muerte materna. En nuestro Hospital, la principal causa de muerte materna es la Enfermedad Hipertensiva Inducida por el Embarazo (E.H.I.E.) y sus complicaciones, seguida de la Hemorragia Obstétrica, estando de acuerdo con el Dr. Enrique Gomez Bravo con lo reportado en su revisión en el 2003 (5), y lo reportado en el IMSS en el 2005 (1).

En Estados Unidos, la Hemorragia Obstétrica es la 3era causa de muerte materna (7), lo que difiere de nuestras estadísticas.

La tasa de mortalidad en México fue reportada por el Dr. Vitelio Velasco en el 2005 entre 60-70 por cada 100 000 nacimientos vivos (4). El IMSS reporta en los últimos años una tasa de mortalidad de 27 por cada 100 000 nacimientos vivos (4). En el Estado de México la tasa reportada para el 2003 fue de 67.3 por cada 100 000 nacimientos vivos, con las mismas causas que en nuestra unidad. En el Instituto Mexicano de Perinatología se reportó una tasa de 73.4 por cada 100 000 nacimientos vivos, según el Dr. Ariel Estrada Altamirano, siendo la E.H.I.E. la principal causa, seguida de la Hemorragia Obstétrica (8). En el Hospital de Gineco-Obstetricia de Centro Médico Nacional de Occidente del IMSS se reporta una tasa de 64 muertes maternas por cada 100 000 nacimientos vivos, y las principales causas de muerte materna son las mismas que las ya mencionadas (9). En el D.F., en 1999, se reportó que la Hemorragia Obstétrica se encarga del 62.6% de la mortalidad materna, siendo la principal causa, según el Dr. Jesús Briones Garduño (6). El Hospital de Gineco-Obstetricia No. 3 Centro Médico Nacional La Raza se reportó una tasa de 14.3 por cada 10 000 (143 por cada 100 000 nacidos vivos) en el último quinquenio comprendido entre el 2001 a 2005. Los resultados en el presente estudio encuentran que la tasa de mortalidad se sitúa en 97.54 por cada 100 000 nacidos vivos.

La Hemorragia obstétrica continúa siendo un problema de salud, y una de las principales causas de morbi-mortalidad materna, para ser más específicos, es la segunda causa de mortalidad materna reportado así en nuestra investigación, y

varios estudios reportados a nivel mundial. Encontramos que la mortalidad materna en nuestra unidad tiene una tasa de 97.54 por cada 100 000 nacidos vivos y, que, la tasa de mortalidad específicamente por Hemorragia Obstétrica es de 13.93 por cada 100 000 nacimientos vivos. Dada esta estadística es imprescindible continuar con atención especial a esta entidad, en busca de la causalidad y las medidas preventivas y terapéuticas más eficaces para su manejo.

La Dra. Panthea Pahlavan refiere que la principal causa de Hemorragia Obstétrica es la Atonía Uterina (3), datos que corresponden con lo encontrado en nuestra Unidad en el presente estudio.

En cuanto algunos aspectos epidemiológicos, encontramos que aquellas pacientes comprendidas en el grupo de edad de más de 35 años, son el grupo más frecuentemente afectado por la Hemorragia Obstétrica. También las pacientes con antecedente de 2 o más gestas fueron las más afectadas.

Por el tipo de Hospital que es nuestra unidad, se maneja a una gran población de embarazos con productos prematuros, lo que justifica que nuestra mayor incidencia de Hemorragia Obstétrica fue en embarazos que se situaban entre 28 a 36 semanas de gestación.

Las pacientes que regularmente son atendidas en nuestro hospital son embarazos de alto riesgo, ya sea por alguna comorbilidad, por prematuridad, o con alguna complicación en el embarazo que amerite atención de 3er nivel. Se encontró en el presente estudio que de las 63 pacientes estudiadas, 43 no tenían ninguna comorbilidad, pero 16 de ellas cursaron con E.H.I.E., y 16 con inserción anómala de la placenta. Situaciones que justifican que las pacientes fueran vistas en

la unidad. Por lo ya descrito en cuanto al tipo de pacientes manejadas, la principal vía de nacimiento en el HGO No. 3 es la cesárea.

Este estudio se dirigió específicamente al análisis del tratamiento quirúrgico de la Hemorragia Obstétrica, obteniendo datos muy valiosos en cuanto a la epidemiología de esta complicación, y con especial mención, a las técnicas quirúrgicas utilizadas, así como su resultado.

Debemos de mencionar que los datos epidemiológicos obtenidos, corresponden en su mayoría a lo reportado en la literatura. Así, corroboramos que las pacientes añosas, multigestas o con antecedente de 2 o más cesáreas, tienen mayor riesgo de complicarse con Hemorragia Obstétrica, sin excluir que el riesgo esta latente aún en pacientes sin antecedentes de importancia. El determinar la edad gestacional al nacimiento y en el momento en que presentaron la hemorragia obstétrica en nuestras pacientes, es un dato característico de la unidad, ya que por ser unidad de 3er nivel de atención encontramos que la mayor parte de las pacientes complicadas fueron en embarazos con productos prematuros. Por otro lado los principales antecedentes de importancia para que las pacientes presentaran Hemorragia Obstétrica, fueron las alteraciones de la inserción de la placenta. Dado el tipo de hospital que somos buscamos intencionadamente los antecedentes patológicos de las pacientes para determinar si la incidencia de Hemorragia Obstétrica era secundaria a este factor, sin embargo, encontramos que existieron pocos factores que pudieran influir directamente en la complicación estudiada. Solo 5 pacientes tuvieron el antecedente de Momatosis Uterina, 1 con anomalía mulleriana, 1 con trombocitopenia autoinmune; los demás

antecedentes no influyen de manera directa con la complicación. De las complicaciones durante el embarazo que pudieran predisponer a Hemorragia Obstétrica, solo se encontró a una que presentaba Polihidramnios, las demás son causas más relativas, como la EHIE y la RPM.

Se encuentra ya bien descrito el concepto de Hemorragia Obstétrica y los grados de la misma; se encontró en el estudio realizado que 16 de las pacientes no cumplían con el criterio de sangrado para establecer que se tratara de una Hemorragia Obstétrica, sin embargo, en las técnicas quirúrgicas, se menciona porque se decide realizar algún procedimiento quirúrgico adicional, dentro de estas causas fueron que el útero se encontró atónico, aún sin hemorragia, se encontró infiltrado, o bien, el procedimiento quirúrgico se decidió previo a la pérdida masiva de sangre.

El tratamiento médico de la Hemorragia Obstétrica tiene sus indicaciones, siendo la principal la Atonía Uterina. En nuestro estudio se encontró que a todas las pacientes que cursaron con esta entidad, se les administró oxitocicos. No tomamos en cuenta a las pacientes que presentaron atonía uterina y que respondieron a tratamiento médico, por lo que no podemos determinar la efectividad real del tratamiento con oxitócicos; sin embargo, sí se encontró que las pacientes que lo ameritaron, recibieron tratamiento médico previo a la desición de la realización de algún tipo de tratamiento quirúrgico.

La toma de desición de otorgar un tratamiento quirúrgico, continúa siendo difícil, ya que se encuentra en riesgo la fertilidad de la paciente, y sobre todo, la vida misma. Es imperativo evaluar cada caso en particular, y dar el tratamiento quirúrgico adecuado de

acuerdo a su condición hemodinámica, el grado de hemorragia, sus antecedentes personales y gineco-obstétricos, estado del útero, habilidad del cirujano y conocimiento de las técnicas quirúrgicas, material y tecnología disponibles, etc.

En nuestro Hospital se han utilizado procedimientos quirúrgicos conservadores de la fertilidad en aquellas pacientes que presentan Hemorragia Obstétrica y no tienen paridad satisfecha, tales procedimientos son semejantes a los reportados por Onnig Tamizian (7): suturas uterinas tipo B-Lynch, Ligadura de Arterias Hipogástricas, Ligadura de Arterias Uterinas, Empaquetamiento Abdominal, y dejando como última opción la Histerectomía Total Abdominal. Se han utilizado estos procedimientos tanto en forma aislada como en múltiples combinaciones de los mismos, a requerir de la situación.

En nuestra unidad se realizan técnicas quirúrgicas de difícil dominio que requieren una capacitación para su realización, tales como la Ligadura de Arterias Hipogástricas, el Empaquetamiento Abdominal, la técnica de suturas uterinas compresivas como la de B-Lynch, sin menospreciar a la ligadura de arterias uterinas y la Histerectomía Obstétrica, además de las distintas combinaciones que se pueden realizar. Algunas de estas técnicas han sido introducidas recientemente por los propios médicos de base de la unidad, tal como la técnica de B-Lynch, la cual esta descrita en la literatura internacional desde 1997, pero no había sido aplicada en la unidad hasta hace cerca de 2 años. Otras técnicas han sido modificadas con la intención de simplificar el procedimiento para obtener mayor beneficio en la paciente, tal como menor tiempo quirúrgico; así

podemos mencionar la Ligadura de Arterias Hipogástricas y al Empaquetamiento Abdominal. Vale la pena hacer especial mención de la implementación de realizar un Empaquetamiento Abdominal utilizando un bolsa de Nylon estéril. La finalidad específica de esta modificación a la técnica es evitar la adhesión de las compresas al tejido y de esta manera evitar el resangrado al momento del desempaquetamiento. Algunas de estas técnicas tiene un antecedente histórico, tal como la utilización de la bolsa intraabdominal y con tracción transvaginal con la intención de lograr hemostasia. Estas técnicas y modificaciones han causado gran polémica y críticas, sin embargo, al evaluar los resultados y las complicaciones del procedimiento quirúrgico, vemos que son tan eficaces como las técnicas convencionalmente utilizadas.

La sutura del lecho placentario ha caído en desuso en nuestro hospital, no fue realizada a ninguna de las pacientes estudiadas. El tamponade uterino tampoco es utilizado en nuestra unidad, ya que no se cuenta con los dispositivos necesarios. La ligadura de vasos infundivulopélvicos, es otra técnica que no es utilizada en nuestra unidad. La embolización arterial angiográfica no se realiza por el tipo de tecnología y equipo multidisciplinario que requiere, y con el cual no contamos.

La ligadura de Arterias Uterinas a través del punto de O'Leary es reportada en la literatura con un éxito del 75-95% (14). En nuestra muestra de pacientes se realizó solo una ligadura de Arterias Uterinas, la cual fue exitosa.

La técnica de B-Lynch si es utilizada en nuestra unidad como procedimiento único o en combinación con otras técnicas. Se realizó 1

B-Lynch y otro en combinación con Ligadura de Arterias Hipogástricas. Este procedimiento se encuentra reportado en la literatura internacional con un 100% de éxito en su utilización (3), sin embargo, en la paciente en la que se realizó este procedimiento en forma aislada presentó Abdomen Agudo postquirúrgico por Hemorragia Intraperitoneal.

La Histerectomía Total Abdominal continúa siendo uno de los procedimientos más utilizados. En nuestras pacientes esta técnica fue realizada en 26 de ellas.

Como ya se ha mencionado, es frecuente la realización de procedimientos combinados, encontrando que este fue el tipo de tratamiento más utilizado en nuestra población. Así, encontramos que lo más frecuente fue realizar Histerectomía Total abdominal + Ligadura de Arterias Hipogástricas, a algunas de estas pacientes también se les aplicó empaquetamiento abdominal. Otras combinaciones fueron HTA+empaquetamiento abdominal. Una paciente fue manejada con B-Lynch y Ligadura de Arterias Hipogástricas. En cuanto al empaquetamiento abdominal, lo más habitual es utilizar compresas libres en cavidad abdominal que ejerzan presión sobre los sitios de sangrado para lograr la hemostasia. En el turno vespertino de este hospital se ha estilado realizar el empaquetamiento con compresas introducidas en una bolsa de nylon estéril, con la misma finalidad de compresión y hemostasia pero evitando la adhesión de las compresas al tejido. Los resultados obtenidos en el estudio muestran que a 14 pacientes se les realizó empaquetamiento abdominal, de los cuales a 3 se les realizó con

bolsa de Nylon, sin mostrar ninguna complicación en el periodo postquirúrgico y con adecuada evolución de la paciente.

Consideramos que toda técnica quirúrgica que sea capaz de ofrecer beneficio a la paciente, sobre todo en cuanto a preservar la vida, y algunos otros como preservar la fertilidad en aquellas que lo requieran, y, evitar morbimortalidad postquirúrgica, son tan válidas como todas aquellas técnicas clásicamente utilizadas. Vale la pena mencionar que toda aplicación de una técnica quirúrgica requiere una curva de aprendizaje, y que el dominio de la misma se consigue tras la aplicación repetida de la misma.

Existieron complicaciones postquirúrgicas, siendo la más frecuente la persistencia del sangrado con hemoperitoneo y abdomen agudo. La más grave de las complicaciones fue en una paciente en la que la placenta se encontró acreta, a la que se le intentó realizar HTA, sin embargo, la paciente murió al término del procedimiento quirúrgico por choque hipovolémico.

Vemos en nuestros resultados que la presencia de complicaciones puede ser en cualquier técnica quirúrgica utilizada, siendo la principal complicación la persistencia del sangrado con el desarrollo de hemoperitoneo y abdomen agudo, sin embargo, y afortunadamente, el índice de complicaciones postquirúrgicas no es tan alto, índice que puede reducirse aún más en cuanto se tenga conocimientos, habilidad y equipo adecuado para continuar atendiendo al tipo de pacientes de un 3er nivel.

El tipo de anestesia que más se utilizó fue el Bloqueo Peridural. El Dr. Humberto Uribe refiere en su publicación del 2005, que idealmente este tipo de pacientes deberían ser manejadas con

anestesia general (27). Se analizaron también aspectos como administración de líquidos y de paquetes globulares. Se encontró que a la mayor parte de las pacientes se les administró más de 3000 cc de soluciones y, de igual forma, a muchas de las pacientes se les transfundió más de 5 paquetes globulares. El tiempo quirúrgico fue de más de 2 hr en su mayoría.

Se investigaron aspectos técnicos del procedimiento quirúrgico, de los cuales comentaremos a continuación. El tipo de anestesia generalmente dado a las pacientes que serán sometidas a cesárea es un Bloqueo Peridural, o en su defecto, Bloqueo Subaracnoideo; las pacientes que presentan hemorragia obstétrica, dependiendo de sus condiciones y del tipo de tratamiento quirúrgico que se realizará algunas veces pueden continuar con el mismo tipo de anestesia, o, requerir de anestesia general, lo que convertirá a la anestesia en Mixta. De igual manera que en el tipo de tratamiento quirúrgico, requiere de la individualización de cada paciente y de la valoración por el Médico Anestesiólogo. En la unidad, el procedimiento más utilizado fue el B.P.D., de los cuales 15 requirieron convertirse en mixtos al agregar la anestesia general.

La administración de líquidos intravenosos por parte del servicio de anestesiología mostró resultados limitados. Encontramos que en una gran proporción de nuestra población se administraron más de 3000 cc de líquidos durante la cirugía, con un máximo de 15500 cc, sin embargo consideramos que estos datos deben ser más analizados, y correlacionar la pérdida sanguínea con la cantidad de líquidos administrados y el tipo de soluciones administradas y, poder determinar su efecto en la evolución de la paciente. De igual manera,

se investigó acerca el número de Paquetes Globuare transfundidos en cada paciente, encontrando que al 35% de nuestras pacientes se les transfundió más de 5 PG. Queda también la inquietud de correlacionarlo con la pérdida sanguínea, además de investigar sobre los demás hemoderivados utilizados en las pacientes estudiadas.

El tiempo quirúrgico fue otro aspecto investigado. La intención de analizar el tiempo quirúrgico es por el efecto que tiene en la evolución de las pacientes. Así tenemos que el menor tiempo quirúrgico influye en la menor pérdida sanguínea, menor tiempo de exposición de los tejidos que se refleja en una adecuada recuperación de los mismos y menor incidencia de infecciones postquirúrgicas. En el presente estudio se analizó el tiempo quirúrgico encontrando que el 72.5% de las pacientes requirió más de 2 hr, con un máximo de 6.5 hr, la cual fue la paciente que presentó lesión del uretero, cirugía en la que el servicio de Urología lo reparó durante el mismo procedimiento. La cirugía de mayor tiempo además de la ya mencionada, fue de 4.5 h, la cual presentó dehiscencia de HxQx en su periodo de recuperación.

En cuanto al manejo postquirúrgico de las pacientes se encontró que 43 de las 63 pacientes no requirieron manejo por Unidad de Cuidados Intensivos de Adultos y que solo 4 pacientes requirieron más de 4 días en UCIA. El resto de las pacientes fue manejada en hospitalización, lo que refleja que las condiciones generales de las pacientes.

La estancia de las pacientes en Unidad de Cuidados Intensivos y en Hospitalización reflejan el estado general y la evolución postquirúrgicas. Afortunadamente en nuestra muestra de pacientes solo 20 de ellas requirieron manejo en UCIA, de las cuales 8

se mantuvieron un solo día y solo 4 requirieron más de 4 días. Cabe mencionar que posterior al egreso de las pacientes de UCIA, todas son enviadas a hospitalización, por lo que 62 de nuestras 63 pacientes estuvieron hospitalizadas al menos 1 día (la paciente faltante fue la muerte, la cual ocurrió en quirófano). La mayor estancia en hospitalización fue de 14 días, paciente quien cursaba con Preeclampsia severa por lo que requirió de mas tiempo de atención intrahospitalaria.

Vemos que la investigación arrojó datos muy interesantes, en especial, en cuanto al tipo de tratamientos quirúrgicos realizados en la unidad, de los cuales pudimos determinar sus resultados. Algunos otro datos obtenidos podrían ser estudiados de manera más analítica y correlacionarlos entre sí para obtener conclusiones que influyan directamente en el manejo de las pacientes, tales como los aspectos anestésicos (cantidad de líquidos intravenosos administrados, hemoderivados transfundidos, etc). Por lo que el presente estudio despierta la inquietud de continuar con este tipo de investigación, con las siguientes sugerencias: sea prospectivo y longitudinal para poder analizar todos los expedientes antes de ser depurados; en un mayor periodo de tiempo para obtener una muestra más significativa; y con estadística analítica para determinar correlaciones entre la diferentes variables.

Finalmente, consideramos que el conocimiento y dominio del tratamiento quirúrgico de la hemorragia obstétrica debe continuar siendo actualizado y estudiado, por la importancia epidemiológica que tiene, y, porque continúan habiendo progresos e innovaciones como en todos los ámbitos de la Medicina Moderna.

CONCLUSIONES

El tratamiento quirúrgico de la Hemorragia Obstétrica consiste en una serie de técnicas, cada una de las cuales tiene indicaciones específicas, por lo que no se les puede comparar en búsqueda de la técnica más eficaz.

La tasa de mortalidad por Hemorragia Obstétrica en el HGO 3 es de 13.93 por cada 100 000 nacidos vivos.

BIBLIOGRAFIA

1. Skupski, Daniel. Improving hospital systems for the care of women with major obstetric hemorrhage. New York. Vol 107, No. 5, 2006. Pp 977-983.
2. Shane, Barbara. Prevención de la hemorragia postparto: manejo del tercer periodo postparto. Outlook. Abril 2002. Vol 19. Número 3. Pp: 1-8.
3. Pahlavan, Pantea. Hemorrhage in obstetrics and gynecology. Current opinion in obstetrics and gynecology 2001, 13. Pp 419-424.
4. Velasco, Vitelio. Mortalidad materna en el IMSS, 1991-2005. Un periodo de cambios. Revista Médica del IMSS 2006;44 (supl 1): Pp s121-s128.
5. Gomez Bravo, Enrique. Mortalidad materna en el Estado de México. Revista de la Asociación Mexicana de Medicina Crítica y Terapia Intensiva. Vol XVII Num. 6, nov-dic 2003. pp 199-203.
6. Briones Garduño, Jesús. Mortalidad materna y medicina crítica. Tres décadas (1973-2003). Revista de la asociación mexicana de medicina crítica y terapia intensiva. Vol. XVIII Num. 4. jul-ago 2004. Pp 118-122.

7. Tamizian, Onnig. The surgical management of postpartum haemorrhage. Current opinion in obstetrics and gynecology. Vol 13 (2), april 2001. Pp 127-131.
8. Estrada Altamirano, Ariel. Experiencia de la unidad de cuidados intensivos del INPer, 1993-1998. Perinatología y Reproducción humana Vol 16 No. 2 abril-junio 2002. Pp 88-95.
9. Angulo Vazquez, José. Mortalidad materna en el Hospital de Gineco-Obstetricia del Centro Médico Nacional de Occidente. Ginecología y Obstetricia Mexicana. 1999 Vol 67 (9): 419-424.
10. Ledee, Nathalie. Management in intractable obstetric haemorrhage. Obstetrical and Gynecology vol 56 (8) ag 2001. pp 462-463.
11. Whiteman, Maura. Incidence and determinants of peripartum Histerectomy. The American College Of Obstetricians and Gynecologists, Atlanta Georgia, Volúmen 108, Número 6, december 2006. pp 1486-1492.
12. Hayman, R.G. Uterina compression sutures: surgical management of postpartum hemorrhage. American College of Obstetricians and Gynecologists Vol 99 No. 3 march 2002. pp 502-506.
13. Yuh Ming Hwu. Pararell vertical compression sutures: a technique to control bleeding from placenta previa or accreta during cesarean

section. Obstetrical and gynecological survey. Taiwan. 2005; 112. pp1420-1423.

14. Papp Z. Hypogastric artery ligation for intractable pelvic hemorrhage. International Journal Gynecologist and Obstetrics. 2006. Vol 92:224-226.

15. Gundula Hebisch, MD. Vaginal uterine artery ligation avoids high blood loss and puerperal hysterectomy in postpartum hemorrhage. The American College of Obstetricians and Gynecologists. Zurich, Switzerland. Vol 100 No. 3 September 2002 pp 574-578.

16. Torres A. Octavio. Ligadura de las arterias hipogástricas en cirugía obstétrica. Revista chilena de ginecología y obstetricia. Hospital Clínico San Borja Arriarán, Chile. 2002. Vol. 67. Número 6. pp 446 a 450.

17. García Lopez, Abel. Ginecología y Obstetricia de México. México. Vol 69 No. 11 México 2001.

18. Arana, Julio. Ligadura de arterias hipogástricas. Ginecología y Obstetricia. Peru. Vol 41 No 3. septiembre 1995. pp 32-35.

19. García Nuñez, Luis Manuel. Conceptos actuales en cirugía abdominal de control de daños. Comunicación acerca de donde hacer menos es hacer más. Asociación Mexicana de Medicina y cirugía de Trauma. México DF. Vol 8, Número 3, septiembre 2005, pp 76 a 81.

20. Garrison, James. Predicting the need to pack early for severe intra-abdominal hemorrhage. *The journal of trauma*. Kentucky. Vol 40(6) june 1996. pp 923-929.
21. Hsu Senzan. Use of packing in obstetric hemorrhage of uterine origin. *J reprod Med*. New York. 2003;48;pp 69-71.
22. Escobar, María Fernanda. Cirugía de control de daños: un concepto aplicable en Ginecología y Obstetricia. *Colombia Médica* 2005;36. pp 110-114.
23. Nava Flores. Indicaciones y factores de riesgo para histerectomía obstétrica de urgencia. *Ginecología y Obstetricia de México*. 2002; 70(6) 289-294.
24. Paez, Angulo José Antonio. Histerectomía obstétrica por anomalía orgánica y funcional materno fetal, asociadas a la presencia de patología agregada. *Acta Médica Grupo Angeles*. Vol 1, Número 4, Octubre, diciembre 2003. pp211-215.
25. Whiteman, Maura. Incidence and determinants of peripartum hysterectomy. *ACOG Vol 108 No. 6 december 2006*. Atlanta Georgia. Pp.1486-1492.
26. Barrera Ortega, Juan Carlos. Ligadura de arterias hipogástricas de urgencia. *Revista Cubana de Cirugía*. Vol 39, No. 2 habana. 2002.

27. Uribe, Humberto. Hemorragia obstétrica periparto. Revista mexicana de anestesiología. Vol 28, suplemento 1, 2005. Mexico. Pp 131-132.

28. Pereira Alcides. Compressive uterine sutures to treat postpartum bleeding secondary to uterine atony. September 2005. Vol. 106, Número 3. Pp 569-572.

29. García Nuñez, Luis. Conceptos actuales en cirugía abdominal de control de daños. Comunicación acerca de donde hacer menos es hacer más. Asociación Mexicana de Medicina y Cirugía de Trauma. Septiembre 2005, Vol 8. Número 3, Pp 76 a 81.

31. Estrada Altamirano, Ariel. Experiencia de la mitad de Cuidados Intensivos Obstétricos del Instituto Nacional de Perinatología.

32. Yap Seng Cgong. Current strategies for the prevention of postpartum haemorrhage in the third stage of labour. Current opinion in obstetrics an Gynecology. 2004 Singapore. Vol 16: pp 143-150.

33. Pacora Percy. La sutura compresiva del útero en cesárea con atonía uterina. Anales de la facultad de medicina. Lima Peru.2004 Vol 65. No. 004. pp243-246

Anexo 1

Instrumento de recolección de datos

FICHA PERSONAL
NOMBRE:
AFILIACION:
EDAD:
GESTA: PARA: CESAREAS: ABORTOS:
EDAD GESTACIONAL:
COMORBILIDAD:
COMPLICACIONES PRENATALES:
VIA DE NACIMIENTO:
MANEJO MEDICO:
TIPO DE MANEJO QUIRURGICO:
PERDIDA SANGUINEA:
PG TRANSFUNDIDOS:
TIPO DE ANESTESIA:
LIQUIDOS IV TOTALES:
DIAS EN UCIA:
COMPLICACIONES POSTQUIRURGICAS:
DIAS EN HOSPITALIZACION:
ESTADO DE LA PACIENTE A SU EGRESO:
TIEMPO QUIRURGICO DE LA PRIMER CIRUGIA:

DEFINICION DE VARIABLES

VARIABLE INDEPENDIENTE:

Tratamiento quirúrgico de la hemorragia obstétrica: Se define como todas aquellas maniobras quirúrgicas que se utilizan para revertir o detener el sangrado secundario a un evento obstétrico o como complicación del embarazo per se. Pueden ser:

- Ligadura de arterias uterinas
- Ligadura de arterias hipogástricas
- Suturas uterinas compresivas
- Histerectomía obstétrica
- Empaquetamiento abdominal
- Tratamiento quirúrgico mixto

FACTIBILIDAD Y ASPECTOS ETICOS

Este estudio fue factible de realizar debido a que fue descriptivo y no se intercedió en la evolución ni resultados de las pacientes. No requirió consentimiento informado.

RECURSOS:

Investigadores:	4
Hojas blancas:	1000
Computadora:	2
Impresora:	1
Engargolado:	5
Bolígrafos:	5

