

UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL ESTADO DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DEPARTAMENTO DE EVALUACION PROFESIONAL



INCIDENCIA DE LA HEMORRAGIA OBSTETRICA DE LA SEGUNDA MITAD DEL EMBARAZO Y
PUERPERIO INMEDIATO, CAUSAS Y TRATAMIENTO; DEL PERIODO COMPRENDIDO ENERO
2012 – DICIEMBRE 2012, EN EL HOSPITAL GENERAL DE ECATEPEC “JOSE MARIA RODRIGUEZ”

INSTITUTO DE SALUD DEL ESTADO DE MEXICO
HOSPITAL GENERAL DE ECATEPEC “DR JOSE MARIA RODRIGUEZ”

TESIS

QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE POSGRADO EN GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

PRESENTA:
M.C. ERIKA ALEMAN SALINAS

DIRECTOR DE TESIS:
E. EN G.O. JUAN MANUEL ISLAS CASTAÑEDA

REVISORES DE TESIS:
E. EN G.O. MARIO ALVAREZ MUÑOZ
E. EN G.O VICTOR MANUEL ELIZALDE
M. EN C. JAVIER JAIMES GARCIA
M. EN I.C. JOAQUIN ROBERTO BELTRAN SALGADO

TOLUCA ESTADO DE MEXICO 2013.

TITULO

INCIDENCIA DE LA HEMORRAGIA OBSTETRICA DE LA SEGUNDA MITAD DEL EMBARAZO Y PUERPERIO, CAUSAS Y TRATAMIENTO DEL PERIODO COMPRENDIDO ENERO 2012 – DICIEMBRE 2012, EN EL HOSPITAL GENERAL DE ECATEPEC “JOSE MARIA RODRIGUEZ”

INDICE

CAPITULO	PÁGINA
I. ANTECEDENTES	1
II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	28
III. PREGUNTA DE INVESTIGACION	29
IV. JUSTIFICACION	30
V. OBJETIVOS V.1. General V.2. Específicos	31
VI. MATERIAL Y METODOS VI.1. Población de estudio VI.2. Universo de trabajo y muestra VI.3 Criterios de selección VI.4 Instrumento de Investigación VI.5 Límite de tiempo y espacio	32 33
VII. RESULTADOS	34
VII. ANALISIS DE RESULTADOS	45
VIII. CONCLUSIONES	47
IX. BIBLIOGRAFIA	49
X. ANEXOS	51

RESUMEN

ANTECEDENTES. La OMS muestra que la hemorragia obstétrica es la causa del 25% de las muertes maternas que ocurren en todo el mundo. Aproximadamente el 80% de las muertes maternas por hemorragia son por causas obstétricas directas; es decir, por complicaciones del embarazo, trabajo de parto, puerperio. Dentro del contexto de la hemorragia obstétrica, la hemorragia posparto es la complicación más frecuente, presentándose en un 75% de los casos del puerperio patológico. La incidencia de la hemorragia posparto es de un 2 a 6%. **MATERIAL Y METODOS.** En este estudio retrospectivo, observacional y descriptivo se analizaron a las pacientes con diagnóstico potencial de hemorragia de la 2da mitad del embarazo así como las pacientes quienes presentaron hemorragia durante el puerperio inmediato en el Hospital General de Ecatepec de enero 2012 a diciembre 2012 y se agruparon de acuerdo a control prenatal, edad, gestaciones, factores de riesgo, sangrado y se determinaron las causas más comunes y los tratamientos empleados. **RESULTADOS.** Se estudiaron 78 pacientes, encontrándose que 16 de estas no presentaron complicaciones a pesar de los factores de riesgo, las 62 pacientes complicadas la edad más vulnerable se ubicó en el rango de 26 – 30 años con 24 pacientes (31%), en pacientes primigestas se presentó hemorragia obstétrica en un 30% siendo que en las multigestas fue de 27%, presentaron grado II de choque hipovolémico 20 (26%), los factores de riesgo con más valor en este estudio fueron cicatrices previas y trabajo de parto prolongado, causa más común atonía uterina en cuanto a tratamientos farmacológicos el uso de oxitocina fue más comúnmente utilizado 27%, la compresión uterina 27%, seguida de la revisión de cavidad y la histerectomía obstétrica con un 11% ambas. **CONCLUSIONES.** La atonía como causa principal de hemorragia obstétrica, la incidencia fue de 0.87 por cien, con una razón de 887 pacientes por cada 100 000 nacidos vivos. Esta cifra es menor a lo reportado en la literatura, se plasma una ruta crítica para el manejo de pacientes que presentan hemorragia obstétrica así como sugerencia de código mater programado.

PALABRAS CLAVE: Hemorragia obstétrica, atonía uterina, oxitocina, histerectomía obstétrica.

ABSTRACT

BACKGROUND. WHO shows that obstetric haemorrhage is the cause of 25% of maternal deaths worldwide. Approximately 80% of maternal deaths are haemorrhage from direct obstetric causes, that is, from complications of pregnancy, labor, puerperium. Within the context of obstetric hemorrhage, postpartum hemorrhage is the most common complication, occurring in 75% of cases of pathological puerperium. The incidence of postpartum hemorrhage is a 2-6%. **MATERIALS AND METHODS.** In this retrospective, observational and descriptive study analyzed the potential patients with bleeding from the 2nd half of pregnancy and patients who presented during the immediate postpartum hemorrhage in Ecatepec General Hospital in January 2012 to December 2012 and were grouped prenatal care according to age, pregnancies, risk factors, bleeding and identified the most common causes and treatments used. **RESULTS.** We studied 78 patients, finding that 16 of these did not present complications despite the risk factors, the 62 patients complicated the most vulnerable age was located in the range of 26 to 30 years 24 patients (31%) in patients primigravid obstetric hemorrhage was present in 30% being in the multiparous was 27%, presented Grade II hypovolemic shock 20 (26%), the risk factors more value in this study were previous scars and prolonged labor, because uterine atony common story drug treatments in the use of oxytocin was most commonly used 27% 27% uterine compression, followed by a review of cavity and obstetric hysterectomy with 11% both. **CONCLUSIONS.** The main cause sluggishness as obstetric hemorrhage, the incidence was 0.87 per cent, with a rate of 887 patients per 100 000 live births. This figure is lower than that reported in the literature, it embodies a critical path for the management of patients with obstetric hemorrhage as well as code hinting scheduled mater.

KEYWORDS: obstetric hemorrhage, uterine atony, oxytocin, obstetric hysterectomy.

ANTECEDENTES

Mortalidad materna

La Organización Mundial de la Salud define a la mortalidad materna como la causa de defunción de la mujer durante el embarazo, parto o dentro de los 42 días siguientes a la terminación del embarazo, debida a cualquier causa relacionada con o agravada por el embarazo o su atención, pero no por causas accidentales o incidentales (OPS/OMS, 1995:139).

Razón y tasa

Para la sistematización de la mayor parte de la información se utilizaron las dos principales formas de medición de la mortalidad materna: la razón de muerte materna (RMM) (Pate y colabs., 2001), y la tasa de mortalidad materna (TMM). La RMM relaciona el número de defunciones debidas a complicaciones del embarazo, parto o puerperio durante un año con el número total de nacidos vivos para el año o periodo de estudio. En el pasado este indicador era conocido como tasa de mortalidad materna; sin embargo su construcción corresponde a una razón al relacionar dos fenómenos independientes: el número de defunciones maternas que ocurren en un año o un periodo, respecto de los nacidos vivos durante el mismo año o periodo.

El número de nacidos vivos ha sido utilizado como una aproximación al número de embarazos que ocurren en el año; aun cuando los nacidos vivos corresponden sólo a una fracción del total de embarazos -ya que no es posible conocerlo con exactitud debido a los abortos espontáneos que se presentan antes del diagnóstico de gestación-, mundialmente se ha considerado como una buena aproximación. No obstante la inexactitud del indicador, la RMM proporciona información sobre el panorama de este problema de salud pública, particularmente cuando se comparan varias observaciones en el tiempo (Cárdenas, 2009).

La **RMM** representa el riesgo obstétrico asociado con cada embarazo y se obtiene al dividir el número de defunciones por complicaciones del embarazo, parto o puerperio durante un año o un periodo determinado por el número total de nacidos vivos para el mismo año o periodo determinado, por cien mil nacidos vivos durante el mismo periodo.

La **TMM** mide el riesgo obstétrico y la frecuencia con la cual las mujeres están expuestas al riesgo y se calcula con el número de muertes maternas por cien mil mujeres en edad reproductiva, usualmente de 15-49 años, durante un periodo estipulado. Según Cárdenas (2009) su ventaja radica en que el resultado enfatiza que las defunciones maternas ocurren en población femenina, lo que no se obtiene con la RMM, cuyo resultado es expresado en términos de nacidos vivos.

Para la construcción de la razón y la tasa de muerte materna se utilizaron varias fuentes de información disponibles a través de cifras oficiales. Del Sistema Nacional de Información en Salud (SINAIS) se obtuvieron las bases de mortalidad para los años 2003-2007; para la construcción de las RMM se utilizaron los nacidos vivos esperados y los nacidos vivos atendidos reportados por el Sector Salud. Para estimar las desigualdades entre mujeres y entre mujeres indígenas y no indígenas se recurrió al Censo de 2005, a partir del cual se pueden obtener las distribuciones del número de mujeres de acuerdo con la información disponible en las bases de mortalidad y las estimaciones de mujeres por edad, disponibles también en el SINAIS. Para las estimaciones de MM en relación con el rezago y pobreza se utilizaron las bases de datos por municipio del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) en las que se incluyen los indicadores de pobreza por municipios y por rezago social. (1)

Situación actual

El Gobierno de México, junto a las agencias de Naciones Unidas en México, ONGs, instituciones académicas y de investigación, grupos organizados de mujeres, entre muchos otros, ha manifestado preocupación porque no se ha avanzado con la velocidad necesaria para alcanzar la meta del Objetivo de Desarrollo del Milenio de mejorar la salud materna, expresada en la reducción de la mortalidad

materna, a pesar del incremento en el presupuesto y de las iniciativas específicas que se han promovido desde el año 1998.

Las cifras muestran que en los primeros cuatro años del siglo XXI, la razón de mortalidad materna (RMM) se redujo en 4% anual, cuando se requeriría al menos 5% de disminución para llegar al 2015 con una RMM no mayor a 22/100.000 nacidos vivos. De acuerdo con los datos del último año, ahora la exigencia es mayor, pues se requiere por lo menos un promedio de 7.5% anual para alcanzar la meta en 2015.

La tendencia observada en los diferentes Estados del país es que:

- La probabilidad de morir para una mujer por causas obstétricas es 5 veces mayor en un Estado del Sureste comparado con un Estado del Norte.
- Las mujeres en condiciones de pobreza alimentaría fallecen tres veces más que aquellas que no la padecen.
- En promedio, 25% de las fallecidas son beneficiarias del programa Oportunidades.
- 33.39% de las mujeres que fallecieron del 2004-2008 habitaban en localidades de menos de 2500 habitantes. El 67.28% de las mujeres fallecieron en localidad de más de 50 mil habitantes, muy probablemente con servicios de hospitalización.
- Para el periodo 2003-2007, la TMM entre mujeres sin escolaridad es cinco veces mayor que aquella que se presenta en el grupo que ha cursado estudios superiores.

Entre 2003 y 2008, la RMM ha oscilado en un rango de 66.7 en el 2003 a 57.2/100.000 NV en el año 2008, llegando a 64.5 en 2009, según datos de la Dirección General de Información en Salud (DGIS) de la Secretaría de Salud.

Aunque según estadísticas oficiales del Centro Nacional de Equidad de Género y Salud Reproductiva (CNEGySR) el porcentaje de muertes maternas que ocurren en establecimientos de salud se ha incrementado de 86% en el 2004 a 88% en el 2008, sin embargo, estos datos no han podido ser corroborados por las estadísticas disponibles. De acuerdo al SINAIS (Sistema Nacional de Información en Salud), solamente 50 % de las muertes maternas ocurridas entre 2004 y 2007 fueron reportadas como egresos hospitalaria en la SSA. Por ello es posible que un número importante estén ocurriendo en el primer nivel de atención y con los datos disponibles a través de las bases de datos de mortalidad es posible señalar que el 75.48% de las mujeres durante 2004-2008 fallecieron en una localidad en donde se contaba con un hospital.

El CNEGySR es el órgano rector de la Secretaría de Salud en materia de atención a la salud de las mujeres en su ciclo reproductivo, que ha dado impulso desde el año 2001 al programa de Acción Arranque Parejo en la Vida (programa APV) y en el cual para el año 2007-2012 se definen 3 objetivos generales:

Fortalecer la capacidad de las mujeres y sus parejas para planificar la familia y participar activamente en el cuidado de la salud materna y perinatal. Reducir las brechas existentes en la salud materna e infantil en las entidades federativas y en los municipios de menor desarrollo. Mejorar el acceso y calidad de la atención obstétrica por personal calificado e incrementar la capacidad resolutoria de los servicios de atención de emergencia obstétrica y neonatal.

Desde el año 1998 se han registrado diversos esfuerzos que deberían impactar en la mejora de la salud materna:

§ En 1998 se instaura el Programa Progresar hoy Oportunidades. Tres de cuatro de sus acciones se enfocan a la atención materna: Paquete básico de salud, Autocuidado de la salud a través de la educación para la salud, y Reforzamiento de la oferta de los servicios de salud. El funcionamiento del programa se basa en la corresponsabilidad, que en el caso de los apoyos de salud y nutrición consiste en que las familias beneficiarias deben registrarse en la clínica de salud más cercana, cumplir con citas periódicas y asistir a las charlas de educación para la salud.

§ En el 2003 se reforma la Ley General de Salud y se crea el Sistema de Protección Social en Salud, que opera a través del Seguro Popular y que contempla 266 intervenciones, 20 de las cuales corresponden a la atención materno-infantil.

§ El 26 de abril de 2006 se establece un acuerdo del H. Consejo Técnico del IMSS para la atención de mujeres sin derechohabiencia, referidas desde su programa de extensión IMSS Oportunidades.

§ En mayo de 2008, se establece que toda mujer con diagnóstico de embarazo deberá ser afiliada al Seguro Popular

§ El más reciente esfuerzo lo representan la Estrategia Integral para Acelerar la Reducción de la Mortalidad Materna en México y el Convenio Interinstitucional entre SSA, ISSSTE e IMSS firmado en mayo de 2009, por el cual toda mujer que presente una emergencia obstétrica debe ser atendida en cualquier unidad médica de las instituciones mencionadas, sin discriminación por razón del estado de afiliación.

Además de los hitos estratégicos citados, en el año 2007 el CNEG-SR requirió que cada Secretaría Estatal de Salud hiciese un plan de trabajo para la disminución de la mortalidad materna.

Como ya se ha mencionado, en mayo del 2009, el CNEGySR dio a conocer la Estrategia Integral para Acelerar la Reducción de la Mortalidad Materna en México, en la cual se postula que la mortalidad materna se puede abatir en un 40 % si se superan los factores que condicionan las tres demoras, definidas en el estudio de Deborah Maine.

Entre 2007 y 2009 el CNEGySR ha promovido diversas iniciativas entre las que destacan: (i) promover la atención de la mortalidad materna como asunto de prioridad en la agenda política de los gobernadores y secretarios estatales de salud,

(ii) dotar de recursos humanos, equipamiento y transporte a 9 estados del país donde se concentra alrededor del 60% de la mortalidad materna para solucionar el problema de la baja capacidad resolutive,

(iii) promover el acompañamientos de las "madrinas obstétricas" en proyectos pilotos a fin de logara el acceso de manera oportuna,

(iv) promover la inclusión de personal alternativo como de las parteras profesionales,

(v) instalar un sistema georeferenciado de clínicas y hospitales en relación con las muertes maternas a fin de tener un diagnóstico de aquellos lugares con mayores problemas de acceso.

Por estos antecedentes se manifiesta la necesidad de contar con un mecanismo intersectorial que cumpla funciones de observación externa del comportamiento de los indicadores vinculados a la Estrategia Integral para Acelerar la Reducción de la Mortalidad Materna en México presentada en mayo 2009. Para tal fin, se solicitó la colaboración técnica al Grupo de Trabajo sobre Mortalidad Materna del Sistema de Naciones Unidas, vinculado al Grupo Interagencial de Género, a efecto de coordinar las acciones para el diseño y puesta en marcha de un Observatorio sobre Mortalidad Materna, iniciativa que culminará con su lanzamiento por la Secretaria de Salud a través el Centro Nacional de Equidad de Género en Salud Reproductiva, el INMUJERES, el Comité Promotor para una Maternidad Sin Riesgo y el Sistema de Naciones Unidas.

Para el Secretario General de la ONU, la salud materna es "la madre de todos los desafíos en salud [...]. Quizás no existe otro tema que vincule la seguridad, prosperidad y progreso como la salud de las mujeres... Hoy, la mortalidad materna es el ODM que muestra menor movimiento, y eso es un escándalo" (Asamblea Mundial de la Salud, Mayo 2009). En su opinión, la única solución para evitar las muertes maternas innecesarias es un sistema de salud organizado, competente y funcionando. El rol principal de la ONU es contribuir en cada país al dialogo del gobierno – quien debería siempre conducir y coordinar el proceso - con los distintos actores sociales, al servicio de las necesidades identificadas por el país, apoyando los plan nacionales de salud y el liderazgo nacional, y promover la incorporación de otros aliados claves.

En este sentido, el reciente reporte de la OACNUDH sobre la mortalidad y morbilidad maternas prevenibles y su relación con los derechos humanos, hace un llamado a integrar la perspectiva de derechos humanos en las intervenciones dirigidas a erradicar la mortalidad materna por medio de la transversalización de los principios de rendición de cuentas, participación, transparencia empoderamiento de las mujeres, sustentabilidad, cooperación internacional y no discriminación (párrafo 32).

Asimismo, recomienda el establecimiento de mecanismos de monitoreo y rendición de cuentas accesibles, transparentes y efectivos, y asegurar el derechos de las mujeres a participar en los procesos de toma de decisiones que afecten o impacten el embarazo y el parto. (párrafo 59)

Las principales agencias del Sistema de Naciones Unidas que han formado parte de este grupo de trabajo son: CEPAL, OACNUDH, OPS/OMS, PNUD, UNFPA, UNICEF, y UNIFEM, lo que asegura posibilidades de apoyo técnico y financiero, y el intercambio de experiencias entre países. Este Observatorio deberá a la vez contribuir al fortalecimiento de las instituciones, instancias y agrupaciones existentes, así como aportar un valor agregado, al ser una plataforma de coordinación sólida, donde puedan confluir iniciativas de gobierno, ciudadanas, académicas y de la ONU, con objetividad y credibilidad. (2)

PANORAMA DE LA MORTALIDAD MATERNA 2010

En el observatorio de la mortalidad materna en México se han plasmado los graficos en la manera que se han comportado las entidades con mas alta razón de mortalidad materna haciendo referencia al año 2008 y 2009 con una RMM nacional de 57.2 y del 62.2 respectivamente, dentro de las entidades encontramos en primer lugar el estado de Guerrero, Chihuahua, Morelos, Nayarit, Puebla, Hidalgo, Zacatecas, Estado de México, Jalisco. Haciendo mención que 6 de las 9 entidades prioritarias se encuentran con incremento de RMM.

1207 muertes maternas en 2009, en 10 entidades del país se concentra el 65.5% del total de muertes maternas : Chihuahua, Oaxaca, Jalisco, Michoacán, Distrito Federal, Guerrero, Estado de México, Chiapas, Puebla, Veracruz. (3)

DEFUNCIONES MATERNAS , “ MUJERES QUE RECIBIERON ATENCION MEDICA EN ESTADOS UNIDOS MEXICANOS 2009

Atención medica	Si	No	Se ignora
Defunciones	1068	107	32
Porcentaje	88.5%	8.9	2.7

TABLA 1. Fuente: Observatorio de la Mortalidad Materna en México

DEFUNCIONES MATERNAS POR DERECHOHABIENCIA EUM 2009

El primer lugar de la lista lo encabeza ninguna derechohabiencia con un número de muertes de 405 correspondiendo al 33.6%, seguida de seguro popular 390 muertes con una porcentaje del 32.3%, IMSS con un número de muertes de 229 y un porcentaje del 19% en último lugar de la lista lo encabeza la SEMAR con 3 defunciones que corresponden a un 0.2%. (3)

SITIO EN DONDE OCURRIO LA DEFUNCION 2002 y 2009

Sitio de la defunción	Defunciones	%
Secretaria de Salud	539	44.7
IMSS	160	13.3
Hogar	117	9.7
Otra unidad Pública	110	9.1

Privada	90	7.5
IMSS Oportunidades	76	6.3
Otro lugar	42	3.5
Via Pública	26	2.2
ISSSTE	20	1.7
SEMAR	13	1.1
No especificado	7	0.6
SEDENA	4	0.3
PEMEX	2	0.2
Se ignora	1	0.1
Total general	1,207	100

TABLA 2. Fuente : Observatorio de la Mortalidad Materna en México

Se menciona que el incremento de defunciones maternas en secretaria de salud (seguro popular) es atribuible al incremento de filiación de mujeres embarazadas al seguro popular.

Ser una adolescente indígena pobre y con baja escolaridad = Alto riesgo de muerte por complicaciones del embarazo, parto y puerperio en México.

Factor	Riesgo de mortalidad materna
Baja escolaridad	4.6 veces mayor
Indígena	4.6 veces mayor
Edad 35 años o mas	3.7 veces mayor
Edad 10 a 18 años	2.5 veces mayor que de 20 a 29 años (OMS)
Municipio de alta marginación	2.4 veces mayor

TABLA 3. Fuente : Aguirre Alejandro “La mortalidad materna en México”, en Población y Desarrollo Sustentable. COESPO. Guanajuato. 2001; pp 29-33

PLANIFICACION FAMILIAR Y ANTICONCEPCION

- La posibilidad de tener el primer hijo en la adolescencia en Mexico es del 32%
- El riesgo de morir en una mujer embarazada de 10-18 años se incrementa en 2-5 veces
- El riesgo de muerte materna se incrementa en mujeres con alta paridad de 1.5 a 3 veces más.
- Más del 50% de las adolescentes atendidas por un evento obstétrico en las unidades de la Secretaria de Salud egresan sin un método anticonceptivo. (3)

CUENTA REGRESIVA 2015, INFORME DEL DECENIO

SEGUIMIENTO DE LA SUPERVIVENCIA MATERNA, NEONATAL E INFANTIL

Cuenta regresiva reúne y analiza datos de 68 países que registran, por lo menos, el 95% de muertes maternas e infantiles. Elabora perfiles de países que ofrecen datos de cobertura de un conjunto de servicios de salud esenciales, incluyendo:

- El uso de anticonceptivos.
- Atención prenatal.
- Asistencia cualificada al parto.
- Atención postnatal.
- Salud infantil.

Muertes maternas 2012

Defunciones	RMM
949	49.9

TABLA 4.

FUENTE: SINAVE/DGE/SALUD

Al corte del mes de diciembre del 2011 ocurrieron 918 defunciones, en tanto que para el mismo corte del mes de 2012 se registraron 844 defunciones. Lo descrito representa una reducción de 74 defunciones (8.1%) en el 2012 con respecto al 2011.

Las principales causas de defunción son:

- Preeclampsia – eclampsia 22.1%
- Hemorragia postparto 21.2%
- Aborto 7.1%
- Neoplasias 4.1%

El grupo de edad con mayor RMM es el de 40-44 años, aunque la edad, de muertes maternas con mayor índice es de los 20-24 años.

Las entidades con mayor número de defunciones son: MEXICO, VERACRUZ, DF, CHIAPAS Y GUERRERO . En conjunto suman el 41.3% de las defunciones registradas.

Los estados que presentan una RMM mayor a la nacional son: GUERRERO, OAXACA, TLAXCALA, CHIAPAS, CHIHUAHUA, MICHOACAN, DURANGO, VERACRUZ, AGUASCALIENTES, YUCATAN, DF, MEXICO, HIDALGO. (5)

HEMORRAGIA OBSTETRICA

Se define a la hemorragia obstétrica grave, como la pérdida sanguínea de origen obstétrico, con presencia de alguno de los siguientes criterios: pérdida del 25% de volemia, caída del hematocrito mayor a 10 puntos, presencia de cambios hemodinámicos o pérdida mayor de 150 ml/ml. (6)

La hemorragia postparto se refiere a la pérdida sanguínea de más de 500 ml posterior a un parto vaginal, o la pérdida de más de 1000 ml posterior a una cesárea. También se ha definido como la disminución del nivel de hematocrito de 10% (ACOG 2006). Se considera como primaria, si ocurre dentro de las primeras 24 hrs posteriores al nacimiento y su causa principal es la atonía uterina en el 80% de los casos. (6)

Se puede dividir a la hemorragia puerperal en Hemorragia postparto en precoz y tardía, la primera es aquella que ocurre durante las primeras 24 horas tras el parto; la Hemorragia postparto tardía es la que acontece después de las 24 horas tras el parto y hasta 6 semanas luego del mismo. (7)

a. Antes de parto

Placenta previa
Desprendimiento de placenta
Ruptura uterina
Vasa previa

b. En el puerperio

Precoz (primeras 24 horas): **Hemorragias Primarias**

Atonía uterina
Traumatismo cérvico-vaginal
Retención de restos ovulares
Trastornos adherenciales placentarios
Inversión uterina

Tardío (entre las 24 hs y la 6ta. semana): **Hemorragias Secundarias**

Retención de restos ovulares
Endometritis
Anormal involución del lecho placentario
Dehiscencia de la histerorrafia

c. Indiferentes

Coagulopatías congénitas
Coagulopatías adquiridas
 Coagulación intravascular diseminada
 Coagulopatía postransfusional

ESQUEMA 1.

Santiago Cabrera. "Hemorragia Obstetricia" Revista peruana de Ginecología y Obstetricia. 2010; 56: 23-31

Las causas de hemorragia obstétrica de la segunda mitad del embarazo, parto y puerperio inmediato son:

- Placenta previa y acretismo placentario
- Desprendimiento prematuro de placenta normoinsera
- Ruptura uterina
- Atonía uterina
- Desgarro canal de parto
- Trastornos de la coagulación

PLACENTA PREVIA

Definición. Es la complicación obstétrica que se presenta cuando la implantación placentaria se realiza a nivel del segmento uterino y que, en ocasiones, cubre el orificio cervical interno parcial o totalmente, de tal modo que obstruye el paso del feto durante el parto.

Factores de riesgo: Cicatrices uterinas previas (cesáreas, miomectomías, metroplastías) se sugiere realizar ultrasonido obstétrico en la semana 24-28 para ver sitio de inserción de la placenta, Multiparidad, Mujeres mayores de 35 años, Tabaquismo, Anormalidades en la vascularización endometrial

- *Clasificación:*

La placenta previa se clasifica de la manera siguiente:

- _ Inserción baja: el borde placentario se encuentra en el segmento inferior a menos 8 cm del orificio cervical interno
- _ Marginal: el borde placentario alcanza márgenes del orificio cervical
- _ Central parcial: la placenta cubre el orificio cervical interno cuando el cuello se encuentra cerrado, pero cuando hay una dilatación igual o mayor a 3 cm sólo cubre parcialmente el orificio cervical interno
- _ Central total: la placenta cubre la totalidad del orificio cervical interno aún con dilatación avanzada (8)

PLACENTA ACRETA

Es la adherencia anormal de la placenta al miometrio, sin penetrar en él. Su diagnóstico es ecográfico durante la gestación. Se puede intentar un manejo conservador mediante el alumbramiento manual si existe pocas zonas de adherencia anormal, con el riesgo de hemorragia posterior y perforación. El tratamiento definitivo es la histerectomía planificando la intervención para las semanas 35 o 36.

Actualmente están en investigación conductas alternativas, más conservadoras como la embolización de las arterias uterinas como profilaxis de la hemorragia posterior, dejando la placenta in situ, para su posterior reabsorción. Otra alternativa en estudio es la administración semanal de metotrexato después del parto, con lo cual se logra el alumbramiento espontáneo semanas más tarde.

La placenta previa, placenta accreta y vasa previa son importantes causas de sangrado en la segunda mitad del embarazo y en el parto. Factores de riesgo de placenta previa son antes de la cesárea, la interrupción del embarazo, la cirugía intrauterina, el tabaquismo, la gestación multifetal, aumento de la paridad y la edad materna. La modalidad diagnóstica de elección para la placenta previa es la ecografía transvaginal, y las mujeres con placenta previa completa debe ser por cesárea. Los estudios pequeños sugieren que, cuando la placenta se os cervical distancia es mayor de 2 cm, con seguridad las mujeres pueden tener un parto vaginal. La anestesia regional para la cesárea en mujeres con placenta previa es seguro. La entrega debe tener lugar en una institución con servicios adecuados de bancos de sangre. La incidencia de placenta accreta va en aumento, sobre todo debido a la subida de las tasas de parto por cesárea. Esta condición puede estar asociada con pérdida masiva de sangre en el parto. El diagnóstico prenatal de imagen, seguido de la planificación del manejo periparto por un equipo multidisciplinario, puede ayudar a reducir la morbilidad y la mortalidad. Las mujeres se sabe que tienen placenta accreta deben ser entregados por cesárea y no se debe intentar separar la placenta en el momento de la entrega. La mayoría de las mujeres con grados significativos de placenta accreta requerirá una histerectomía. Aunque el tratamiento conservador exitoso ha sido descrito, en la actualidad hay datos suficientes para recomendar este enfoque de la gestión rutinaria. Vasa previa conlleva un riesgo de desangramiento y muerte fetal cuando se rompen las membranas. La condición puede ser diagnosticada prenatalmente por ecografía. Los buenos resultados dependen de diagnóstico prenatal y el parto por cesárea antes de la ruptura de membranas (11)

DESPRENDIMIENTO PREMATURO DE PLACENTA NORMOINSERTA

Definición. Es la separación parcial o total de la placenta normalmente insertada en la cavidad uterina, siempre que ocurra después de las 20 semanas de gestación y antes del tercer período del trabajo de parto. Su incidencia es de 0.49 al 1.29%, variando en algunas series de un caso por 75 a 120 partos. La mortalidad perinatal se reporta de un 20-35%. Se asocia a preeclampsia.

Factores de riesgo: Trastornos hipertensivos en el embarazo, Descompresión brusca del útero, Edad materna mayor de 35 años, Tabaquismo y alcoholismo, Cerdón umbilical corto, Traumatismo abdominal, Tumoraciones uterinas, Latrogenia (uso inadecuado de oxitocina o prostaglandinas), Corioamnionitis, Ruptura prematura de membranas (prolongada), Embarazo con dispositivo intrauterino.

RUPTURA UTERINA

Definición. Es la presencia de cualquier desgarro del útero, no se consideran como tales

la perforación translegrado, la ruptura por embarazo intersticial o la prolongación de la incisión en el momento de la operación cesárea. (8)

La perforación del músculo uterino puede ocurrir en embarazos tempranos y se designa como perforación uterina, mientras que si se presenta en embarazos cercanos al término constituye la rotura propiamente dicha. Esta solución de continuidad se localiza con mayor frecuencia en el segmento inferior del útero grávido.

Es una condición grave del embarazo que condiciona sufrimiento fetal agudo y/o muerte del producto de la concepción; además pone en peligro la salud de la paciente. Cuando afecta el endometrio, miometrio y peritoneo visceral se define como Ruptura Uterina completa. Cuando compromete sólo al endometrio y miometrio, respetando el peritoneo visceral, se denomina Ruptura Uterina incompleta. La **deshiscencia uterina** se considera sinónima de Ruptura Uterina, excepto para autores clásicos que afirman que la Ruptura Uterina es la separación de la cicatriz de la incisión antigua del útero, con rotura de las membranas fetales, quedando en comunicación la cavidad abdominal con la cavidad uterina. El feto y la placenta pueden pasar hacia la cavidad abdominal parcialmente o en su totalidad.

En cambio la **deshiscencia uterina** es la separación de la incisión antigua del útero con la integridad de las membranas fetales, por lo tanto no hay expulsión del feto y/o de la placenta a la cavidad abdominal.

La Ruptura Uterina en relación con la cicatriz anterior también puede ser clasificada en forma total y parcial. Se habla de total, cuando toda la extensión de la cicatriz anterior se deshiciende, y la parcial se define cuando parte de la extensión de la cicatriz antigua se desciende. Las rupturas longitudinales y/o verticales pueden ocurrir antes del trabajo de parto o durante la fase latente del mismo, sin embargo, las roturas trasversales aparecen durante el trabajo de parto o durante la fase de expulsión.

La cesárea previa es el principal factor de riesgo para presentar una rotura uterina. La posibilidad de rotura de un útero sin cicatriz es muy baja, y, a diferencia de las roturas en úteros con cicatriz, estos casos parecen ir en disminución. Se han descrito otros factores de riesgo: la multiparidad, macrosomía, uso de ocitocina, versiones fetales y anomalías uterinas. La mayoría de los casos se presentan de forma imprevista, y con complicaciones maternas y fetales variables según las distintas series.

Numerosos estudios han comprobado y demostrado la seguridad de un nacimiento vaginal después de una cesárea previa. Su éxito depende en gran parte de la indicación de la cesárea anterior. Una mujer con antecedente de RU tiene 6% de probabilidad que se repita dicho hecho en el embarazo actual. En vista que el riesgo de una nueva rotura aumenta con cada embarazo posterior, es importante proporcionar una anticoncepción permanente. Cuando se habla de etiología de la Ruptura Uterina se obtiene dos grandes grupos, que se agrupan en causas determinantes y causas predisponentes. Como **causas determinantes** se encuentran: desproporción céfalo-pélvica, miomas, atresia o estenosis cicatrizal de la vagina, macrosomía fetal, presentaciones fetales anómalas, traumatismos. Entre de las causas **predisponentes** están: multiparidad, procesos inflamatorios (endometritis, endomiometritis), mal formaciones uterinas, cicatrices previas (cesárea anterior o de una corrección de mal formación o de una extirpación de un mioma).

Los síntomas de la Ruptura Uterina son diferentes en cada momento de aparición de la misma. Cuando hay inminencia de Ruptura Uterina aparecen dolor abdominal más síndrome Bandl- Frommel-Pinard. La paciente está inquieta, intranquila, sufre mucho con cada contracción y refiere dolor a nivel de la cicatriz anterior. La palpación del feto se hace difícil por la gran tensión uterina.

El cuello uterino puede edematizarse, volviéndose cianótico y friable.

Cuando la Ruptura Uterina es consumada, hay cese repentino de las contracciones uterinas posterior a un dolor agudo, se puede palpar bien las partes fetales por debajo de la pared abdominal, los latidos cardiacos fetales son bradicárdicos o ausentes, al tacto vaginal la presentación está muy alta y el cervix flota en la cavidad vaginal, también se puede observar enfisema subcutáneo en la pared abdominal (signo de Clark), hay hemorragia y shock. El tratamiento debe tomar en cuenta el momento de la RU. Si es inminente, se debe realizar una cesárea de urgencia. Si la RU es consumada con feto

intraútero, se debe realizar una laparotomía de urgencia más extracción del feto y placenta, administrar antibióticos, oxitocina y evaluar la posibilidad de sutura de desgarro y vasos comprometidos, si no es posible dicho procedimiento, realizar una histerectomía. En la RU consumada con feto nacido por vía vaginal: evaluar condiciones hemodinámicas maternas, si las condiciones lo permiten se realiza medidas no quirúrgicas (uso de oxitócicos y ergonovínicos, evaluar el globo de seguridad de Pinard y cantidad de sangrado vaginal). Pero si las condiciones maternas no lo permiten, se debe realizar una laparotomía de urgencia con sutura uterina o histerectomía.

El pronóstico de la RU depende de sus características. Las roturas completas y totales son más sangrantes que las incompletas y parciales. También depende de la rapidez con que se actúe. (9)

ATONIA UTERINA

La atonía uterina es la causa más frecuente (70%) dentro de la bibliografía revisada, es cuando el útero no se contrae después del alumbramiento, originando una pérdida sanguínea anormal. Sus factores de riesgo son la sobredistensión uterina por gestación múltiple, hidramnios o macrosomía fetal; el agotamiento muscular por parto prolongado, rápido y/o gran multiparidad; y corioamnionitis por rotura prematura de membrana.

Al examen físico, la palpación abdominal arroja un útero blando que no se contrae y aumentado de tamaño. Al examinar el canal del parto, éste no presenta laceraciones, el cuello uterino está dilatado, y los signos vitales se alteran dependiendo de la cuantía de la pérdida hemática. La primera medida terapéutica que se debe llevar a cabo es realizar masajes uterinos compresivos y uniformes a través del abdomen materno, luego se debe administrar occitócicos (8)

El diagnóstico es clínico, apareciendo una pérdida hemática excesiva después del alumbramiento.

En primer lugar se debe intentar cuantificar el volumen de la pérdida hemática y posteriormente valorar la repercusión de la misma sobre el estado hemodinámico de la paciente, para lo cual deben evaluarse diferentes parámetros: tensión arterial, relleno capilar, diuresis, frecuencia cardíaca, nivel de conciencia. Según sus valores se puede establecer los diferentes grados de hemorragia. Tratamiento La conducta inicial se enfoca en mantener y/o recuperar la estabilidad hemodinámica para la mayoría de los autores, mediante la instauración de una fluidoterapia agresiva, a razón de 3:1 (300 ml de reposición, por cada 100 ml perdidos). Tener en cuenta la transfusión cuando se han perdido entre 1 y 2 litros de sangre, en este caso si se administran 5 o más concentrados de hematíes debe añadirse plasma fresco congelado para reducir el impacto de la coagulopatía dilucional. Es necesario administrar concentrados de plaquetas si éstas se encuentran por debajo de 20.000/ml. Recordar que un concentrado de hematíes incrementa el hematocrito en un 3%. Se deben monitorear estrechamente las constantes vitales y obtener muestras de sangre cada 30 minutos para determinar hemoglobina, hematocrito, pruebas cruzadas, recuento de plaquetas, coagulograma básico (tiempo de protrombina y tiempo de tromboplastina parcial activada), fibrinógeno y productos de degradación. Administrar Oxígeno a razón de 6 a 8 litros por minuto. Colocar sonda vesical para monitorear diuresis. Reevaluar la respuesta a la infusión de líquidos dentro de los 30 minutos para determinar la evolución de la paciente. Son considerados como signos de mejoría: frecuencia cardíaca de 90 lpm, tensión arterial sistólica de 100 mmHg o más, estabilización del nivel de conciencia, diuresis horaria de 30 ml o más. Finalizar la transfusión una vez alcanzada una hemoglobina de 8gr/dl o más (hematocrito \geq 21%), recuento plaquetario \geq 50000/ml, o tiempo de coagulación (TP y TTPa) inferiores a 1,5 veces el valor control. En caso de no mantenerse saturaciones de Oxígeno superiores a 92%, debe instaurarse Oxigenoterapia de soporte con mascarilla. Simultáneamente a la estabilización hemodinámica se debe buscar identificar la causa de la hemorragia para poder aplicar el tratamiento idóneo.

CAUSAS Y FACTORES DE RIESGO DE LA ATONIA UTERINA

CAUSAS	FACTORES DE RIESGO
<ul style="list-style-type: none">• Sobre distensión• Infección intrauterina• Medicamentos : relajantes uterinos• Trabajo de parto prolongado• Inversión uterina• Retención placentaria	<ul style="list-style-type: none">• Placenta previa• Historia de hemorragia posparto previo• Obesidad• Multiparidad• Raza asiática o hispana• Preeclampsia

TABLA 5 Fuente : Prevención, Diagnóstico y manejo de la hemorragia obstétrica. Lineamiento

RETENCION PLACENTARIA Y DE RESTOS PLACENTARIOS

Existen dos entidades con un principio común, pero diferentes en cuando a tiempo de aparición y a magnitud de la hemorragia.

Retención placentaria:

Es cuando no se ha separado la placenta después de transcurridos 10-15 minutos de la salida del feto y a pesar del uso de oxitócicos y maniobras adecuadas de placenta no expulsada. Constituye una urgencia, ya que el sangrado es abundante y de que existe

la posibilidad de un acretismo placentario. Se establece el diagnóstico de retención placentaria, si después de 10-15 minutos del parto y habiendo efectuado una tracción moderada del cordón umbilical, no se logra el alumbramiento. Si al revisar la placenta después del alumbramiento se nota que falta uno o varios cotiledones, fragmentos de las membranas, se puede hacer el diagnóstico de alumbramiento incompleto. Para la extracción manual de la placenta, (preferentemente con analgesia) se necesita de la ayuda de la enfermera para que traccione firmemente el cordón umbilical, mientras el médico introduzca una mano dentro del útero previa asepsia, insinuando la punta de los dedos en el plano de despegamiento, y con la otra mano encima del abdomen, en el nivel del fondo uterino se realice presión y masaje para facilitar simultáneamente la expulsión y contracción.

Si se aprecia la retención de algunos fragmentos o membranas, efectuar un legrado manual suave con gasa hasta constatar que no se dejan restos placentarios.

El primer paso en el manejo de dicha patología es la Inyección Venosa Intraumbilical de Occitocina (10-20 U diluidas en 20ml de solución fisiológica). Si luego de 15-30 minutos no se observan signos de desprendimiento y no Mexiste hemorragia importante se procede al siguiente procedimiento que es la remoción manual de la placenta. Se encuentra contraindicada la administración de Ergonovina porque causa una contracción uterina tónica que retardaría más la expulsión.

Actualmente el alumbramiento manual de la placenta es el procedimiento estándar para la placenta retenida. Sin embargo, este procedimiento conlleva riesgo de traumatismos, hemorragia, incompatibilidad Rh, infección puerperal y complicaciones anestésicas. Por otra parte, no todos los centros de atención primaria disponen de la infraestructura necesaria (quirófano y anestesistas).

Una revisión sistemática Cochrane demostró que la inyección de solución fisiológica con occitocina intraumbilical produce una reducción estadísticamente significativa del índice de extracción manual de la placenta. (10)

INVERSION UTERINA

Es una complicación del puerperio inmediato, que consiste en la aproximación del fondo de la cavidad uterina a través de la vagina provocando hemorragia posparto de magnitud variable, por lo que su tratamiento debe ser inmediato. Se mencionan que deben haber dos condiciones para que se presente

la inversión uterina, como son la dilatación cervical y la relajación uterina. La incidencia de la inversión uterina es de 1:2 000 nacimientos. Factores de riesgo que se asocian con la inversión uterina: Exceso de tracción del cordón umbilical, Acretismo placentario, Brevedad real de cordón, Primigestas con implantación fúndica de la placenta, Alteraciones de la contractilidad uterina, Debilidad congénita del útero, Inserción baja de placenta, Uso anteparto de sulfato de magnesio u oxitocina, Sobredistención uterina (productos macrosómicos, polihidramnios)

- Clasificación:

Se puede clasificar a la inversión uterina de acuerdo al tiempo en que se realiza el diagnóstico, por lo que puede ser aguda si se presenta dentro de las primeras 24 horas posparto y subaguda cuando se presenta después de las 24 horas posparto a las 4 semanas.

También se clasifica de acuerdo a la extensión de la inversión de la pared uterina con respecto al cérvix. En la **inversión incompleta**: el fondo uterino se ha invertido pero sin llegar al cérvix y en la **inversión completa**: el fondo del útero rebasa a la vulva.

El signo principal inicial es la hemorragia, calculándose la pérdida sanguínea de 800 a 1 800 ml, y el 40% de las pacientes presentan choque hipovolémico _ Palpación de masa ocupativa en toda la cavidad vaginal, Ausencia de cuerpo uterino en mitad inferior del abdomen, Presencia de choque neurogénico.

No existen estudios específicos para la confirmación diagnóstica; sin embargo, el ultrasonido pélvico puede ayudar a diferenciar de una inversión uterina subaguda a una miomatosis uterina o pólipo, Son necesarias determinaciones de hemoglobina, hematocrito y pruebas de coagulación (8)

La inversión uterina es un evento inusual y potencialmente mortales que ocurren en el tercio etapa del parto. Se asocia con la pérdida de sangre y choque, que puede estar fuera de proporción a la hemorragia, aunque esto es cuestionable. Cuando se maneja con prontitud y agresivamente, inversión uterina puede dar lugar a una mínima morbilidad y mortalidad maternas. (12)

DESGARROS OBSTETRICOS

Son la segunda causa más frecuente de hemorragia posparto. Se manifiestan con una hemorragia persistente pero menos cuantiosa que en la atonía y la retención de tejidos. Su reparación debe realizarse inmediatamente luego de constatarse el desgarro. Los cervicales se suturan en quirófano bajo anestesia general y los vaginales o perineales pueden resolverse en sala de partos, poniendo atención a la formación de hematomas.

La lesión perineal generalmente se clasifica según el grado de laceración perineal:

- 1er grado incluye sólo la piel perineal o vaginal;
- 2do grado ocurre cuando la piel y el músculo perineal se desgarran
- 3er grado ocurre cuando además de la piel y el músculo perineal, se desgarran el esfínter anal;
- 4to grado ocurre cuando la ruptura muscular del esfínter es completa con extensión adicional a la mucosa anal .

El traumatismo perineal y su reparación se asocian estrechamente con morbilidad posnatal que incluye hemorragia, infección, dolor, incontinencia urinaria y fecal, y disfunción sexual.

También se conoce que las episiotomías pueden aumentar el riesgo de daño e infección más graves además del dolor . (13)

TRASTORNOS DE LA COAGULACION

La hemorragia obstétrica puede ocasionar o exacerbar un trastorno de la Coagulación en la mujer embarazada. La mujer embarazada tiene un sistema hemostático particular, que forma parte de las condiciones propias de la gestación. Estos cambios ayudan a tolerar la pérdida sanguínea que se presenta por la separación de la placenta durante el parto, pero su papel es secundario, ya que la contracción mecánica del miometrio reduce el flujo sanguíneo en el sitio de desprendimiento placentario, efectuando la hemostasia mecánica de mayor importancia.

Todos los probables trastornos de la coagulación deberán ser referidos al segundo y tercer niveles de atención para su diagnóstico, manejo y tratamiento. Algunos de los factores de la coagulación se hallan en concentraciones más altas durante la gestación, como son el factor VII, VIII, X, XII, así como el fibrinógeno y el fibrinopéptido A.

Los factores de coagulación que se encuentran disminuidos durante la gestación son el XI, XIII, proteína S y en ocasiones las plaquetas se pueden encontrar con valores ligeramente aumentados.

El descubrimiento de nuevas sustancias como las proteínas C y su cofactor S, protrombinasa, factor plaquetario de superficie, fibrinopéptido A, han colaborado a aumentar el conocimiento del sistema de la coagulación. La hemorragia en la mujer embarazada puede deberse a la deficiencia de factores de coagulación (congénita y adquirida), al consumo anormal de estos factores y con menos frecuencia a la disfunción de algunos de los factores de los sistemas de coagulación. La deficiencia de factores de causa adquirida es la más frecuente, tal es el caso de la pre-eclampsia y de las enfermedades autoinmunes.

La enfermedad de la coagulación de causa congénita que generalmente se presenta es la enfermedad de Von Willebrand's, hemofilia A y B. Estas enfermedades deben ser tratadas por el hematólogo en la consulta prenatal y previa valoración se podrá aprobar que la paciente se embarace. Este grupo de pacientes tiene una alta incidencia de presentar pre-eclampsia, por lo que algunos autores recomiendan medidas profilácticas durante la gestación, como es el uso de ácido acetilsalicílico a dosis de 60 mg. al día.

- Diagnóstico:

Clínico. Trastorno plaquetario, Presencia de petequias, Sangrado en capa, sitios de punción cutánea, Trastorno de proteínas de la coagulación, Equimosis, Hematomas, Sangrado en capa y sitios de punción

Laboratorio : TPT, Tp, tiempo de trombina, plaquetas, frotis de sangre periférica

Con una cuenta baja de plaquetas y tiempos normales de coagulación, se considerará a la paciente como portadora de púrpura trombocitopénica. Con una cuenta plaquetaria normal con tiempos de coagulación normales en presencia de púrpura, se considerará a la paciente como portadora de disfunción plaquetaria o trombocitopatía. Con una cuenta plaquetaria menor de 100 000 x mm³ y cuando menos dos tiempos de coagulación alargados 10 segundos con respecto testigo, se deberá sospechar en una coagulación intravascular diseminada. Existen otras pruebas como son la de tendencia hemorrágica, determinación de monómeros de fibrina.

Tratamiento:

Hemorragia aguda: Tratamiento de la hemorragia aguda (hemostasia mecánica), Manejo de la hipovolemia: soluciones cristaloides (Hartman o fisiológica)

y coloides (Haemaccel), Corrección de valores del hematocrito y hemoglobina mediante paquetes globulares

Hemorragia activa. Plasma fresco congelado 10-15 ml/kg. cada 8-12 horas, Crioprecipitado 1 a 2 bolsas por cada 10 kg. de peso

Síndrome purpúrico. Concentrados plaquetarios 4 U/m² de SC cada 8-12 horas, Plasma fresco congelado 10 ml/kg

Criterios de mejoría, Limitación de la actividad hemorrágica y/o extensión del área de trombosis, Corrección de plasmas en dilución 1:2, Niveles de fibrinógeno mayores de 100 mg, Cuenta plaquetaria mayor de 100 000 x mm³

Existen algunas enfermedades hematológicas que pueden coexistir durante el embarazo y que los anestesiólogos necesitan de conocer para establecer un mejor plan de manejo. Enfermedades como von Willebrand, Factor V Leiden, CID, púrpuras, deficiencias de hierro, ácido fólico o vitamina B son algunas de las alteraciones hematológicas que pueden complicar al embarazo si no son tratadas en forma adecuada. Las anomalías preexistentes de la coagulación

pueden afectar al embarazo y viceversa. Estos cambios afectan el modo del parto y el plan de analgesia y anestesia dependiendo de su estado hiper o hipocoagulable. (14)

Es de notar que, sin embargo, solo un pequeño porcentaje de mujeres con factores de riesgo hacen Hemorragia Posparto. La indecisión retrasa la terapia y conlleva a hemorragia excesiva que puede provocar coagulopatía dilucional e hipovolemia severa, hipoxia tisular y acidosis. Esto dificultará el control de la hemorragia e incrementará el riesgo de histerectomía, shock hemorrágico y muerte. Es muy importante determinar

el volumen de pérdida de sangre, teniendo presente siempre que el volumen sanguíneo del ser humano es de aproximadamente 80 mL por kilo de peso corporal. En base a lo anterior, debe determinarse el volumen de sangre perdido y el porcentaje que esta pérdida representa para cada paciente.

CHOQUE HIPOVOLÉMICO

Definición. Es la insuficiencia circulatoria y datos de hipoperfusión tisular acompañados de hipoxia, utilización de vías del metabolismo anaerobio y acidosis. Identificar en el período prenatal y durante la gestación a pacientes con riesgo de presentar hemorragia obstétrica, mediante la elaboración de una historia clínica completa, exámenes de laboratorio y la administración de hierro y ácido fólico durante la gestación. Anticiparse a la hemorragia en este grupo de pacientes, mediante la referencia a un segundo o tercer nivel de atención en forma oportuna. Capacitar en forma constante y actualizada a gineco-obstetras, anestesiólogos, cirujanos generales, médicos familiares, médicos generales, así como enfermeras, en el manejo médico y quirúrgico de la hemorragia obstétrica y sus complicaciones. Incrementar la cantidad y disponibilidad de soluciones parenterales, sangre y derivados, así como medicamentos específicos en caso de presentarse una hemorragia obstétrica. Estructurar lineamientos técnicos actualizados y completos para un mejor tratamiento en este grupo de pacientes con hemorragia obstétrica, enfocado a un tratamiento ordenado, como es la reanimación, evaluación, alto a la hemorragia, interconsulta con especialistas y tratamiento de las complicaciones.

De acuerdo a la cantidad de hemorragia se manifiestan tres etapas con sus respectivos signos clínicos y que su tratamiento y pronóstico son diferentes para cada uno de ellos.

CUADRO CLINICO DE DIVERSAS ETAPAS DE CHOQUE HIPOVOLEMICO

SIGNOS CLINICOS	TEMPRANA	INTERMEDIA	IREVERSIBLE
Estado mental	Alerta, ansiosa	Confundida	Extremadamente desorientada
Aspecto general	Normal, afebril	Pálida, fría	Cianótica y fría
Presión arterial	Normal, o ligeramente disminuida	Hipotension	Hipotension intensa
Respiración	Taquipnea leve	Taquipnea	Disnea, cianosis
Diuresis	30-60 ml/hr	30 ml/hr	Anuria

TABLA 6.

TRATAMIENTO

La evaluación y manejo de una paciente que está sangrando y que puede desarrollar choque hipovolémico, es en forma simultánea, desde luego siempre con la finalidad de hacer una hemostasia adecuada para impedir mayor pérdida sanguínea.

Se recomiendan cinco puntos muy importantes para el tratamiento del choque hipovolémico, que forman parte de un esquema ordenado (REACT), estos puntos son: Reanimación, Evaluación, Alto a la hemorragia, Consulta a especialistas y Tratamiento de las complicaciones.

Reanimación: Se debe realizar una valoración rápida del estado mental, presión arterial, pulso, temperatura. El paso inicial es el aporte de oxígeno, con paciente consciente y respiración espontánea: se administrará oxígeno de 6-8 L/minuto al 100% mediante una mascarilla o puntas nasales. Se tomará la decisión de intubar a la paciente de acuerdo al grado de insuficiencia respiratoria, para realizar ventilación mecánica, con cuantificación de gases sanguíneos arteriales. Se elevarán las piernas 30 grados.

Dos o más vías permeables con punzocat de amplio calibre, Si la pérdida sanguínea es menor de 1 000 ml administrar soluciones cristaloides (Hartman o Fisiológica al 0.9%); éstas se equilibran rápidamente entre los compartimientos intravascular e intersticial. La cantidad de estos líquidos es de 1 000 a 3 000 ml dentro de las primeras 24 horas de la hemorragia. Soluciones coloidales (albúmina al 5%, hidroxietilalmidón al 6%, soluciones dextran). Se administrarán de acuerdo a las necesidades del paciente y disponibilidad de sangre y derivados. Si la pérdida sanguínea es mayor de 1 000 ml, se deberá transfundir sangre entera o paquete globular; el número de unidades a transfundir dependerá del grado de hemorragia, hemostasia, así como de la cantidad de soluciones administradas, soluciones coloidales y cristaloides o ambas. La administración de líquidos debe guiarse mediante PVC Presión Venosa Central de 3-4 cm H₂O o presión arterial pulmonar en cuña

menor o igual a 18 mm Hg. También se puede guiar mediante la presión arterial, estado respiratorio, diuresis y la velocidad a la que continúa la pérdida sanguínea. Una buena regla es la de conservar el gasto urinario de 30 a 60 ml/hora y un hematocrito de al menos de 25% (27-33%), así como el conservar la presión sistólica mayor o igual a 90 mm Hg.

Evaluación: Revaloración constante de signos vitales, cuantificación de hematocrito, hemoglobina y pruebas de coagulación, a intervalos regulares de 4-6 horas. Perfil bioquímico para descartar desequilibrio electrolítico. Cuantificación de diuresis mediante el uso de sonda Foley (mantener 30-60 ml/hora). Monitorización fetal cuando hay hemorragias en anteparto o intraparto. No todas las pacientes requieren un monitoreo invasor de la presión venosa central o presión arterial pulmonar en cuña, ya que el uso de

estos catéteres no carece de peligros y las decisiones en cuanto su uso deberán hacerse junto con el anestesiólogo o médico especialista en urgencias. El tratamiento farmacológico generalmente no se necesita, y sólo en casos de hemorragia severa y sin feto viable en útero se podrá administrar dopamina a dosis inicial de 5-10 mcg/kg/min. con incrementos hasta 20 mcg/kg./min. provocando efecto inotrópico positivo sobre el corazón y aumentando el riego sanguíneo renal con poco efecto sobre la resistencia periférica. La vida media de la dopamina es de 2 minutos.

Hemostasia: Traslado a quirófano de la paciente en tanto se continúa la reanimación.

(embarazo ectópico roto, ruptura uterina, DPPNI, placenta previa con sangrado activo). En la hemorragia postparto palpar el útero; si se encuentra con atonía o hipotonía, dar masaje uterino firme o compresión bimanual para expulsar el coagulo retenido y promover la contracción. Administrar 40 unidades de oxitocina diluidas en 1 000 ml de solución glucosada al 5% o en 1 000 ml de solución Hartmann. (No administrar la oxitocina por vía intravenosa rápida sin dilución porque puede agravar la hipotensión. Se pueden administrar estas soluciones a una velocidad de infusión de 125 ml/hora, o más de acuerdo a la situación). En casos en los que no exista contraindicación, administrar metilergonovina a dosis de 0.2 mg por vía intramuscular o intravenosa. Se puede administrar gluconato de calcio 1gr/IM lento, dosis única.

Sí se dispone de prostaglandina F2 (administrar en el miometrio a dosis de 1 mg, ó 0.25 mg de su análogo la 15 metil prostaglandina F2 (por vía intramuscular profunda o intramiometrio cada 15 a 90 minutos (vigilar efectos secundarios de vasodilatación como hipotensión, hipertermia y efectos gastrointestinales). En caso de no reaccionar con tratamiento mecánico y farmacológico, pasar a la paciente a quirófano para la realización de ligadura de vasos como medida conservadora del útero en pacientes sin hijos vivos. En caso de controlarse la hemorragia proceder a realizar preferentemente la histerectomía total. La ligadura de las arterias hipogástricas, en ocasiones es necesaria a pesar de la histerectomía obstétrica, por lo que es una alternativa importante y se debe conocer la técnica quirúrgica. Se logra el tratamiento óptimo con la interconsulta con otros especialistas, por lo que se debe aprovechar al máximo la experiencia del grupo de médicos. Las decisiones en cuanto a cuidados intensivos, reposición de sangre, analgesia y anestesia y de tratamiento después de la fase aguda, se toman de acuerdo con la opinión de los especialistas.

Tratamiento de las complicaciones:

Se atenderá a la paciente en la unidad de cuidados intensivos hasta que los funcionamientos hemodinámico, respiratorio y renal sean satisfactorios. El tratamiento de la insuficiencia renal implica control adecuado de líquidos y el gasto urinario, equilibrio hídrico, tratamiento de la uremia, hiperpotasemia y el desequilibrio hidroelectrolítico

Seguimiento en las pacientes tratadas con anticoagulantes y en aquellas que presentaron coagulación intravascular diseminada. En pacientes que presentaron algún tipo de hemorragia es prudente administrar antibióticos profilácticos durante 24 a 48 horas después de la reanimación exitosa (15)

CLASIFICACIÓN DEL SHOCK HEMORRÁGICO * (MODIFICADO DEL ORIGINAL ESTABLECIDO POR EL ADVANCED TRAUMA LIFE SUPPORT O ATLS)				
	CLASE I (LEVE)	CLASE II (MODERAD A)	CLASE III (GRAVE)	CLASE IV (MASIVA)
Pérdida de sangre (ml)	Hasta 750	750 -1500	1500-2000	> 2000
Pérdida de volumen circulante (%)	15 %	15-30 %	30-40 %	> 40 %
FC (lpm)	< 100	> 100	> 120	> 140
TAS (mmHg)	Normal	Normal	Disminuida	Disminuida
Tensión de Pulso ó Tensión Diferencial = TAS – TAD (mmHg)	Normal	Disminuida	Disminuida	Disminuida
Relleno Capilar	Normal	Lento	Lento	Lento
FR (rpm)	14-20	20-30	30-40	> 40
Gasto urinario (ml/h)	> 30	20-30	5-15	Despreciable
Estado Mental	Ligera ansiedad	Mediana ansiedad	Confusión	Letargia
Reemplazo de líquidos (Regla 3:1)	Cristaloides	Cristaloides	Cristaloides + Sangre	Cristaloides + Sangre

Para un hombre de 70 Kg de peso.

TABLA 7. Fuente: ADVANCED TRAUMA LIFE SUPPOURT

Es muy importante actuar con prontitud cuando estamos frente a una hemorragia posparto. Tener en cuenta que por la arteria uterina circulan 800 a 1 000 mL de sangre por segundo. Cada minuto cuenta, y mucho. Por ello, se ha establecido la llamada 'hora de oro', donde se observa cómo disminuye la supervivencia minuto a minuto si no se toma las medidas correctivas. En la tabla 3, presentamos una síntesis del manejo de la atonía uterina. Hasta el día de hoy, la compresión bimanual del útero y la compresión de la aorta siguen siendo medidas salvadoras, por lo que todo personal de salud debe estar capacitado para realizarlas.

El Manejo Activo del Tercer Periodo del Trabajo de Parto:

Es una medida efectiva para prevenir la Hemorragia Posparto. Se puede brindar en cualquier lugar en donde las mujeres alumbren, incluyendo sus propios hogares, a través de proveedores de atención de salud capacitados, familiarizados con suministros esenciales. Acelera la liberación de la placenta incrementando las contracciones uterinas y previene la HPP impidiendo la atonía uterina.

Los componentes son:

1. La administración de un agente uterotónico en el transcurso del minuto después del nacimiento
2. Aplicar tracción controlada de cordón durante la contracción, al mismo tiempo que una contra tracción sobre el pubis.
3. Masaje del fondo del útero después de la liberación de la placenta.

Fármacos Uterotónicos: Un fármaco uterotónico estimula las contracciones uterinas. La administración de rutina de un fármaco uterotónico es una parte integral del manejo activo y está concebido para jugar un rol principal en la prevención de la Hemorragia Posparto. Se prefiere la oxitocina inyectable sobre otros fármacos uterotónicos debido a que es rápidamente efectiva, de 2 a 3 minutos después de la inyección; tiene efectos colaterales mínimos y todas las mujeres lo puede usar. Si la oxitocina no estuviera disponible, se pueden utilizar otros uterotónicos, tales como la ergometrina, sintometrina inyectable, o el misoprostol. Los fármacos uterotónicos inyectables requieren almacenamiento apropiado para conservar su potencia y prolongar su vida útil.

Nota: La estimulación del pezón y la lactancia no estimulan la liberación de suficiente oxitocina para provocar una contracción uterina significativa. No se ha comprobado la efectividad de los preparados de oxitocina oral y de ergometrina oral para la el manejo activo del 3er periodo de trabajo de parto y no son estables en climas tropicales.

Tracción Controlada del Cordón: Los proveedores de atención de la salud requieren capacitación y guía para realizar la tracción controlada del cordón en forma segura. Los riesgos potenciales maternos asociados a la tensión controlada del cordón son, el riesgo de que el útero se invierta (es decir, que sea jalado dentro del canal de parto) y que el cordón se separe de la placenta. Sin embargo, en los cinco estudios controlados más importantes no se registró ningún caso de inversión uterina o separación del cordón.

Masaje del Fondo: El fondo del útero se puede sentir a través de la pared abdominal. Un masaje suave ayuda a "suavizar" una contracción sostenida y por lo tanto reduce la cantidad de sangre (16)

TECNICAS MECANICAS

Existen dos técnicas la manual y el taponamiento. La técnica manual consiste en la presión bimanual del útero una vez terminado el tercer período del parto previa verificación de que no existe retención de restos placentarios, acretismo, desgarros o laceraciones del cérvix, vagina y de vulva. (8)

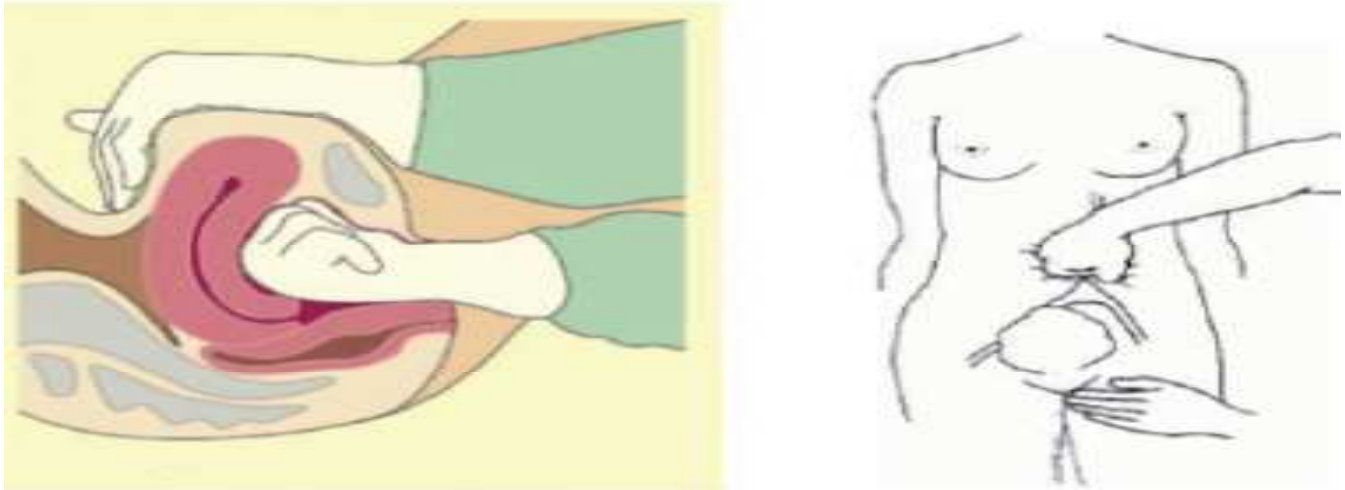


FIGURA 1. Dibujos que señalan las maniobras de compresión bimanual del útero y compresión de la aorta.

Se introduce la mano derecha en vagina, y con el puño de esa misma mano se ejerce presión contra la mano izquierda que está sobre el fondo uterino a través del abdomen. La presión ejercida sobre el útero hipotónico ayuda a su contracción, además del masaje enérgico que se debe de realizar en forma simultánea

El taponamiento de la cavidad uterina es una técnica efectiva con una baja morbilidad. Se reduce la hemorragia hasta en un 50% de los casos y en muchas ocasiones es un método de gran ayuda, ya que ofrece tiempo (1 a 2 horas) para poder estabilizar a la paciente antes del tratamiento quirúrgico definitivo o para su traslado a otra unidad médica. Se recomienda realizar el taponamiento utilizando compresas o gasas estériles y colocarlas manualmente en la cavidad uterina. El desplazamiento de la gasa o compresa en el interior de la cavidad uterina debe ser uniforme y suave sin provocar desgarros o perforaciones. El tiempo de remoción de las gasas es de 24 a 36 horas y generalmente se aconseja la administración profiláctica de antibióticos.

TRATAMIENTO FARMACOLOGICO

OXITOCINA

En 1953, Vincent Du Vigneaud identificó la estructura de la oxitocina y pudo sintetizar la hormona. Hacia la década de 1980, varios ensayos controlados aleatorios y sus metanálisis confirmaron la efectividad del tratamiento activo de la tercera fase en la reducción de la Hemorragia Posparto . Mientras que el uso de oxitocina generalmente no presenta efectos adversos, el uso de ergometrina puede estar asociado con náuseas, vómitos e hipertensión (ACOG 1998). (artículo Mousa HA, Alfirevic Z. Tratamiento para la hemorragia postparto primaria (Revisión Cochrane traducida). En: *La Biblioteca Cochrane Plus*, 2008 Número 4. Oxford: Update Software Ltd) En la actualidad, la oxitocina es el fármaco más administrado debido a su rápida acción, a que no eleva la presión arterial y a la baja incidencia de contracciones tetánicas que induce, las cuales podrían provocar retención placentaria con la consiguiente necesidad de alumbramiento manual, como ocurre con la ergotamina.⁷ Actúa selectivamente en la musculatura lisa del útero, especialmente al final del embarazo, durante el parto y el posparto; es decir, cuando aumenta el número de receptores específicos de la oxitocina en el miometrio. Si se administra a bajas dosis mediante infusión intravenosa, la oxitocina produce contracciones uterinas rítmicas que son indistinguibles, en frecuencia, intensidad y duración, de las observadas durante un parto espontáneo. A dosis más elevadas en infusión intravenosa o en inyección

única, el fármaco provoca contracciones uterinas tetánicas sostenidas. La aplicación de oxitocina debe realizarse por vía endovenosa luego de la expulsión de los hombros del producto, a dosis de 10 UI por vía intramuscular, o 5 UI por vía endovenosa en bolo, o 20 UI por litro de solución, también por vía endovenosa, a 100 mL por hora. El tiempo de latencia es de dos o tres minutos.

Existe un análogo de la oxitocina, la carbetocina, cuya acción es rápida y su vida media de 40 minutos es diez veces mayor que la de la oxitocina. Puede inyectarse por vía intravenosa en una sola dosis inmediatamente después del nacimiento del producto para la prevención o tratamiento de la atonía uterina y la hemorragia posparto. Las propiedades clínicas y farmacológicas de la carbetocina son similares a las de la oxitocina. Al igual que ésta, se une a los receptores de oxitocina presentes en la musculatura lisa del útero, provoca contracciones rítmicas y aumenta la frecuencia de las ya existentes y el tono uterino. La ocurrencia de contracciones uterinas después de la administración de carbetocina por vía intravenosa o intramuscular es de alrededor de 1.2 ± 0.5 minutos. La acción de una sola dosis de este fármaco administrado por vía intravenosa dura alrededor de una hora, lo cual sugiere que puede actuar el tiempo suficiente para prevenir la hemorragia posparto. En comparación con la oxitocina, la carbetocina induce una respuesta uterina prolongada. (17)

ERGOMETRINA

John Stearns fue el primero en hacer hincapié en el uso de cornezuelos de centeno para la Hemorragia Posparto. Anteriormente, describió por escrito la acción del cornezuelo de centeno: "Acelera el parto prolongado... Los dolores inducidos por el cornezuelo de centeno son "peculiarmente de esfuerzo". En la mayoría de los casos usted se sorprenderá con la rapidez de su operación". Moir 1932 advirtió que la administración de extracto de cornezuelo de centeno acuoso por vía oral está asociada con contracciones uterinas fuertes y vigorosas, lo que se describió como "efecto John Stearns". En 1935, Dudley y Moir pudieron aislar la sustancia cristalizada pura del extracto de cornezuelo de centeno soluble en agua que fue la causa del "efecto John Stearns" y la denominaron "ergometrina". Casi simultáneamente, desde otros tres centros, se anunció el aislamiento de un nuevo extracto de cornezuelo de centeno soluble en agua: en América (Davis 1935), RU (Thompson 1935) y Suiza (Stoll 1935). Resultó ser la misma sustancia. Los estadounidenses denominaron a su preparación ergonovina y los suizos utilizaron el nombre de ergobasina.

MISOPROSTOL

Es un metiléster (análogo sintético) de la prostaglandina natural E1, con metimetilación del C16. Es bien absorbido a nivel gástrico; se le detecta a nivel sérico en 90 segundos y rápidamente se desesterifica en su metabolito biológicamente activo, el ácido misoprostólico (MPA). Es termoestable y barato. Según un estudio sobre evidencias con misoprostol, en el manejo activo del tercer periodo del parto el misoprostol 600 ug vía oral fue menos efectivo que los uterotónicos convencionales respecto a la pérdida sanguínea de 1 litro o más (7 estudios, 22 749 mujeres, RR=1,3). Los efectos adversos más comunes con misoprostol son escalofríos y fiebre. Su uso se ha difundido en países en desarrollo, sin estudios sistemáticos que documenten la efectividad, dosis óptima o riesgos del tratamiento. Se necesita más estudios para evaluar el resultado en las pacientes, la ruta óptima de administración, la dosis y la interacción con otros oxitócicos. La dosis por VO no debe pasar los 600 ug, por riesgo de hipertermia maligna. En un ensayo controlado aleatorizado que se llevó a cabo en cuatro hospitales de Karachi, Pakistán, a partir de diciembre de 2005 a abril de 2007, para evaluar el beneficio de una dosis de 600 mcg de misoprostol sublingual para el tratamiento de la hemorragia posparto, se observó reducción del riesgo relativo de 41% de la pérdida de sangre mayor a 500 mL (RR 0,59 IC 95% [0,12, 2,99]). Con relación a la dosis y vía de administración del misoprostol en el manejo de la Hemorragia Posparto, el medicamento debe ser usado por vía oral y sublingual. No hay sustento para recomendar la vía rectal. La vía de elección es la sublingual, en dosis única de 600 mg (figura 5).

CARBETOCINA

Es un análogo de la oxitocina de larga acción. La dosis recomendada es 100 mcg IV, lento, en dosis única. Es fácil de administrar. En 4 estudios (en 1 037 mujeres) se determinó que el riesgo de Hemorragia Posparto fue similar que con oxitocina; hubo una reducción estadísticamente significativa en la necesidad de un agente uterotónico (RR=0,44) cuando se administró carbetocina, comparado con la oxitocina, para quienes se sometieron a cesárea, pero no para parto vaginal. También, disminuyó la necesidad de masaje uterino en los partos vaginales y por cesárea (RR=0,38; RR=0,70). No hubo diferencias significativas en cuanto a efectos adversos entre la carbetocina y la oxitocina. (17)

FACTOR VII recombinante activado

La literatura actual sobre la utilización del factor VII recombinante activado (rFVIIa) en obstetricia y ginecología es limitada. En conjunto, los datos publicados muestran que el rFVIIa puede ser una alternativa como agente hemostático en mujeres de riesgo alto o cuando la Hemorragia Posparto no responde a la terapia convencional.

La dosis es 16,7 a 120 mcg/kg, en bolo simple, cada 2 horas, hasta conseguir hemostasis. Se obtiene control del sangrado en 10 a 40 minutos. Es una droga muy cara, casi \$1 por mcg, y puede aumentar el riesgo de tromboembolismo (Obstet Gynecol. 2007 Dec;110(6):1270-8.). Un resumen del momento de uso del r-FVIIa en el sangrado obstétrico intratable, encuentra emplearlo en sangrados de más de 1,5 mL de volemia (Guía Helsinki 2007), luego de 8 a 12 U de hemocomponentes (Guía Australiana 2008), antes de que se instale un sangrado coagulopático (Karalapillai 2006), eventualmente antes de histerectomía (Italia 2008, Australia 2008) e inmediatamente luego del fracaso de un paquete hemostático de 6u GRD+4u PFC+1 plaquetoféresis (Barbieri 2007).

Según las recomendaciones del Comité de Expertos Nacionales y reconociendo la ausencia de guías de recomendación específicas para obstetricia, el perfil mínimo de empleo debería ser plaquetas más de 20 000 mm, TP y APTT menos de 1,8, pH más de 7,1, fibrinógeno más de 60 mg y hematocrito mayor de 24%. El esquema sugerido para el uso del factor rVIIa es una dosis inicial de 90 y 120 µg/kg en forma de bolo endovenoso, en 3 a 5 minutos. En caso de sangrado persistente, administrar una segunda dosis a los 20 a 30 minutos. No se justifica una tercera dosis, y se debe progresar a cirugía. (18)

La revisión Cochrane de Gulmezoglu 2004 llegó a la conclusión de que ni las prostaglandinas intramusculares ni el misoprostol son preferibles a los agentes uterotónicos inyectables convencionales como parte del tratamiento activo del alumbramiento (Gulmezoglu 2004). La revisión Cochrane de McDonald 2004 llegó a la conclusión de que la sintometrina se asocia con una reducción estadísticamente significativa del riesgo de HPP para la pérdida de sangre que excede los 500 ml pero no para la que excede los 1000 ml en comparación con la oxitocina sola. Sin embargo, se ha documentado que los efectos secundarios desagradables de náuseas, vómitos e hipertensión arterial en mujeres previamente normotensas son consideradas una limitante en su uso (9)

Ácido tranexámico para la prevención de la hemorragia posparto

El ácido tranexámico se utiliza para reducir la pérdida de sangre en la cirugía y en afecciones de salud asociadas con un aumento de la hemorragia. Esta revisión encontró que el ácido tranexámico también es eficaz en la reducción de la pérdida de sangre después del parto. Un estudio con 400 mujeres (en el análisis para los objetivos de esta revisión se incluyeron 273), comparó el uso de ácido tranexámico en dos dosis diferentes (1 g y 0,5 g administrados por vía intravenosa) con ningún tratamiento. El ácido tranexámico se administró dos a tres minutos después del parto vaginal del recién nacido, que es cuando la madre presenta un mayor riesgo de hemorragia excesiva relacionada con el parto. En el segundo estudio con 180 mujeres, se comparó el uso del ácido tranexámico con ningún tratamiento en mujeres a las que se les realizó cesárea. El ácido tranexámico se administró diez minutos antes de la incisión. En ambos estudios la media de la pérdida de sangre fue inferior en las mujeres que recibieron ácido tranexámico en comparación con las mujeres que no lo recibieron. En muy pocas mujeres la

dosis mayor de ácido tranexámico tendió a provocar efectos secundarios leves como náuseas y vómitos. Las mujeres que recibieron una dosis menor de ácido tranexámico no presentaron efectos secundarios. Se necesita más investigación. El ácido tranexámico podría utilizarse además de los fármacos uterotónicos profilácticos actuales en la etapa expulsiva del trabajo de parto, administrado por vía intravenosa para reducir la pérdida de sangre. Se utiliza en dosis de 10 mg/kg administrado por vía intravenosa inmediatamente después del parto del recién nacido (Astedt 1987) o, en el caso de la mujer a la que se le realiza cesárea, antes de la incisión de la piel. El ácido tranexámico actúa durante las dos a tres horas posteriores a la administración oral e inmediatamente después de la administración intravenosa, y su vida media es de dos a diez horas (Jurema 2008). Es posible la vía de administración oral, pero no es ideal en la etapa expulsiva del trabajo de parto cuando se requiere un efecto inmediato del fármaco. La vía sublingual puede ser una alternativa, pero no se conoce que se haya investigado (24)

TRATAMIENTO QUIRURGICO

DESARTERIALIZACION SELECTIVA DE ARTERINA UTERINA

La ligadura bilateral de las arterias uterinas tiene 80% de éxito. La arteria uterina es encontrada en el ligamento ancho y a 2 a 3 cm del miometrio. Se sutura el ligamento útero-ovárico. No afecta los embarazos subsecuentes.

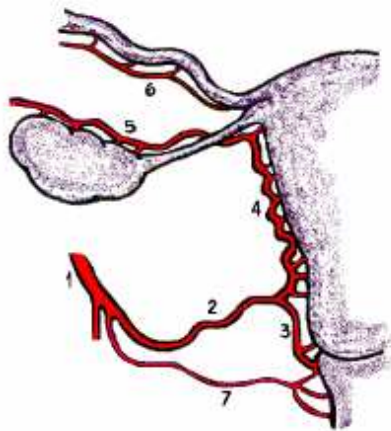


FIGURA 2. VASCULARIZACION DEL APARATO GENITAL FEMENINO. Art hipogástrica (1), art. Uterina (2), rama cervicovaginal (3), rama ascendente (4, art. Ovárica (5), art. Tubárica (6), art. Vaginal (7). Las arterias ovárica y tubárica son ramas de la tuvoovarica cuyo origen corresponde a la aorta.

El éxito se obtiene solo en 42% de los casos. Si fracasa, la histerectomía se realiza con mayor morbilidad. La técnica debe ser reservada a la mujer hemodinámicamente estable, de poca paridad y que desea conservar su capacidad reproductiva. El pionero de las suturas compresivas fue Christopher B-Lynch. La sutura B-Lynch es útil debido a su simplicidad, seguridad, capacidad para salvar vidas, capacidad para preservar el útero y la fertilidad. Es una alternativa a los procedimientos quirúrgicos mayores para el control de la circulación arterial pélvica o histerectomía y ha tenido un impacto significativo en el tratamiento conservador de la HPP. El costo-beneficio hace que su aplicación sea de especial importancia en países en desarrollo, como medida tanto profiláctica como terapéutica.

Antes de realizar la técnica, se aplica compresión bimanual al útero, para saber si la hemorragia puede ser controlada con dicha maniobra. Para la técnica misma, se utiliza catgut crómico N° 2 y aguja redonda de 75 mm (figura 9). Hay técnicas similares, como la modificación de Hayman, los puntos de Gilstrap y los puntos múltiples en cuadrado de Cho. Se debería tratar que los ginecólogos de países desarrollados y no desarrollados tuvieran entrenamiento en estas técnicas, con lo que se lograría un impacto en la morbimortalidad materna y en la pérdida de la fertilidad.

El procedimiento Hayman es una técnica B-Lynch modificada, más simple y rápida y se evita tener que hacer una histerotomía en el segmento inferior (en Hemorragia Posparto tras parto vaginal) (18) (19)

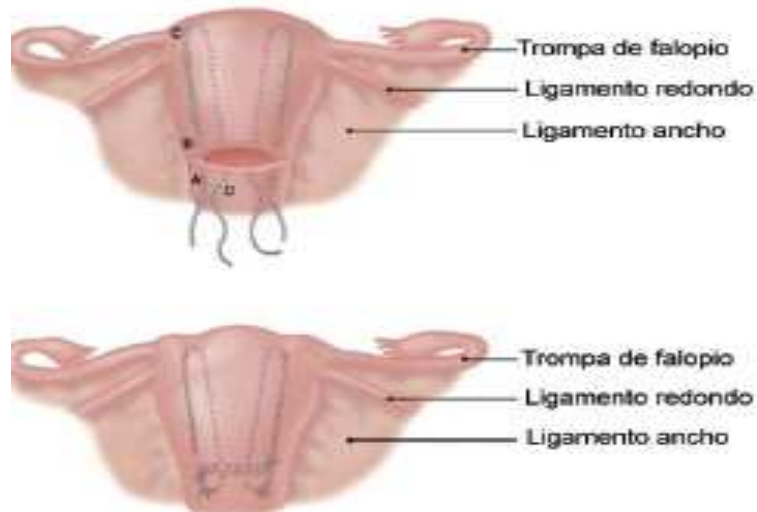


FIGURA 3. VISTA FRONTAL DEL UTERO MOSTRANDO DONDE SE COLOCA LA SUTURA COMPRESIVA

BALON DE BAKRI

Es fácil de administrar, rápida evaluación de la efectividad, fácil medición de las pérdidas sanguíneas por el lumen y su remoción es rápida, sin otro acto quirúrgico (19)

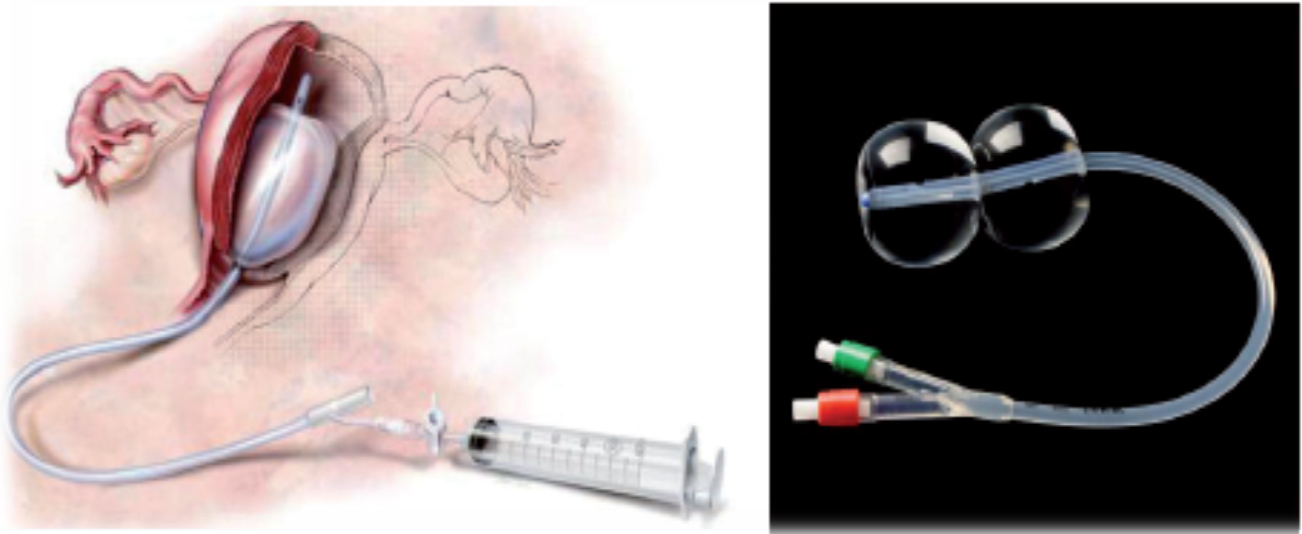


FIGURA 4. BALON DE BAKRI

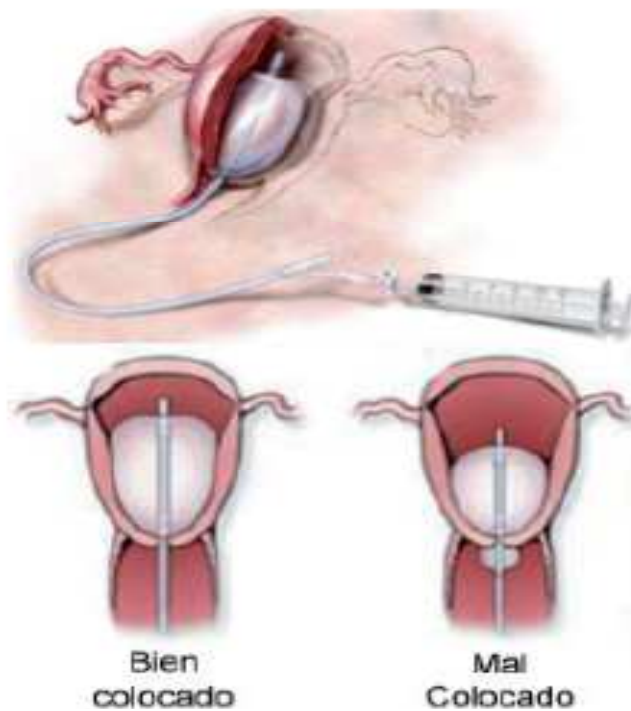


FIGURA 5. BALON DE BAKRI

Permite un manejo conservador de la hemorragia El balón de Rüsck ha sido utilizado cuando otro catéter fue insertado y falló el manejo inicial; también, tras el manejo de las complicaciones (desgarros, retención de coágulos).

Para el procedimiento, se infla el balón con una jeringa de 100 mL, usando agua caliente hasta que venza la resistencia presión requerida es equivalente a la usada en un catéter Foley.

Finalizado el procedimiento, la vagina es taponada con gasa para mantener el balón en su sitio. Se inserta luego un catéter urinario, se inicia terapia antibiótica y un goteo de mantenimiento de oxitocina (40 UI en 1L de salino). Incluso, si se requiere cirugía, el uso del balón reduce las pérdidas sanguíneas y da oportunidad de corregir las coagulopatías. El tratamiento médico de la Hemorragia Posparto no es muy efectivo en casos de placenta previa, coagulopatía, fibromas uterinos múltiples y placenta accreta. El balón Rüsck ha demostrado ser muy efectivo en estos casos.

Con el tubo Sengstaken-Blakemore, el taponamiento previno la cirugía en 88% de los pacientes. La hemorragia fue controlada en 71% (reduciendo la necesidad de embolización en 80%) y la espera por una transferencia a embolización fue posible en 18% de las pacientes. Puede ser usado con menos restricciones y es una herramienta muy útil para personal novel en el control de la Hemorragia PosParto, mientras se espera por ayuda o transferencias.

Otro elemento utilizado en la hemorragia posparto es la sonda Foley (figura 17). Una sonda Foley N° 24 con balón de 30 mL puede ser introducida a la cavidad uterina con 60 a 80 mL de solución salina. Este balón intrauterino da excelentes resultados y evita procedimientos invasivos.

Una alternativa en casos de Hemorragia PosParto por atonía uterina es el empleo del condón intrauterino (figura 18), condón que, inflado, es eficaz en la detención de la hemorragia. Se aboga por el uso de un dispositivo similar en casos cuidadosamente seleccionados, especialmente en entornos de bajos recursos.

En Bangladesh, en todos los casos en que se usó el condón intrauterino, el sangrado paró en 15 minutos. Ningún paciente entró en shock irreversible ni necesitó intervención futura. No hubo infección intrauterina documentada por cuadro clínico o por cultivo por raspado vaginal.

EMBOLIZACION ARTERIAL SELECTIVA

En el procedimiento se emplea anestesia local o epidural. El acceso es por la arteria femoral y se realiza la cateterización con catéteres Cobra tipo 1, 5 French, con medio de contraste hidrosoluble iodado; se realiza una angiografía digital pelviana bilateral. La embolización de la arteria uterina ha sido usada con éxito en el control de hemorragias en embarazos cervicales, donde el objetivo es la preservación del útero, manteniendo la fertilidad.

El primer reporte de embolización arterial para mantener un embarazo intrauterino heterotópico en una paciente con fertilización *in vitro*, el procedimiento controló inicialmente el sangrado, sin interrumpir la actividad cardíaca. Está indicada en la hemorragia posparto, independientemente de la etiología o el tipo de parto. Es un procedimiento no invasivo que preserva el potencial para un futuro embarazo. (20)

TRAJE ANTICHOQUE

El traje tuvo su origen en los viajes aeroespaciales, para mejorar la presión arterial de los astronautas. Paul A. Hensleigh rescató la importancia de uso de los trajes antishock en el manejo de la hemorragia posparto en una investigación realizada en el Memorial Christian Hospital, de Sialkot, Pakistán, donde todas las mujeres con hemorragia obstétrica severa fueron manejadas con trajes antishock como primera intervención.

Los resultados fueron halagadores. En la actualidad, han adquirido un renovado interés debido a la simplicidad de su uso y a la alta eficacia en el manejo de la hemorragia posparto. En nuestro medio, se empleó un traje antishock artesanal en el Hospital San Bartolomé. En la actualidad, Pathfinder Internacional, por medio de un convenio con el Ministerio de Salud del Perú, está suministrando los trajes antishock y difundiendo su uso en los diferentes establecimientos de salud a nivel nacional. Gracias a su mecanismo de acción, hay reducción inmediata del volumen vascular total, 0,75 a 1l de aumento de precarga, con aumento de la resistencia periférica. El traje antishock provee resucitación y hemostasia en la hemorragia obstétrica.

Con el traje antishock se logra restaurar la presión arterial y mejorar el estado mental en los primeros 5 minutos. Todas las pacientes tuvieron una mejora de la presión arterial media mayor a 70 mmHg en los primeros 5 minutos.

El uso de la prenda antishock duró de 12 a 36 horas y ninguna paciente tuvo un sangrado significativo mientras la prenda estuvo en su lugar. Las pacientes estuvieron cómodas mientras usaban la prenda antishock y no se notó algún efecto adverso, además de una disminución transitoria de la diuresis (21)

LIGADURA DE LAS ARTERIAS HIPOGASTRICAS

En el tratamiento de las hemorragias operatorias o postoperatorias en obstetricia y ginecología pueden existir problemas con el aislamiento y ligadura de vasos sangrantes, por una mala exposición, un tejido friable o por una retracción de los vasos. Al agotarse los métodos convencionales de control de hemorragia y seguir sangrando^{1,2} la ligadura bilateral de las arterias iliacas internas o hipogástricas (AII) puede salvar la vida de la enferma. Actualmente, la mayoría de los casos de hemorragia se resuelven con maniobras obstétricas menores, el uso de drogas vasoactivas, hemoderivados, el uso de misoprostol y se procede a cirugías mayores de histerectomía obstétrica y/o ligadura de arterias iliacas internas (AII) en casos muy calificados. Es necesario, que el ginecólogo-obstetra maneje adecuadamente ambas técnicas quirúrgicas. (21)

INDICACIONES

Las indicaciones de la ligadura de dichas arterias se han ampliado cada vez más; se puede realizar con fines profilácticos y terapéuticos; a su vez se pueden clasificar en indicaciones obstétricas y ginecológicas; las hechas con fines terapéuticos son las más importantes, pues representan un recurso heroico al cual el cirujano acude para salvar la vida de una paciente. (22)

Indicaciones obstétricas terapéuticas

1. Estallamiento vaginal en los partos instrumentados o de fetos macrosómicos con hemorragias incoercibles (lesiones de vasos pudendos internos, hemorroidales, parametriales, plexos venosos, etc.).
2. Grandes hematomas perineales espontáneos o por suturas deficientes de la episiotomía con ruptura de la fascia endopélvica, músculos puborrectales que pudieran extenderse al ligamento ancho y estructuras retroperitoneales.
3. Ruptura y atonía uterina.
4. Complementaria a la histerectomía obstétrica en pacientes con coagulopatías graves.
5. Embarazos ectópicos cervicales sangrantes.

Indicaciones obstétricas profilácticas

1. Como medida conservadora en la atonía uterina, aun en el útero de Couvalier sin coagulopatía grave.
2. Previa a la histerectomía obstétrica, para disminuir el sangrado transoperatorio en roturas y atonías uterinas que no resuelven con medidas conservadoras, acretismo placentario, etcétera.
3. Como medida complementaria en tratamiento conservador del embarazo ectópico cervical.

Indicaciones terapéuticas ginecológicas

1. Sangrado incontrolable de los bordes del ligamento de MacKenrodt. En ocasiones, durante una histerectomía abdominal, puede resultar difícil la ligadura de las arterias uterinas y el pinzamiento en masa puede ser peligroso para los uréteres; otras veces ocurren hemoperitoneos postoperatorios con la tentativa infructífera de hemostasia.
2. Sangrado incontrolable de la cúpula vaginal después de la histerectomía vaginal (los taponamientos vaginales sólo retrasan el tratamiento definitivo).
3. Hematoma del ligamento ancho posthisterectomía o exéresis de quistes o miomas intraligamentarios con infiltración de los tejidos vecinos, que dificultan la ligadura de los vasos locales.
4. En las perforaciones uterinas istmicolaterales con ruptura y retracción de la arteria uterina, hasta su propio origen en la arteria hipogástrica la propia histerectomía puede ser insuficiente para lograr la hemostasia necesaria.

Indicaciones ginecológicas profilácticas

1. Histerectomía radical con linfadenectomía pélvica.
2. Fibromas intraligamentarios o voluminosos que requieren de fragmentación.
3. Miomectomías múltiples con gran sangrado.
4. Endometriosis y enfermedad inflamatoria pélvica extensa con posible sangrado exagerado durante la cirugía.
5. Hematoma del ligamento ancho.
6. En la vulvectomía radical para reducir el sangrado (vía extraperitoneal).
7. Previa operación de Schauta Amreich (vía extraperitoneal).

HISTERECTOMIA OBSTETRICA

La histerectomía obstétrica es un procedimiento quirúrgico que se realiza en el momento del parto o después de él.¹ Se indica para resolver distintas complicaciones que ponen en peligro la vida de la paciente al aumentar el riesgo de hemorragia, como atonía o laceración uterina. En ocasiones no es posible controlar estas complicaciones, pese a que se dispone de procedimientos o medicamentos uterotónicos, por lo que se prefiere terminar con la fertilidad de la paciente antes que arriesgar su vida. La intervención puede justificarse después de una cesárea, parto vaginal, legrado o durante el puerperio mediato o tardío. La primera cesárea-histerectomía exitosa en la que sobrevivieron la madre y su hijo la reportó Eduardo Porro, de Pavia, Italia, en 1876;5 posteriormente, algunos ginecoobstetras

comenzaron a utilizarla con fines de esterilización o para tratar otras enfermedades que se manifestaban al momento del parto, pese a que elevaba las cifras de morbilidad y mortalidad. La incidencia reportada por diferentes autores es muy baja, oscila entre 0.1 y 0.9%. En la actualidad, cada vez menos médicos indican la histerectomía obstétrica debido a diversas razones, entre ellas: disponibilidad de antibióticos de amplio espectro, de hemoderivados, agentes uterotónicos, y al refinamiento y estandarización de la cirugía. La incidencia real en México se desconoce, aunque algunos autores indican que es del 0.5 al 0.9%.

El procedimiento puede realizarse de manera electiva o de urgencia, que es la más frecuente. Los factores de riesgo más identificados son: antecedentes de cesárea previa, ser mayor de 35 años de edad, haber tenido más de tres hijos, instrumentación uterina previa y embarazos múltiples, por mencionar algunos.

Las principales indicaciones son las complicaciones que provocan hemorragia, como: trastornos placentarios (placenta previa o acreta), atonía, rotura uterina y procesos infecciosos. Es importante señalar que la probabilidad de histerectomía aumenta, incluso, 10 a 12 veces cuando existen antecedentes de cesárea. El choque hipovolémico es la primera causa de las complicaciones que ocurren después de la histerectomía.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La mortalidad materna es considerada como un problema de salud en nuestro país y en muchos otros. Así mismo, es un indicador de la inequidad entre géneros y la desigualdad socioeconómica entre sus pobladores; de ahí que se correlacionen directamente con el nivel de desarrollo de las naciones. En México, de acuerdo con un estudio publicado en 2007 (resultado de una revisión de las causas de muerte materna, la preeclampsia-eclampsia ocupa el primer lugar de los fallecimientos maternos con 36.2 por ciento, seguida por las hemorragias durante el embarazo, parto y puerperio con 16.9 por ciento; ambas suman más de la mitad de los decesos (53.1 por ciento) que pueden ser evitados por medio de la identificación temprana de factores de riesgo en las pacientes embarazadas, lo que permitirá establecer un nivel de prevención primaria en la población con mayor riesgo, el reconocimiento clínico de las manifestaciones iniciales y, por tanto, el tratamiento oportuno. En el mismo estudio citado se hace notar que 42 por ciento de las muertes maternas ocurren en embarazos de término.

La mortalidad materna en nuestro país es muy alta; se estima entre 29 a 90 por cien mil nacidos vivos, por lo menos diez veces mayor que en países desarrollados. Otro dato importante para considerarse es que se ha calculado la probabilidad de que una paciente con preeclampsia-eclampsia, que representa con mucho, la principal responsable de la mortalidad materna, evolucione hacia sus formas graves y que oscila alrededor de 33 por ciento y que está acorde con lo reportado en las estadísticas de morbi-mortalidad. La tasa promedio de mortalidad materna a nivel nacional, durante los últimos once años está en 49.8 y durante el mismo periodo, en el Estado de México es de 66.2 por cien mil nacidos vivos, (INEGI).

Durante los últimos once años (1990 a 2000), el Estado de México muestra una tasa promedio de mortalidad materna de 67.3, en comparación con la tasa nacional que fue de 50.6 x 100,000 nacidos vivos durante el mismo período

En el año 2000 se registraron 215 defunciones; se observó que el riesgo de morir por causas maternas, presentó una distribución geográfica desigual, que fue de acuerdo a números absolutos y relativos:

- Naucalpan de Juárez reportó 23 fallecimientos (10.6%)
- Ecatepec, registró 18 (8.2%)
- Nezahualcóyotl y San Bartolo Morelos, 13 muertes cada uno, (6%).

Estratificado por grupos de edades la mayor frecuencia de defunciones ocurrió en: Grupo de 25 a 29 años (25%); adicionando a este grupo las registradas con edad de 20 a 24 años, se incluye prácticamente a la mitad de las muertes.

PREGUNTA DE INVESTIGACION

¿Cuál es la incidencia de hemorragia obstétrica de la segunda mitad del embarazo y puerperio inmediato así como las causas y tratamientos en pacientes atendidas en el hospital general de Ecatepec?

JUSTIFICACION

La mortalidad materna en nuestro país, a pesar de haber disminuido en la última década, aun se presenta con una frecuencia alta en relación a los países desarrollados

El embarazo a edad más avanzada y el aumento en la frecuencia de nacimientos por cesárea, pueden incrementar la incidencia de patologías asociadas a hemorragia obstétrica

En el régimen ordinario de salud, las hemorragias obstétricas son la segunda causa de mortalidad materna, solo precedidas por Preeclampsia - Eclampsia

En los últimos años se han realizado diferentes estudios para mejorar la detección, diagnóstico y tratamiento oportunos de mujeres con riesgo y/o presencia de hemorragia obstétrica para disminuir la mortalidad materna y perinatal

El desarrollo de la investigación en este campo ha mostrado aspectos que deben ser incorporados y otros que deben ser abandonados en la práctica clínica.

Mediante este trabajo se pretende conocer las causas más comunes en la población de estudio así como los tratamientos más efectivos para resolver las complicaciones, con la finalidad de mejorar la calidad de atención y disminuir la morbi- mortalidad materno – perinatal.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Revisar la incidencia de la hemorragia obstétrica de la segunda mitad del embarazo y puerperio inmediato así como causas y tratamientos empleados.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Categorizar las pacientes que se complicaron con hemorragia obstétrica.
2. Establecer las edades más vulnerables a presentar hemorragia obstétrica.
3. Conocer el número de gestaciones.
4. Distinguir el número de pacientes quienes cumplieron con control prenatal de acuerdo a la norma oficial.
5. Analizar los factores de riesgo de nuestra población para hemorragia obstétrica
6. Diferenciar la vía de resolución del embarazo
7. Determinar las causas más comunes de hemorragia obstétrica de la segunda mitad del embarazo y puerperio en nuestra población.
8. Categorizar la pérdida hemática y clasificar de acuerdo al grado de choque hemorrágico
9. Exponer los tratamientos farmacológicos aplicados a pacientes que cursaron con hemorragia obstétrica
10. Mostrar el manejo médico – quirúrgico ejecutado a nuestras pacientes en estudio

MATERIAL Y METODOS

Se realizo un estudio de observación de tipo descriptivo retrospectivo, mediante la revisión de 78 expedientes clínicos de pacientes las cuales contaban con los diagnósticos causantes potenciales de hemorragia obstétrica de la segunda mitad del embarazo así como pacientes quienes presentaron hemorragia obstétrica durante el y puerperio inmediato atendidas en el Hospital General de Ecatepec "Dr. Jose Maria Rodriguez" en el periodo comprendido de Enero de 2012 a Diciembre 2012. Se analizo la edad de la paciente, numero de gestaciones, fecha y hora de ingreso al nosocomio, signos vitales, diagnostico de ingreso, vía de resolución del embarazo, complicaciones, sangrado ,factores de riesgo, así como causas y tratamientos empleados para la resolución de la hemorragia obstétrica. Las mujeres atendidas durante este año en dicha institución fueron 7,580 atenciones, de las cuales 5520 mujeres tuvieron parto por vía vaginal y 1838 vía cesárea

POBLACION DE ESTUDIO

La población estará formada por mujeres embarazadas que cursan con diagnostico potencial de presentar hemorragia obstétrica de la segunda mitad del embarazo así como pacientes que presentaron hemorragia obstétrica durante el puerperio inmediato.

UNIVERSO DE TRABAJO Y MUESTRA

Mujeres embarazadas, con disgnosticos potenciales de presentar hemorragia obstétrica de la 2da mitad del embarazo y cuyas pacientes presentaron hemorragia obstétrica durante el puerperio inmediato.

CRITERIOS DE SELECCIÓN

A) CRITERIOS DE INCLUSION

- Pacientes que cuentan con diagnostico potencial de hemorragia obstétrica durante la segunda mitad del embarazo y que presentaron hemorragia durante puerperio inmediato
- Pacientes atendidas en el Hospital General de Ecatepec "Dr. Jose Maria Rodriguez"

B) CRITERIOS DE EXCLUSION

C) CRITERIOS DE ELIMINACION

- Información incompleta del expediente de las pacientes

INSTRUMENTO DE INVESTIGACION

Se analizaran expedientes clínicos de las pacientes con diagnostico potencial de hemorragia de la 2da mitad del embarazo así como pacientes que cursen con hemorragia obstétrica durante el puerperio inmediato y se recopilaran datos tales como:

1. Número de expediente
2. Fecha y hora de ingreso
3. Signos vitales
4. Antecedentes ginecoobstetricos
5. Control prenatal
6. Fecha ultima de regla
7. Diagnostico de ingreso
8. Si cuenta con ultrasonidos previos
9. Vía de resolución del embarazo
10. Cuantificación de sangrado
11. Tratamientos empleados

LIMITE DE TIEMPO Y ESPACIO

Se realizo durante el periodo comprendido de enero 2012 a diciembre del 2012 y se llevo a cabo en el Hospital General de Ecatepec “ José María Rodríguez”

IMPLICACIONES ETICAS

En la realización del estudio se cumplió con los códigos éticos establecidos en la declaración de Helsinki de 1964 y de Tokio de 1975, asi como de las normas de la secretaria de salud y asistencia pública en el diario oficial del 26 de enero de 1984 en relación a la investigación biomédica.

El presente estudio es una investigación con riesgo menor que el mínimo de acuerdo a la ley general de salud e materia de investigación para la salud. Titulo segundo de los aspectos éticos de la investigación en seres humanos, capitulo 1, articulo 17.

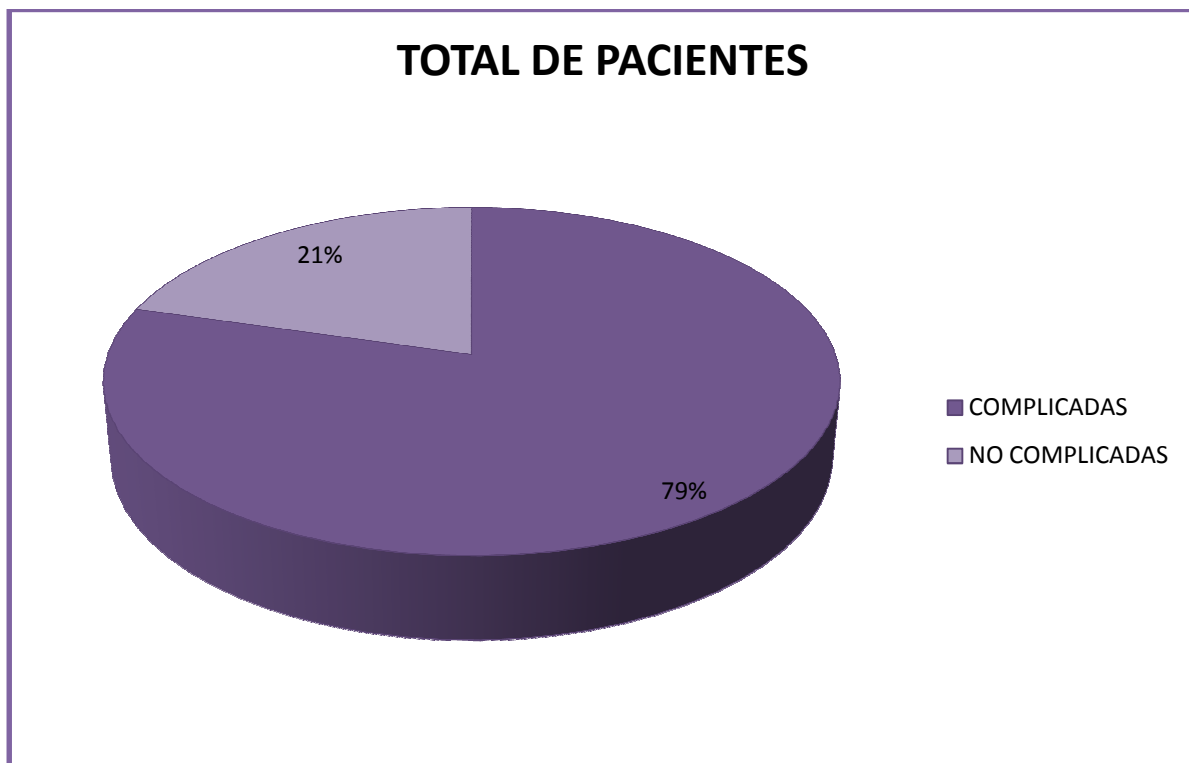
RESULTADOS

Se estudiaron un total de 78 pacientes quienes cursaron con diagnostico potencial de hemorragia obstétrica de la segunda mitad del embarazo así como pacientes las cuales presentaron hemorragia obstétrica durante el puerperio inmediato.

Pacientes quienes presentaron hemorragia obstétrica y las que no presentaron hemorragia obstétrica a pesar de contar con diagnostico potencial de hemorragia mediante la implementación de código mater programado implementado en Hospital General de Ecatepec.

Pacientes	Número de pacientes	porcentaje
Con hemorragia obstétrica	62	79%
Sin hemorragia obstétrica	16	21%

Fuente : Expediente Clínico "Hospital General de Ecatepec" José María Rodríguez



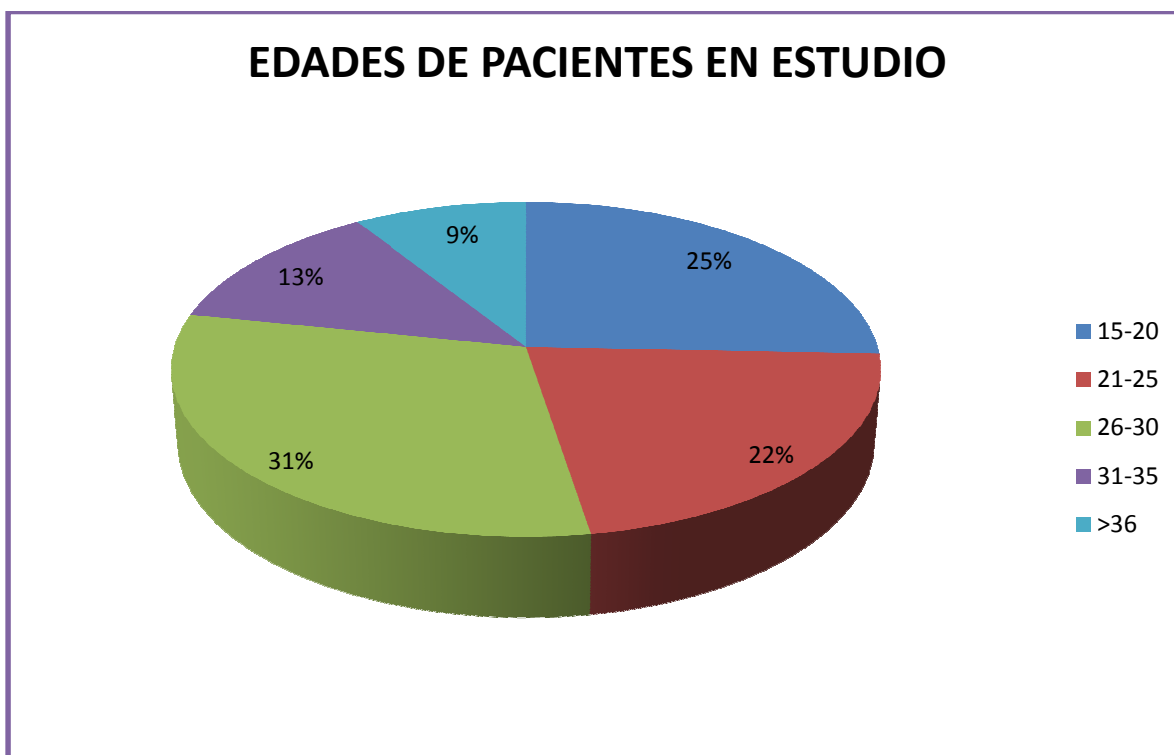
Fuente: Expediente Clínico "Hospital General de Ecatepec" José María Rodríguez.

De las 21 pacientes no complicadas en 12 de ellas se contaba con diagnostico potencial de hemorragia obstétrica y se aplico código mater programado con resultados satisfactorios.

Pacientes por GRUPO DE EDAD

Grupos de edad (años)	Núm. De pacientes	Porcentaje
15-20	20	25%
21-25	17	22%
26-30	24	31%
31-35	10	13%
Mas de 36 años	7	9%
Total	78	100%

Fuente: Expediente Clínico "Hospital General de Ecatepec" José María Rodríguez.

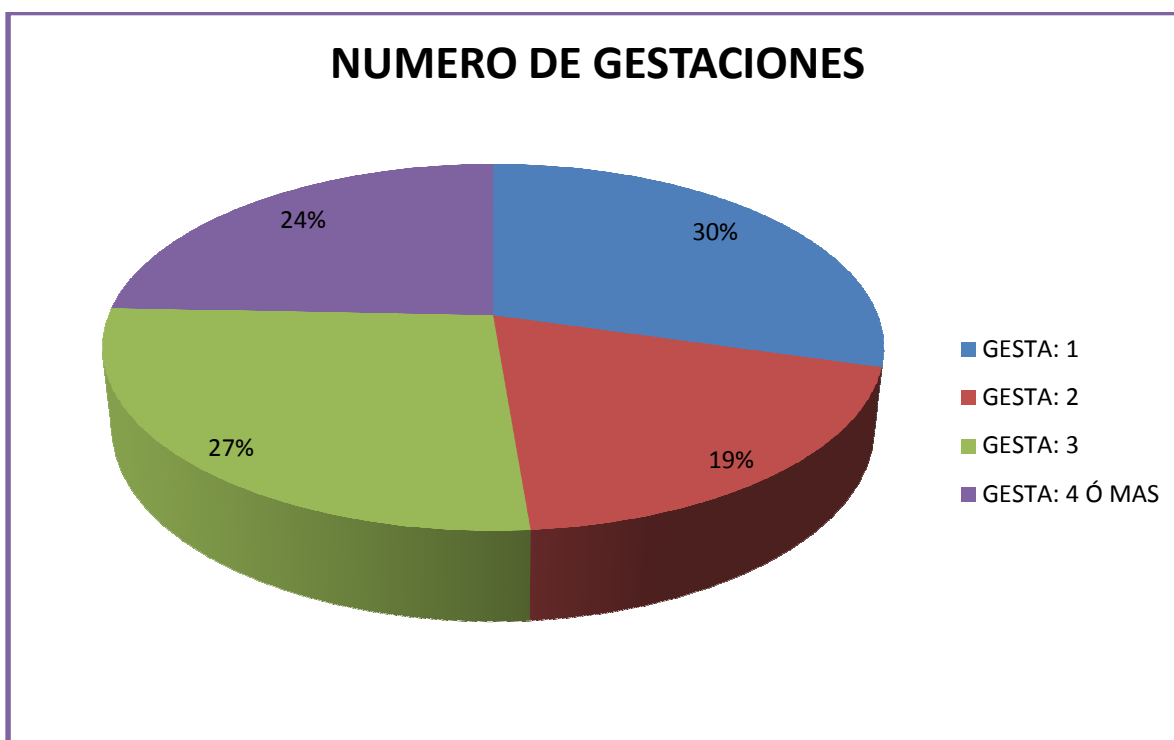


Fuente: Expediente Clínico "Hospital General de Ecatepec" José María Rodríguez.

Número de GESTACIONES

Gestaciones	Número de pacientes	Porcentaje
I	23	30%
II	15	19%
III	21	27%
IV o mas	19	24%
Total	78	100%

Fuente: Expediente Clínico "Hospital General de Ecatepec" José María Rodríguez.



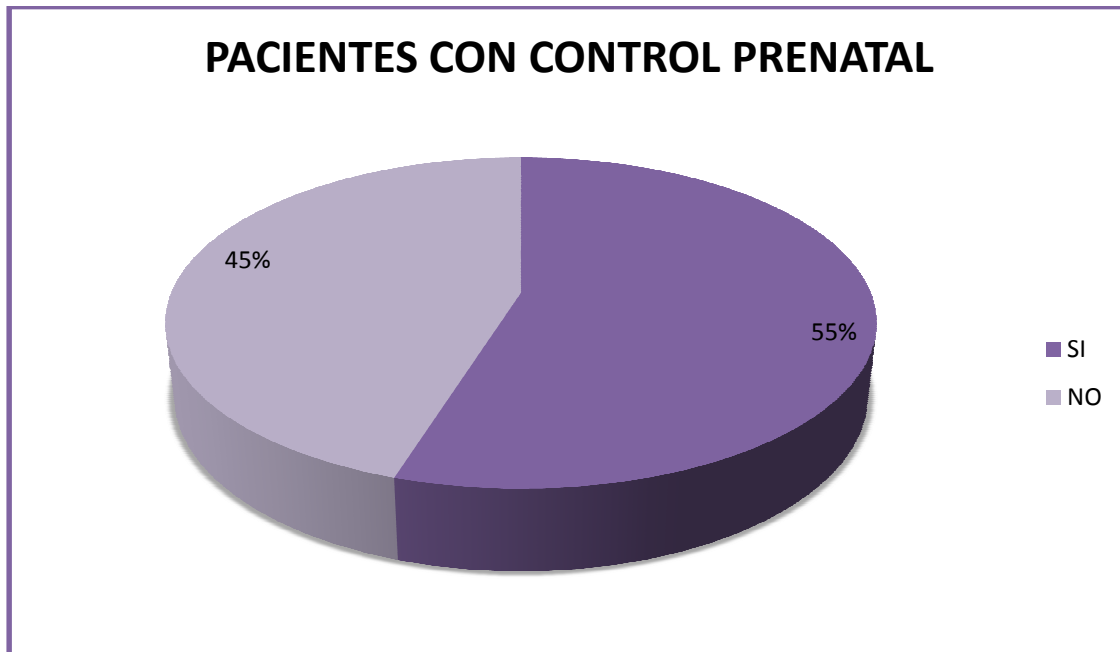
Fuente: Expediente Clínico "Hospital General de Ecatepec" José María Rodríguez.

Pacientes con CONTROL PRENATAL

Pacientes las cuales cumplieron con control prenatal adecuado (5 consultas y 3 ultrasonidos durante su embarazo)

	Si	%	No	%	Total
Control prenatal	50	(64%)	28	(36%)	78

Fuente: Expediente Clínico "Hospital General de Ecatepec" José María Rodríguez.

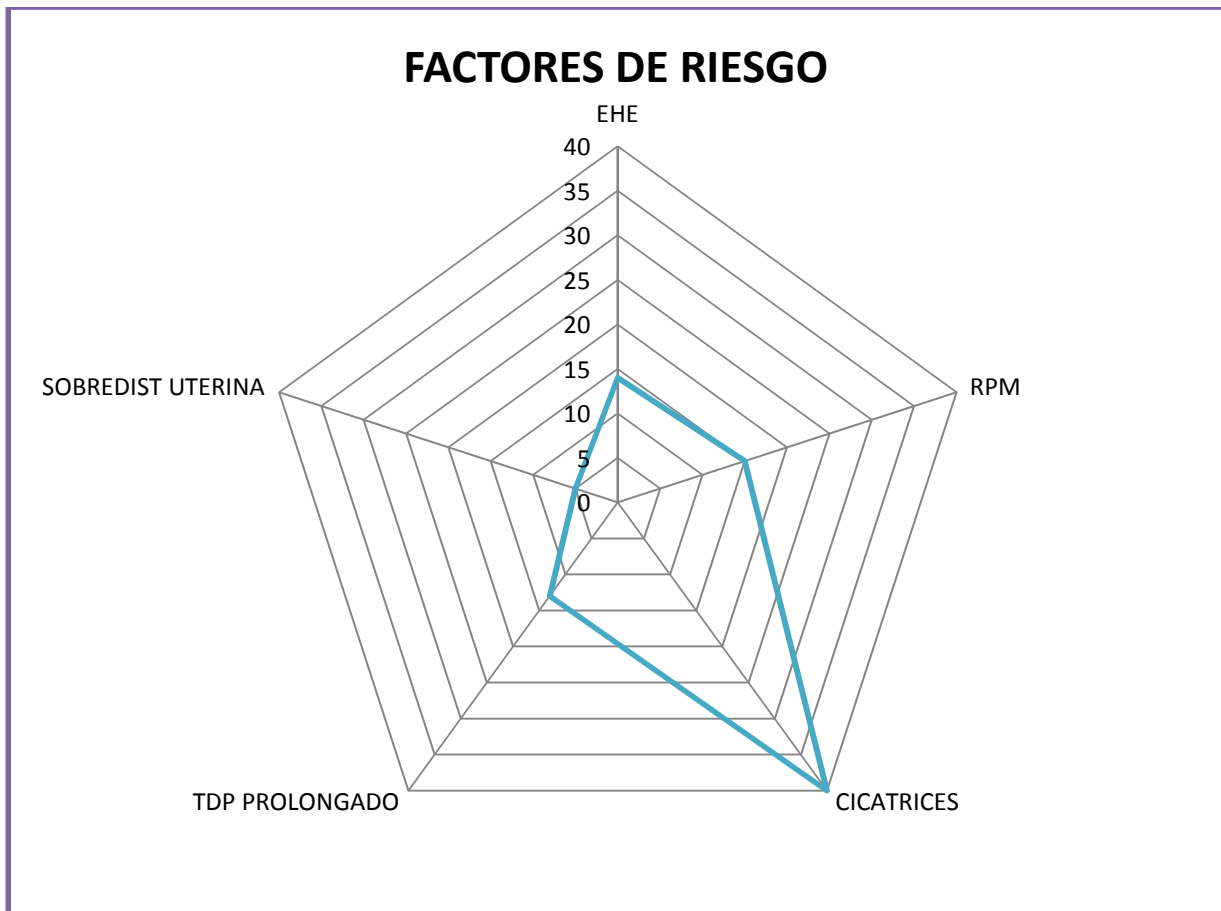


Fuente: Expediente Clínico "Hospital General de Ecatepec" José María Rodríguez.

De las pacientes estudiadas se encontraron los siguientes **FACTORES DE RIESGO**

FACTOR DE RIESGO	NUMERO DE PACIENTES
• Enfermedad hipertensiva inducida por el embarazo	14
• Ruptura prematura de membranas	15
• Trabajo de parto prolongado	13
• Sobre-distensión uterina	5
• Cicatrices previas	40

Fuente: Expediente Clínico “Hospital General de Ecatepec” José María Rodríguez.

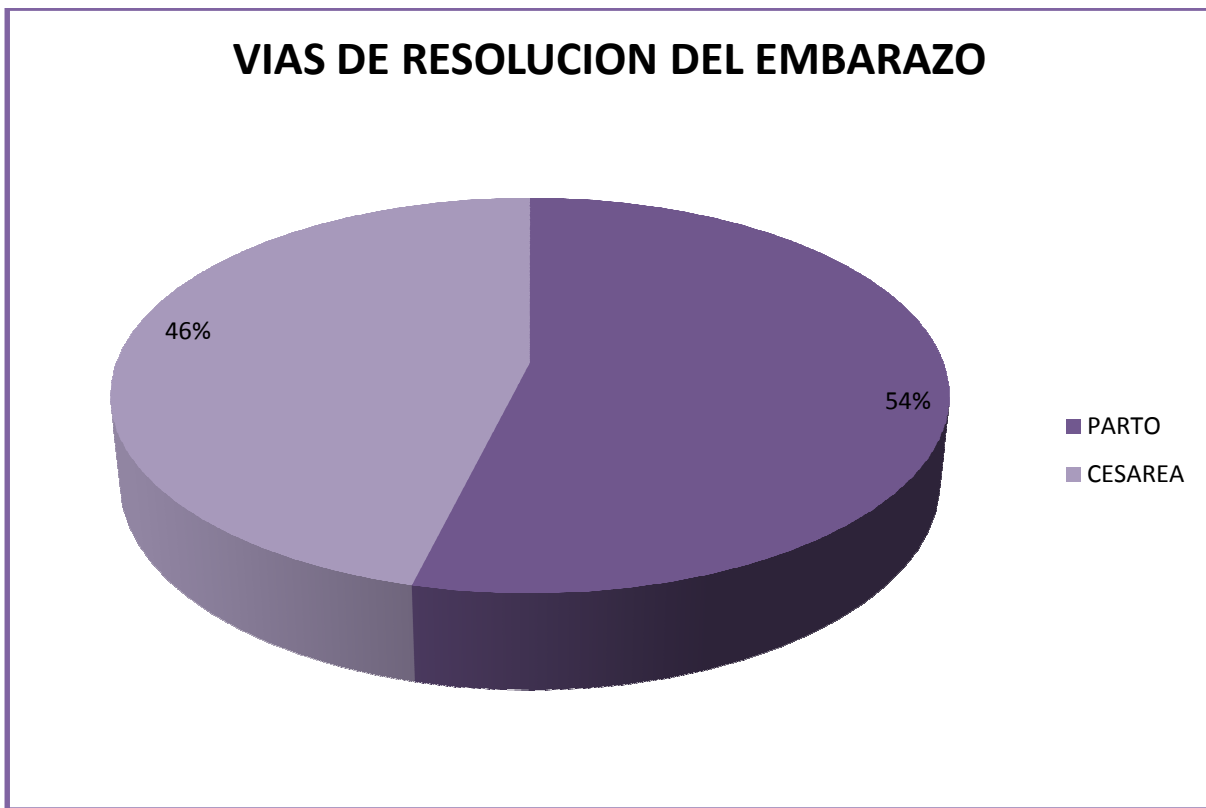


Fuente:Expediente Clínico “Hospital General de Ecatepec” José María Rodríguez.

Vía de RESOLUCION DEL EMBARAZO

Vía de resolución	Número de pacientes	Porcentaje
Parto	42	54%
Cesárea	36	46%
Total	78	100%

Fuente: Expediente Clínico "Hospital General de Ecatepec" José María Rodríguez.

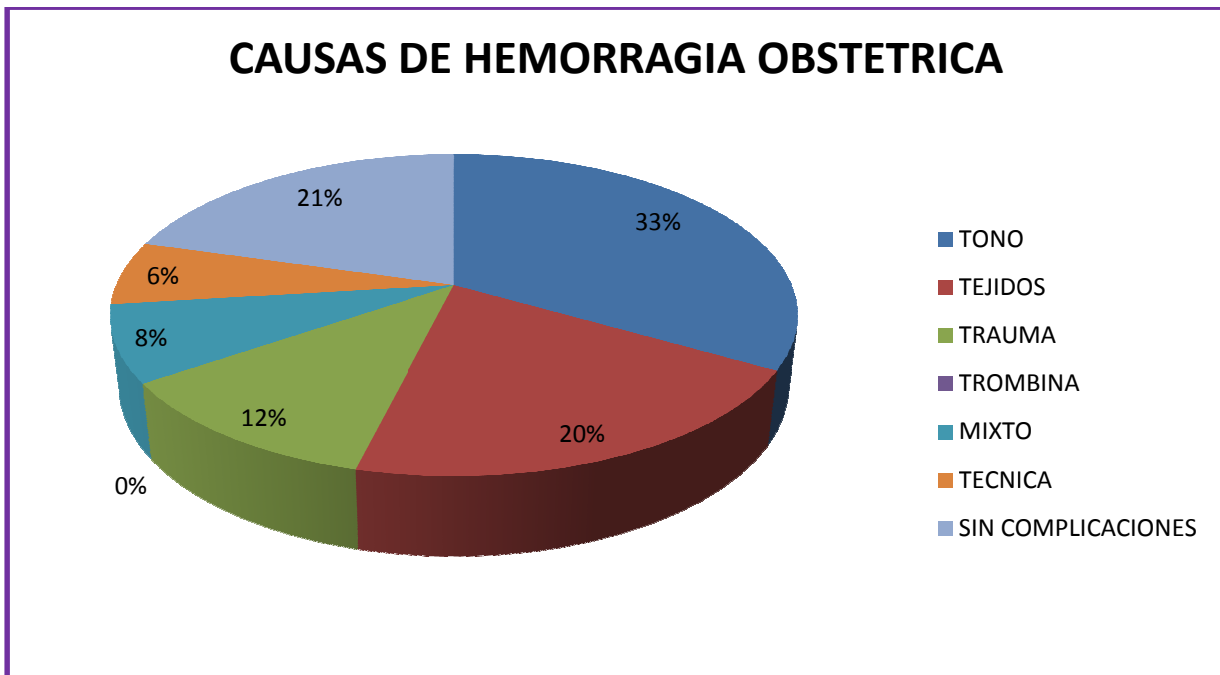


Fuente: Expediente Clínico "Hospital General de Ecatepec" José María Rodríguez.

Causas de HEMORRAGIA OBSTETRICA

CAUSAS	No. PACIENTES	Porcentaje
TONO	26	26%
TEJIDOS	16	20%
TRAUMA	9	12%
TROMBINA	0	0%
MIXTO	6	8%
TECNICA	5	6%
SIN COMPLICACIONES	16	21%
Total	78	100%

Fuente: Expediente Clínico "Hospital General de Ecatepec" José María Rodríguez.

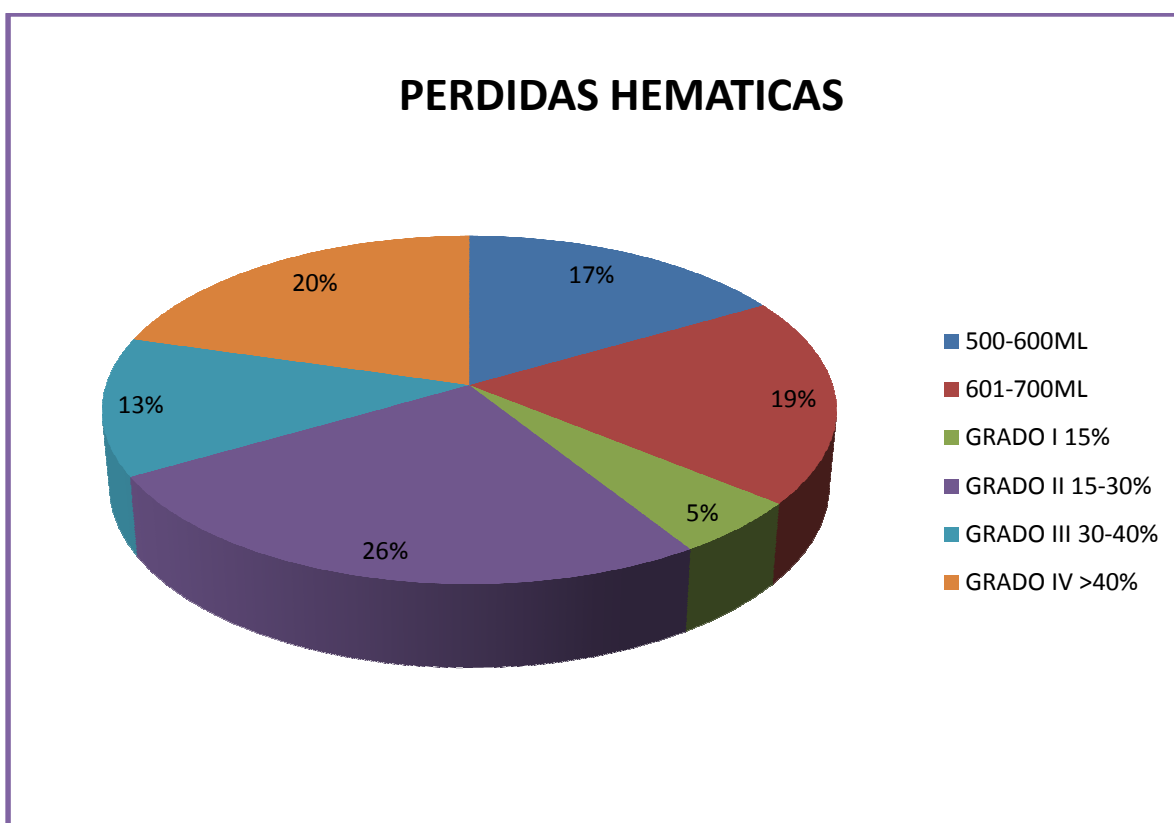


Fuente: Expediente Clínico "Hospital General de Ecatepec" José María Rodríguez.

Pacientes clasificadas por **Pérdida sanguínea**

Cuantificación/ grado de choque	Número de pacientes	Porcentaje
500-600 ml	13	17%
601 – 700 ml	15	19%
Grado I	4	5%
Grado II	20	26%
Grado III	10	13%
Grado IV	16	20%
Total	78	100%

Fuente: Expediente Clínico “Hospital General de Ecatepec” José María Rodríguez.

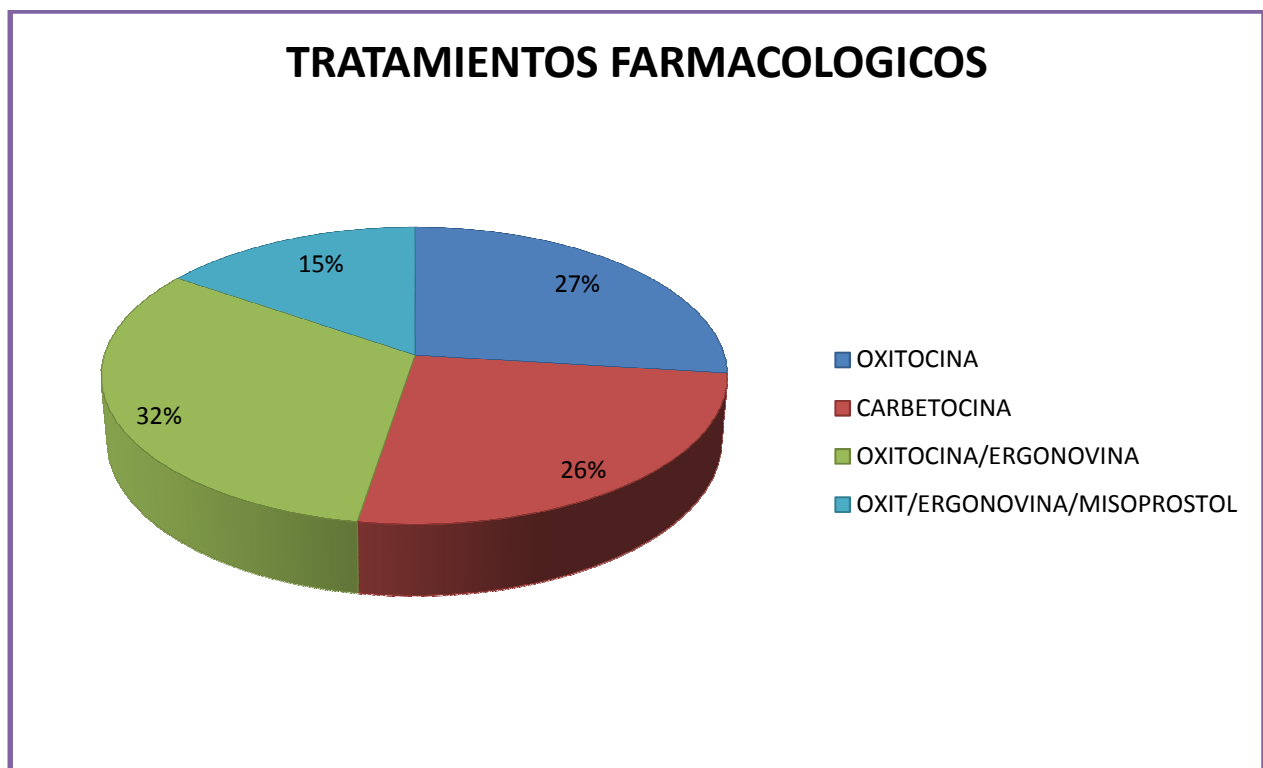


Fuente: Expediente Clínico “Hospital General de Ecatepec” José María Rodríguez.

Tratamientos farmacológicos

Tratamiento farmacológico	Número de pacientes	Porcentaje
Oxitocina	21	27%
Carbetocina	20	26%
Oxitocina/ergonovina	25	32%
Oxitocina/ ergonovina/ misoprostol	12	15%
Total	78	100%

Fuente: Expediente Clínico "Hospital General de Ecatepec" José María Rodríguez.



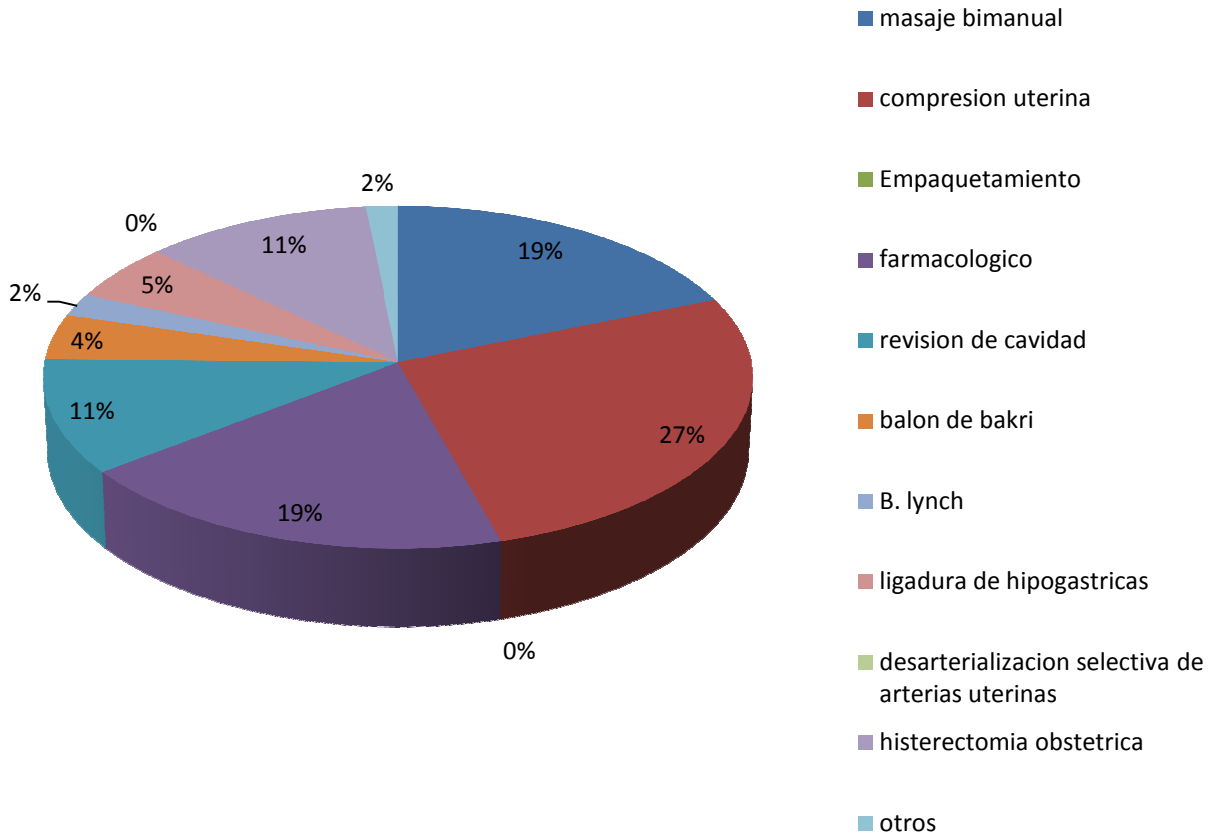
Fuente: Expediente Clínico "Hospital General de Ecatepec" José María Rodríguez.

Manejo medico y/o quirúrgico

MANEJO MEDICO Y QUIRURGICO	NÚMERO DE PACIENTES	PORCENTAJES
Masaje bimanual	35	19%
Compresión uterina	50	27%
Empaquetamiento	0	0%
Farmacológico	35	19%
Revisión de cavidad	20	11%
Balón de bakri	8	4%
B. lynch	4	2%
Ligadura de hipogástricas	10	5%
Desarterializacion selectiva de arterias uterinas	0	0%
Histerectomía obstétrica	21	11%
Otros	3	2%

Fuente: Expediente Clínico "Hospital General de Ecatepec" José María Rodríguez.

MANEJO DE LA HEMORRAGIA OBSTETRICA



Fuente: Expediente Clínico "Hospital General de Ecatepec" José María Rodríguez.

ANALISIS DE RESULTADOS

La hemorragia obstétrica sigue siendo un problema de salud pública en nuestro país, siendo la segunda causa de muerte en nuestras pacientes embarazadas.

En el Hospital General de Ecatepec el número de eventos obstétricos del mes de enero 2012 a diciembre 2012 fueron en cuanto a partos se refiere 5220, resolución del embarazo via abdominal 1838 por lo tanto se obtuvo un total de nacimientos de 7058 de los cuales se complicaron con hemorragia obstétrica 62 de las 78 pacientes con lo que se obtiene una frecuencia de 1.10 por cien, de pacientes con diagnóstico de patología relacionada con hemorragia obstétrica, de las cuales se complicaron con hemorragia solo el 0.87 por cien. Relacionado a razón por 100,000 nacidos vivos, equivale a 878 casos de hemorragia obstétrica por 100,000 nacidos vivos. Quedando muy por debajo de la incidencia reportada a nivel mundial mundial que va de un 2 a un 6%.

Perteneciendo al municipio más poblados del país con una población de un millón 658 mil 806 habitantes; De las cuales mujeres en edad productiva tenemos 558,084 que corresponde aproximadamente a un 34%. Datos del registro epidemiológico nacional formamos parte de los estados con mayor número de casos de mortalidad materna, por lo que nos vimos a la tarea de realizar dicho estudio y visualizar lo que pasa con nuestra población de esta manera poder ofertar una calidad adecuada en cuestión atención medica, ya que a pesar de ser un hospital de 2do nivel, contamos con las condiciones mínimas necesarias para otorgar un servicio de salud que cubra todas las necesidades de nuestras pacientes el Hospital General de Ecatepec, forma parte de un hospital de concentración de pacientes graves de la región norte-oriental del Valle de México, del Estado de México.

Se analizaron 78 expedientes con diagnósticos potenciales de hemorragia obstétrica de la segunda mitad del embarazo y pacientes quienes cursaron con hemorragia obstétrica durante el puerperio inmediato en el periodo comprendido de enero 2012 a diciembre 2012, donde encontramos que el 79% de las pacientes se complicaron el 21% restante a pesar de contar con diagnóstico potencial de hemorragia de la segunda mitad del embarazo no tuvo ninguna complicación, 55% de las pacientes cumplieron con control prenatal adecuado, que el 37% cumplió con 3 ultrasonidos durante su embarazo, el grupo de edad más vulnerable que presento hemorragia obstétrica fue de 26 a 30 años de edad representando un porcentaje del 36% , analizamos por numero de gestaciones encontrándose que las primigestas son el grupo con mayor incidencia con un porcentaje del 30%,seguidas por las multigestas con un 27%, , la vía de resolución del embarazo via vaginal fue de 54% y de un 46 % para vía abdominal, clasificando a las pacientes según las pérdidas hemáticas el grado de choque hipovolémico grado II fue el mas significativo con un 26%. Con respecto a tratamientos se analizo cada paciente y se encontró que el uso de carbetocina como oxitocina fue muy semejante con un porcentaje de 26% y 27% respectivamente, en maniobras tenemos que la compresión uterina se les aplico al 50% de las pacientes, 35% masaje bimanual, con lo que respecta a tratamientos quirúrgicos al 21% se les realizo histerectomía obstétrica al 10% ligadura de hipogástricas, y solo a un 4% se les realizo sutura de B-lynch. Y como causas de hemorragia el Tono como lo refiere la literatura es el numero uno de las causas de hemorragia obstétrica. Importante mencionar que en cuanto a resultados

perinatales el 100% de las pacientes estudiadas se obtuvieron Recién Nacidos sin complicaciones con puntaje de apgar en promedio 8/9.

Es relevante mencionar que la valoración de los factores de riesgo antenatales, predice únicamente el 40% de de casos de la hemorragia posparto. Por tanto, un 60% de las hemorragias posparto se producen en pacientes sin factores de riesgo conocidos.

Se analizaron algunos factores de riesgo con los que ingresa la paciente los cuales pudieran predisponer la hemorragia obstétrica estos fueron: enfermedad hipertensiva inducida por el embarazo con un 18%, ruptura prematura de membranas 19%, cicatrices previas 51% trabajo de parto prolongado 17% , sobredistención uterina 6%.

La mayoría de las pacientes derechohabientes de nuestra institución no aceptan ningún método de planificación, a pesar de los esfuerzos del personal médico y paramédico por explicar riesgos y complicaciones a posteriori, se les da a conocer toda la gama de métodos así como mecanismo de acción, duración, efectos secundarios. Se menciona ya que es uno de los eslabones principales de prevención de hemorragia obstétrica.

Letalidad es este estudio realizado durante este periodo de tiempo por hemorragia obstétrica fue 0

CONCLUSIONES

La hemorragia obstétrica en la segunda causa de muerte a nivel nacional, y la a tonía el factor principal que contribuye a dicha patología con un porcentaje del 60-70%. Primera causa a nivel mundial.

Datos de la Organización Mundial de la Salud muestran que la hemorragia obstétrica es la causa del 25% de las muertes maternas que ocurren en todo el mundo. Aproximadamente el 80% de las muertes maternas por hemorragia son por causas obstétricas directas; es decir, por complicaciones del embarazo, trabajo de parto, puerperio, así como por diagnósticos y tratamientos erróneos de enfermedades que se presentan durante la gestación.

Dentro del contexto de la hemorragia obstétrica, la hemorragia posparto es la complicación más frecuente, presentándose en un 75% de los casos del puerperio patológico. Este período es de gran riesgo, debido a la cantidad y rapidez con la que se presenta la hemorragia, siendo en ocasiones insuficientes los recursos para contrarrestar este evento urgente, como son: soluciones parenterales, sangre y sus derivados.

La incidencia de la hemorragia posparto es de un 2 a 6%; sin embargo, se puede considerar que este porcentaje es mayor debido a tres principales causas: la primera es por la subestimación en la cantidad de sangre perdida que de acuerdo a algunas investigaciones es hasta de un 50%; la segunda es por la falta de métodos o estrategias para la cuantificación exacta del sangrado y la tercera por el incremento en el número de cesáreas.

En nuestra institución se cuenta con la infraestructura mínima indispensable para llevar a cabo los manejos tanto quirúrgicos como no quirúrgicos. y tenerlo a mano en cuanto se necesite.

Nos falta evolucionar al uso de la Técnica de Zea, e incursionar en otros tópicos como el uso del Factor VII, ya que en la unidad se ha utilizado en otras patologías obstétricas, como síndrome de HELLP, y en este grupo de estudio no ha sido requerido. Ya que el proceso hemorrágico se contuvo con las medidas medicas o quirúrgicas relacionadas en los resultados.

Podríamos en un futuro valorar la necesidad del acido traxenámico para evitar la hemorragia obstétrica.

Las técnicas quirúrgicas de control de daños han sido suficientes para resolver los problemas hemorrágicos, asociados al uso oportuno y sistematizado de medicamentos.

Consideramos que la ruta crítica para la solución del problema de la hemorragia obstétrica es:

- a) Detección de factores de riesgo
- b) Programación quirúrgica (código mater programado) en pacientes con factores de riesgo graves
- c) Uso de medicamentos sistematizado
- d) Utilización de técnicas pre quirúrgica como Balón de Bakri
- e) Uso racional de la cirugía de contención de daños, (B, Lynch, Desarterialización uterina)

- f) Realización de procedimientos quirúrgicos rápidos y efectivos, (ligadura de hipogástricas ,HISTERECTOMIA SUBTOTAL)
- g) Manejo integral en una Unidad de Cuidados intensivos en el Posoperatorio inmediato.

BIBLIOGRAFIA

1. <http://www.omm.org.mx/index.php/defs.html>
OBSERVATORIO DE LA MORTALIDAD MATERNA EN MEXICO 2012
2. <http://www.omm.org.mx/index.php/panoramamm.html>
OBSERVATORIO DE LA MORTALIDAD MATERNA EN MEXICO 2012
3. <http://www.omm.org.mx/index.php/panoramamm.html>
OBSERVATORIO DE LA MORTALIDAD MATERNA EN MEXICO 2012
4. <http://www.who.int/es/>
ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OBJETIVOS DEL MILENIO)
5. SINAVE /DGE/SALUD. Sistema de Muertes Maternas/Información al corte del 31 de diciembre de ambos años. CONAPO. Bases y Estadísticas de Mortalidad.
6. GUIA DE PRACTICA CLINICA. Diagnostico y tratamiento de la hemorragia obstétrica en la segunda mitad del embarazo y puerperio inmediato.
7. Santiago Cabrera. "Hemorragia obstétrica" Revista Per Ginecol Obstet. 2010;56:23-31.
8. PREVENCIÓN DIAGNÓSTICO, Y MANEJO DE LA HEMORRAGIA OBSTÉTRICA, LINEAMIENTO TÉCNICO. 2010
9. Amanda Vázquez. Resultados Perinatales en Pacientes Complicadas con Rotura Uterina Intraparto Perinatal Outcomes in Patients Complicated with Uterine Rupture in Labor. 2009
10. Carroli G, Bergel E. Inyección en la vena umbilical para el manejo de la placenta retenida. *Base de Datos Cochrane de Revisiones Sistemáticas* 2007, Número 4.
11. Oyelese Y, Smulian JC. Placenta previa, placenta accreta, and vasa previa Obstet Gynecol. 2006 Apr;107(4):927-41.
12. R. M. Beringer* and M. Patteril. Puerperal uterine inversion and shock. *British Journal of Anaesthesia* 92 (3): 439±41 (2004)
13. . Elharmeel S, Chaudhary Y, Tan S, Scheermeyer E, Hanafy A, van Driel M. Reparación quirúrgica de desgarros perineales espontáneos que ocurren durante el parto versus ninguna intervención (Revision Cochrane traducida). *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2011 Issue 8. Art. No.: CD008534.
14. . Dr. Rafael Hurtado Monroy*, Dr. L. Fernando García-Frade R.** Alteraciones Hematológicas Durante el Embarazo. *Anestesia en Mexico* 2008; 20 (2): 75-84
15. ADVANCED TRAUMA LIFE SUPPORT
16. (Preventing Postpartum Hemorrhage: Toolkit for Providers. Condensed Version. Washington DC: PATH, 2004.)

17. Medina-Arias MS, Espinosa- Montesinos A, Vázquez-López A. Administración de carbetocina y oxitocina a pacientes con riesgo alto de hemorragia obstétrica. *Rev Esp Med Quir* 2010;15(3):103-107.)
18. Marco Alejandro Chacón Mercado, et cols. Factor VII activado recombinante: una opción en el manejo de la hemorragia grave. *REVISTA MEDICA DE MEDICINA CRITICA Y TERAPIA INTENSIVA*. Vol. XVIII, Núm. 6 / Nov.-Dic. 2004 pp 207-214
19. *Santiago Scasso et al.* Tratamiento conservador en la hemorragia posparto refractaria al tratamiento médico. *Sutura de B-Lynch* *Rev Med Urug* 2010; 26: 172-177
20. Ferrer Puchol MD, et al. Embolización selectiva como tratamiento de la hemorragia obstétrica. *Radiología*. 2012.
21. Santiago Cabrer. Hemorragia Posparto *Rev Per Ginecol Obstet.* 2010;56:23-31.
22. Gabino Hurtado Estrada, et al. Ligadura de arterias hipogástricas, una cirugía heroica para evitar la mortalidad en ginecoobstetricia. . *MEDIGRAFIC*. Vol. I, No. 3 • Septiembre-Diciembre 2009 pp 138-143
23. Kant Anita, Wadhvani Kavita. Emergency obstetric hysterectomy. *J Obstet Gynecol India* Vol. 55, No. 2 : March/April 2005 Pg 132-134
24. *Novikova N, Hofmeyr G.* Ácido tranexámico para la prevención de la hemorragia posparto (Revision Cochrane traducida). *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2010 Issue 7. Art. No.: CD007872. DOI: 10.1002/14651858.CD007872

