



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION

SECRETARIA DE SALUD DEL DISTRITO FEDERAL
DIRECCION DE EDUCACION E INVESTIGACION
SUBDIRECCION DE POSGRADO E INVESTIGACION

CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACION EN

GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

**“PACIENTES CON HEMORRAGIA OBSTETRICA QUE REQUIRIERON
HISTERECTOMIA COMO TRATAMIENTO QUIRURGICO DEFINITIVO.
CAPACIDAD DE RESPUESTA EN DOS HOSPITALES DE LA SECRETARIA DE
SALUD DEL DISTRITO FEDERAL”**

PERIODO 1 DE JULIO DE 2008 AL 31 DE DICIEMBRE DE 2008

TRABAJO DE INVESTIGACION CLINICA

**PRESENTADO POR
DRA. ROSARIO LEON GAYOSSO**

**PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN
GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA**

**DIRECTORA DE TESIS
DRA. ROCIO MEDRANO ARELLANO**

2010



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

**“PACIENTES CON HEMORRAGIA OBSTETRICA QUE REQUIRIERON
HISTERECTOMIA COMO TRATAMIENTO QUIRURGICO DEFINITIVO.
CAPACIDAD DE RESPUESTA EN DOS HOSPITALES DE LA SECRETARIA DE
SALUD DEL DISTRITO FEDERAL”**

Autora Dra. Rosario León Gayosso

Vo. Bo.

Dr. Martín Pérez Santiago

Profesor Titular del Curso de Especialización en Ginecología y Obstetricia

Vo. Bo.

Dr. Antonio Fraga Mouret

Director de Educación e Investigación

**“PACIENTES CON HEMORRAGIA OBSTETRICA QUE REQUIRIERON
HISTERECTOMIA COMO TRATAMIENTO QUIRURGICO DEFINITIVO.
CAPACIDAD DE RESPUESTA EN DOS HOSPITALES DE LA SECRETARIA DE
SALUD DEL DISTRITO FEDERAL”**

Autora Dra. Rosario León Gayosso

AUTORIZACION

Vo. Bo.

Directora de Tesis.

Dra. Rocío Medrano Arellano
Médico Adscrito al Servicio de Ginecología y Obstetricia
Hospital General “Dr. Enrique Cabrera”

AGRADECIMIENTOS

Un trabajo final refleja en gran parte el esfuerzo durante el camino recorrido para llegar a un objetivo, y es en definitiva la culminación de un proyecto.

Nunca está de más reconocer que las grandes metas requieren además del apoyo directo o indirecto de muchas personas, sin las cuales no sería posible alcanzar los objetivos planteados.

Por esto dedico esta página para agradecer a todas estas personas, quienes permitieron en mi vida personal y profesional un logro más.

Primero quiero agradecer a mis padres por su apoyo incondicional en cada etapa de mi vida, la fuerza amor y disciplina de Guillermo y Lorenza son la base de mi formación en todos los ámbitos. A mis hermanos Eric y Maryorit por su amor y apoyo.

A mis tres princesas Erica, Kalia y Catalina por su luz.

A Manuel por su paciencia en estos cuatro años, su grandeza humana y su ejemplo de superación, todos tus desvelos y dedicación. Te amo.

Por supuesto a todos mis maestros, los verdaderos maestros de la ginecología y la obstetricia que permanecen fuera de las apariencias y se dedican a practicar la medicina real, gracias por su paciencia y dedicación. A mis compañeros, muchos de ellos amigos por trabajar juntos hombro a hombro en los momentos más difíciles.

RESUMEN

La hemorragia obstétrica es la segunda causa de muerte materna en México. El impacto social de una muerte materna es tan grave que actualmente se dedican programas prioritarios para su prevención.

OBJETIVO: Evaluar la capacidad de respuesta hospitalaria de dos unidades de la Secretaría de Salud del Distrito Federal.

MATERIAL Y METODOS: Se utilizaron los registros hospitalarios, tales como expedientes clínicos, registros de enfermería, almacén, banco de sangre, controles de asistencia para evaluar la capacidad de respuesta hospitalaria. Posteriormente se analizaron los datos con pruebas estadísticas paramétricas y no paramétricas y gráficas comparativas para evaluar ambas unidades hospitalarias y compararlas entre sí.

RESULTADOS: Se encontraron diferencias estadísticamente significativas en tiempo para toma de decisión para histerectomía obstétrica, en mortalidad materna asociada a hemorragia obstétrica. En el resto de las variables como sangrado, manejo hemodinámico, equipo quirúrgico, disponibilidad de medicamento no se encontraron diferencias.

CONCLUSIONES: En el Hospital General de Iztapalapa se encontró una mayor asociación entre histerectomía obstétrica y muerte materna en comparación con Hospital General "Dr Enrique Cabrera", en ambos hospitales el tiempo en la toma de decisión fue determinante para la evolución letal de las pacientes.

INDICE

1. INTRODUCCION	1
2. MARCO TEORICO	2
2.1 HEMORRAGIA POSPARTO.....	3
2.2 MANEJO DEL TERCER PERIODO DE TRABAJO DE PARTO.....	9
2.3 MANEJO HEMODINAMICO.....	11
2.4 PLAN DE MANEJO PARA HEMORRAGIA OBSTETRICA.....	15
2.5 TRATAMIENTO DE PRIMERA LINEA.....	17
2.6 TRATAMIENTO DE SEGUNDA LINEA: QUIRURGICO.....	25
2.7 HEMORRAGIA POSPARTO SECUNDARIA A INVERSION UTERINA.....	32
2.8 COMPLICACIONES.....	33
2.9 CALIDAD DE ATENCION.....	34
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	49
4. JUSTIFICACION	50
5. OBJETIVOS	52
5.1 OBJETIVO GENERAL.....	52
5.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	53
6. HIPOTESIS	54
7. MATERIAL Y METODOS	55
7.1 DISEÑO DEL ESTUDIO.....	55
7.2 POBLACION, LUGAR Y TIEMPO.....	55
7.3 DEFINICION OPERATIVA Y CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES.....	56
7.4 INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS.....	62
7.5 PROCEDIMIENTO ESTADISTICO.....	63
7.6 CONSIDERACIONES ETICAS.....	63
8. RESULTADOS	67
9. DISCUSION	77
10. CONCLUSIONES	80
11. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	82
12. ANEXOS	85

1. INTRODUCCION

La mortalidad materna es actualmente un problema de salud pública con mayor trascendencia por incidencia e impacto social en los países subdesarrollados y en vías de desarrollo como lo es México. La relevancia de dicho problema es tal que forma parte de los programas prioritarios en salud de control y vigilancia a nivel nacional.

Una paciente obstétrica no es solo una mujer que cursa con un embarazo que deberá llegar a buen término para el binomio, es además la base de una familia que deberá regresar a casa en las mejores condiciones para reintegrarse a la función específica que en la mayoría de los casos sobre todo en población del Distrito Federal es la de sustento económico y emocional de toda la familia.

Quizá lo más importante con respecto al manejo de este tipo de pacientes es que las causas principales que culminan en una muerte materna son siempre prevenibles, por lo que establecer las capacidades de respuesta hospitalaria y de ahí en cada área específica de manejo de estas pacientes nos permitirá establecer prioridades y reflexionar sobre lo que ofrecemos y no a las pacientes obstétricas, y en que medida podemos como unidad hospitalaria y como médicos mejorar las estrategias de diagnóstico y tratamiento oportunos.

La Hemorragia Obstétrica o Hemorragia Posparto Primaria es la segunda causa de muerte materna en nuestro país, las alternativas de tratamiento existentes y la prontitud en la institución del mismo permiten en la mayoría de los casos prevenir las complicaciones asociadas y concluir en el objetivo más importante

que es preservar la vida de la paciente conservando al máximo la calidad de vida.

2. MARCO TEORICO

Aproximadamente medio millón de mujeres mueren anualmente en todo el mundo por causas obstétricas. Aproximadamente un cuarto de estas muertes son causadas por complicaciones en el tercer estadio del trabajo de parto, es decir, hemorragia dentro de las 24 horas después del parto lo cual se conoce como hemorragia postparto primaria. En el mundo en vías de desarrollo, el riesgo de muerte de la madre por hemorragia postparto es de aproximadamente 1 en 1 000 partos. ¹

Se define a la hemorragia posparto primaria como sangrado de 500 ml o más del tracto genital en las primeras 24 horas siguientes al parto excluyendo los desgarros de canal de parto. Niveles de corte alternativos de 600 ml (Beischer 1986), 1000 ml (Burchell 1980), 1500 ml (Mousa 2002), un descenso significativo en el hematocrito o la necesidad de transfusión sanguínea (ACOG 1998; Combs 1991) han sido sugeridos. La subestimación de la pérdida de sangre posterior al parto es un problema frecuente. ¹

El diagnóstico se realiza habitualmente de forma subjetiva y muchos casos no son detectados. La hemorragia posparto primaria con una pérdida mayor que 1 000 ml ocurre en el 1% a 5% de los partos vaginales. ²

2.1 Hemorragia Posparto

En el curso del embarazo, el volumen circulante materno incrementa en un 50%, de 4 a 6L aproximadamente. El volumen plasmático incrementa más que el volumen de eritrocitos total, por lo que los niveles de Hemoglobina suelen encontrarse normalmente bajos así como el hematocrito. Este incremento de volumen permite satisfacer las demandas de la unidad útero placentaria que es de baja resistencia, además sirve como un reservorio sanguíneo para el parto. Al término de la gestación, el flujo sanguíneo para el útero es de 500-800 ml/min, que constituye del 10 al 15% del gasto cardiaco. Los vasos que nutren al útero atraviesan el miometrio perpendicular a sus fibras, cuando estas fibras se contraen después del parto y esta retracción permite mantener el tono uterino entre cada contracción. La contracción miométrica es la principal fuerza impulsora, tanto para la separación de la placenta como para la hemostasia. El entrecruzamiento de las fibras permite la oclusión de los vasos sanguíneos en la fase de retracción. Esta disposición de las fibras se refiere como “ligaduras vivas” o “suturas fisiológicas” del útero.

La atonía uterina es la falla en la contracción y retracción de las fibras musculares uterinas. Es esta la principal causa de HPP y ocurre usualmente en forma inmediata posterior al nacimiento y hasta 4 horas después del alumbramiento. El incremento del flujo sanguíneo a nivel de todas las estructuras pélvicas es también el responsable de hemorragia secundario a

traumatismo de canal de parto, lesiones que en pacientes no embarazadas no ocasionarían sangrado similar.

El aumento fisiológico en los factores de coagulación durante el trabajo de parto ayuda a controlar la pérdida de sangre después de la separación de la placenta. Es parte del mecanismo normal que retorna los parámetros de sangre de la madre a sus niveles normales de no embarazo, y una mujer embarazada saludable puede sobrellevarlo sin dificultad.¹

La falta de contracción uterina eficiente (atonía uterina) es la causa más común de la HPP primaria. Otros factores etiológicos incluyen restos retenidos de la placenta y desgarros vaginales o cervicales. Aunque extremadamente excepcionales, la ruptura uterina, los trastornos de la coagulación y la inversión uterina son a menudo causas muy graves de hemorragia intensa. Los factores de riesgo de HPP primaria incluyen primer embarazo, obesidad materna, macrosomía fetal, embarazo gemelar, trabajo de parto prolongado o aumentado, y hemorragia previa al parto. La multiparidad alta no parece ser un factor de riesgo en los países de ingresos bajos o altos, incluso después del control de edad de la madre. A pesar de la identificación de los factores de riesgo, la HPP primaria con frecuencia se produce de manera imprevisible en mujeres de bajo riesgo.¹

Con la finalidad de recordar y enfatizar en las principales causas de HPP, la Society of Obstetricians and Gynecologists of Canada en 2002 propuso una nemotecnia: las 4 T.

- a. **Tone (tono):** La falta de contracción y respuesta miometrial o atonía uterina puede ocasionar hemorragia rápidamente progresiva que lleva a la paciente al choque hipovolémico. La sobredistensión uterina es el principal riesgo de atonía y puede ser ocasionada por gestación múltiple, macrosomía fetal, polihidramnios o malformaciones fetales, estructura uterina anormal, distensión por colección de sangre posterior a alumbramiento. La pobre contracción miometrial conduce a fatiga secundario a trabajo de parto prolongado o trabajo de parto precipitado, sobretodo posterior a estimulación uterina. Esta pobre contracción miometrial puede ser también resultado de fármacos inhibidores de la contracción uterina como agentes anestésicos halogenados, nitratos, antiinflamatorios no esteroideos, sulfato de magnesio, beta-miméticos, nifedipino. Otras causas incluyen la implantación baja de placenta, toxinas bacterianas (corioamnioítis, endometriitis, sepsis), hipoxia secundario a hipoperfusión, útero de Couvelaire en desprendimiento de placenta, hipotermia secundario a maniobras de resucitación o exteriorización prolongada del útero. Recientemente se apoya que la multiparidad no es un factor independiente de riesgo.

- b. **Tissue (tejido):** La contracción uterina y retracción a su estado previo favorece la expulsión placentaria. La separación completa de la placenta permite una retracción continua y por consiguiente una oclusión óptima de los vasos sanguíneos. La retención de una porción de la placenta es más común en casos de lóbulos accesorios o placenta succinata. Por ello es importante que posterior al alumbramiento se realice una revisión de la placenta para corroborar su integridad, vasos fetales marginales y amnios incompleto. La retención de restos placentarios es más común en gestaciones pretérmino, lo cual es un factor de riesgo para presentar HPP.
- c. **Trauma (traumatismo):** La ruptura uterina es más común en pacientes con cicatrices por cesárea previa y otras intervenciones quirúrgicas uterinas por uteroplastía, resección de embarazo ectópico cornual o cervical, perforación uterina durante la dilatación previa a legrado, curetaje, biopsia, histeroscopia, laparoscopia o método anticonceptivo intrauterino. Puede presentarse traumatismo posterior a trabajo de parto prolongado sobretodo en pacientes con desproporción céfalo-pélvica y estimulación uterina con oxitocina o prostaglandinas. La monitorización de la presión intrauterina es de utilidad en estos casos para detectar riesgo. Las maniobras de versión interna o externa son también un factor de riesgo para ruptura uterina, así como las maniobras para extracción de placenta retenida ya sea manuales o instrumentadas. Otros sitios de

traumatismo que pueden ocasionar hemorragia son laceraciones cervicales o desgarros vaginales.

En pacientes con cesárea previa es importante evaluar el grosor del segmento uterino como factor de riesgo para ruptura uterina, se ha observado que un grosor menor a 2.3mm se asocia a riesgo alto de ruptura uterina al someterse a trabajo de parto. ³

- d. **Trombosis (alteraciones de la coagulación):** En el posparto inmediato, las alteraciones en el sistema de coagulación usualmente no se presentan como hemorragia, lo cual refleja la efectividad de los mecanismos fisiológicos a nivel uterino de contener el sangrado. Los depósitos de fibrina sobre el sitio placentario cobrarán su importancia en los días posteriores al parto, y las fallas en estos mecanismos se traducirán en hemorragias tardías o exacerbación de sangrado ocasionado por otras causas, principalmente trauma. Las alteraciones pueden ser preexistentes o adquiridas, sobre todo la trombocitopenia: púrpura, HELLP, Desprendimiento de placenta, CID, sepsis. En estos casos encontramos niveles altos de fibrinógeno durante el embarazo, y en pacientes no embarazadas incluso en niveles normales. Cuando ya se ha presentado la HPP, se puede presentar una coagulopatía dilucional por resucitación hemodinámica enfocada a volumen y deficiente en calidad. ¹

Las consecuencias más importantes de la HPP grave incluyen shock hipovolémico, coagulación intravascular diseminada (CID), insuficiencia renal, insuficiencia hepática y síndrome de dificultad respiratoria del adulto. En los países de bajos ingresos, el estado nutricional deficiente, la imposibilidad de acceso al tratamiento, y el inadecuado cuidado intensivo y de las instalaciones de los bancos de sangre son factores adicionales que contribuyen a las altas tasas de mortalidad y morbilidad en estos países.¹

Aunque la presentación clínica de la HPP es en la mayoría de los casos dramática, el sangrado puede ser lento pero constante y culminar en una pérdida total en valores críticos que lleven a la paciente a un choque hipovolémico. En estos casos las principales causas serán traumatismo de canal de parto o retención de restos placentarios. En los cuidados inmediatos posparto debe buscarse intencionadamente el sangrado y debe comprimirse el fondo uterino para evacuarlo de coágulos acumulados que posteriormente alteren la retracción uterina.

Clínicamente se presenta como un sangrado profuso que lleva a la paciente rápidamente al choque hipovolémico. El sangrado se evidencia a través de canal de parto posterior al alumbramiento. Si la placenta permanece parcialmente separada, una cantidad significativa de sangre se retiene en el útero.

La monitorización del tamaño y tono uterino permitirá descartar sangrado por atonía, sin embargo las pérdidas hemáticas se darán lentamente por lo que los

signos y síntomas de hipovolemia no se instalarán rápidamente lo que puede retrasar el diagnóstico de choque y su manejo.

Pérdida Volumen Sanguíneo	Presión arterial sistólica	Signos y síntomas	Grado de choque
500-1000 (10-15%)	Normal	Palpitaciones, taquicardia	Compensado
1000-1500 mL (15-25%)	Disminución leve (80-100 mm Hg)	Taquicardia, diaforesis	Leve
1500-2000 (25-35%)	Caída moderada (70-80 mm Hg)	Irritabilidad, palidez, oliguria	Moderado
2000-3000 mL (35-50%)	Caída severa (50-70 mm Hg)	Colapso, disnea, anuria	Severo

El sangrado se subestima hasta en el 50% de los casos. Cuando se evalúa la cantidad de sangrado es importante recordar que el volumen de cada coágulo representa la mitad del volumen sanguíneo que se requirió para formar ese coágulo. También debe considerarse que en general las pacientes son previamente sanas con mecanismos fisiológicos que compensaran las pérdidas, y la posición de litotomía mantiene los miembros pélvicos elevados mismos que actúan como reservorio sanguíneo.

2.2 Manejo del tercer periodo del trabajo de parto

El manejo activo del tercer periodo de trabajo de parto es la recomendación actual, existen 3 acciones primarias a realizar los primeros 2 minutos posteriores al nacimiento antes de iniciar el manejo con uterotónicos:

pinzamiento temprano y corte del cordón umbilical, tracción controlada del cordón umbilical, espera de la separación completa y alumbramiento dirigido. Estas medidas ayudan a reducir la hemorragia posparto en un 60% con un sangrado igual o menor a 500ml, concentración de hemoglobina menor a 9g/dL 24 a 48 horas posterior al parto así mismo reduce la necesidad de hemotransfusión y la muerte materna. Se ha observado también una reducción en 80% la necesidad de agentes uterotónicos.²

El tratamiento de la HPP primaria requiere de un enfoque multidisciplinario y se enfoca a 2 objetivos principales: el control hemodinámico y la resolución de la causa subyacente. En la mayoría de los casos, la hemorragia se debe a la atonía uterina, después de excluir las laceraciones del tracto genital inferior. Para el tratamiento de la HPP atónica se introdujeron como tratamiento de primera línea los agentes uterotónicos que aumentan la eficiencia de la contracción uterina, incluidas la ergometrina y la oxitocina, posteriormente se agregaron otras sustancias como el misoprostol por su ya conocido efecto uterotónico. Cuando continua la hemorragia se requiere evaluación e intervenciones adicionales, "tratamiento de segunda línea", para controlar la hemorragia.¹

2.3 Manejo hemodinámico

Las pacientes con hemorragia obstétrica posparto requieren de medidas rápidas para mantener el volumen circulante y la perfusión a las estructuras vitales. Todas las unidades médicas deben tener protocolos de manejo para pacientes con HPP con la misma atención y énfasis que se le da a los protocolos en reanimación cardiovascular. Para el manejo de estas pacientes se requiere al menos de 1 obstetra y 1 anestesiólogo, además del personal de enfermería. Se debe notificar al servicio de banco de sangre para tener a la brevedad posible los hemoderivados disponibles. Debe equiparse un quirófano y tenerlo disponible.

Reposición de volumen

Debe iniciarse de inmediato. La elevación de los miembros pélvicos favorece el retorno venoso, y no entorpece la posición para manejar en forma simultánea el origen de la hemorragia. Los accesos venosos deben estar canalizados con catéter de suficiente calibre. Una línea venosa de calibre 14G en comparación con 18G permitirá la infusión del doble de líquido en el mismo periodo de tiempo. Debe considerarse una segunda línea en pacientes de más alto riesgo. La mayoría de las pacientes no requerirá vía central, pero debe tenerse listo el equipo en caso de ser necesario.

Debe iniciarse la reposición de líquidos con solución Ringer Lactato o con Solución Salina. Esta última es una buena opción por su bajo costo y por ser

compatible con la mayoría de los fármacos y hemoderivados. El riesgo de acidosis hiperclorémica es bajo en este tipo de pacientes. En grandes cantidades (>10L) debe considerarse la sustitución por solución Ringer Lactato.

Las soluciones con dextrosa, como la solución con dextrosa al 5% y la solución mixta no son las más adecuadas para este manejo. Es importante recordar que por cada litro de sangre debe reponerse 4-5 L de cristaloides ya que se retiene por poco tiempo en el espacio intravascular y tiene una redistribución importante al espacio intersticial. Los riñones sanos manejan fácilmente el exceso de líquido. Un sangrado de hasta 1500 ml puede ser manejado únicamente con cristaloides, cuando la causa de la hemorragia se ha resuelto. Cuando se rebasa esta cantidad de sangrado generalmente se requiere de reposición con hemoderivados.

El uso de coloides debe tomarse con reserva, se ha observado una mortalidad más alta en pacientes con reposición a base de coloides que con cristaloides. El uso de coloides en grandes volúmenes (>1000-1500ml) alteran los mecanismos hemostáticos.⁴

Hemotransfusión

Se debe indicar la hemotransfusión cuando el sangrado ha alcanzado los 2000ml o en presencia de inestabilidad hemodinámica. Los Concentrados

Eritrocitarios que se prefieren son O negativo sin cruce, y de inmediato tipar y cruzar Concentrados Eritrocitarios específicos para la paciente que se deberán tener disponibles 30 minutos después. La comunicación con el servicio de Banco de Sangre es esencial.

Debe transfundirse 2 a 4 Concentrados eritrocitarios, en caso de transfundir rápidamente ($>100\text{ml}/\text{min}$) la sangre debe estar a temperatura corporal. Un set de infusión rápida con calentador integrado puede utilizarse para incrementar la velocidad de infusión. La viscosidad del Concentrado Eritrocitario no permite en ocasiones incrementar la velocidad de infusión, para lo cual se agrega 100ml de Solución salina a cada unidad, no utilizar para esto Ringer Lactato ya que contiene calcio y puede ocasionar coagulación.

Los riesgos de hemotransfundir incluyen infección, reacciones transfusionales, desarrollo de anticuerpos. En transfusiones masivas existen otros riesgos: hipotermia, la cual se puede reducir calentado los paquetes a temperatura corporal, puede presentarse también coagulopatía dilucional. Debe tenerse un control electrolítico estricto ya que puede presentarse hiperkalemia y acidosis en caso de hemoderivados almacenados, o hipocalcemia debida a intoxicación por citrato.

En pacientes que rehúsan la transfusión la opción es la autotransfusión y en caso de no tener disponibles hemoderivados asegurarse de consignar en el expediente las firmas de la paciente y los familiares a cargo y de ser posible

copia de la credencial de no transfusión que muchos de estos pacientes portan.⁵

Coagulopatía

La mayoría de las pacientes que presentan HPP, no presentaban previamente alteraciones en el sistema de coagulación. Es importante sin embargo tener un resultado de pruebas de coagulación y plaquetas de inicio. En mujeres previamente sanas, la coagulopatía dilucional se presenta cuando se ha repuesto el 80% del volumen original. Las pruebas de coagulación son parte del manejo en pacientes que requieren transfusión masiva. Debe iniciarse con administración de al menos 4 unidades de Plasma Fresco Congelado. En pacientes que requieran transfusión continua se recomienda al menos 1 unidad de Plasma Fresco Congelado por cada 5 Concentrados Eritrocitarios.

Se presenta trombocitopenia cuando se ha repuesto 1.5 a 2 veces el volumen circulante. Debe mantenerse la cuenta plaquetaria por arriba de 50,000/dL. Cada concentrado plaquetario (5-6U) incrementa la cuenta plaquetaria en 10,000/dL. Si persiste el sangrado y la cuenta plaquetaria es menor de 50,000/dL debe administrarse inicialmente 10 a 12 U. Si es necesaria la intervención quirúrgica, debe mantenerse la cuenta plaquetaria en 80,000-100,000/dL.

Se desarrolla CID cuando el choque hipovolémico se ha instalado, ocasionando daño a nivel tisular liberando tromboplastinas. Los resultados de laboratorio

revelan niveles altos de dímero-D y fibrinógeno marcadamente bajos, tiempo de protrombina prolongado. El manejo de la CID es el mismo que para la coagulopatía por dilución.

Los crioprecipitados son útiles en conjunto con los Plasma Fresco Congelados, proveen una forma más concentrada de fibrinógeno y otros factores de coagulación (VIII, XIII, factor von Willebrand). Se administran 6 a 12 U, de preferencia antes de cualquier procedimiento quirúrgico. El uso de heparina y antifibrinolíticos no se recomienda en casos de CID de origen obstétrico.

2.4 Plan de Manejo para Hemorragia Obstétrica

La nemotecnia es ORDER:

- Organización:
 - Llamar a personal capacitado (obstetra y anestesiólogo)
 - Reportar al banco de sangre
 - Asignar una enfermera para el monitoreo de signos vitales, uresis, y administración de fármacos y líquidos
 - Quirófano disponible
- Resucitación:
 - Administrar oxígeno por mascarilla
 - Establecer 2 líneas venosas de alto calibre (14G)

- Toma de muestra sanguínea para cruce de 6 Concentrados Eritrocitarios, niveles de pruebas de coagulación, urea, creatinina, electrolitos.
- Iniciar reposición inmediata de líquidos con Solución Salina o Ringer Lactato
- Transfusión sanguínea de ser necesario
- Defectos en pruebas de coagulación y sangre:
 - Ordenar pruebas de coagulación: INR (International Normalized Ratio), TPT, fibrinógeno, TP, dímero-D.
 - Administrar Plasma Fresco Congelado si las pruebas de coagulación son anormales
 - Administrar Crioprecipitados si no hay corrección de las pruebas de coagulación con la administración de Plasma Fresco Congelado
 - Administrar Concentrados Plaquetarios si la cuenta plaquetaria es menor a 50,000/dL
 - Administrar Crioprecipitados y Concentrados Plaquetarios antes de cualquier procedimiento quirúrgico
- Evaluación de la respuesta:
 - Frecuencia cardíaca, presión arterial, gases arteriales, estado ácido-base, Presión Venosa Central
 - Monitorizar uresis

- Biometría hemática seriada y pruebas de coagulación para revalorar terapia
- Remediar la causa del sangrado:
 - Si es anteparto, extraer al feto y la placenta
 - Si es posparto, uso de uterotónicos
 - Explorar cavidad uterina y corroborar que este vacía
 - Revisión de canal de parto
 - Ligar las vías de aporte sanguíneo uterino (arterias uterinas, ováricas, iliacas internas)
 - Considerar embolización arterial
 - Considerar histerectomía

2.5 Tratamiento de primera línea: uterotónicos

1. Oxitocina

En 1953, Vincent Du Vigneaud (Du Vigneaud 1953) 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 HPP. Mientras que el uso de oxitocina generalmente no presenta efectos adversos, el uso de ergometrina puede estar asociado con náuseas, vómitos e hipertensión.¹

La oxitocina es un neuropéptido de 9 aminoácidos con un puente disulfuro entre las cisteínas 1 y 6, se sintetiza en el núcleo paraventricular y supraóptico en

menor cantidad, en el hipotálamo. Actúa a nivel de receptores específicos para oxitocina en miometrio y decidua hacia el final de la gestación, en el trabajo de parto y en el puerperio inmediato. Se obtiene por síntesis química y es idéntica a la hormona producida por el organismo. Su mecanismo de acción inicia rápidamente, aproximadamente 1 minuto después de su administración IV con una duración de 45 minutos y de 2 a 4 minutos posterior a su administración IM con una duración de hasta 3 h. Cuando se administra en infusión continua, la respuesta inicia en forma gradual y alcanza un estado de tono basal posterior a 20-4 minutos desde su inicio. Se depura por vía renal y hepática, y una pequeña parte se excreta sin metabolizar por la orina. El aclaramiento en mujeres embarazadas es de 20ml/kg/min.⁶

Cuando se administra en infusión IV a dosis bajas se observa actividad uterina regular con frecuencia y duración similar a las desencadenadas durante el trabajo de parto. Sin embargo a dosis altas ocasiona contracciones sostenidas. Cuando se administra en bolo a una dosis igual o mayor a 10UI puede ocasionar relajación transitoria del músculo liso, episodio de hipotensión, taquicardia refleja e incluso puede ocasionar la muerte en pacientes con marcada inestabilidad cardiovascular. Por lo que su administración se sugiere en infusión a una velocidad no menos de 5UI/5minutos.⁶

Existe también un efecto que se denomina desensibilización, en el que después de varias horas de trabajo de parto, la dosis requerida para lograr una contracción uterina efectiva se incrementará por saturación de receptor

secundario a su activación prolongada. Por lo que se sugiere que la dosis de inicio mínima requerida posterior a un trabajo de parto prolongado es de 3UI, y posteriormente en infusión a dosis de 20UI/L a pasar 120ml/h. ⁷

2. Agonistas de oxitocina

La carbetocina es el agente de elección para la prevención de HPP. Es un octapéptido de larga duración, análogo a la oxitocina con propiedades agonistas, que produce contracciones uterinas rítmicas a nivel de músculo liso, incrementa la frecuencia de las contracciones y el tono uterino. La administración IM de la carbetocina induce contracciones tetánicas en aproximadamente 2 minutos, pero con un efecto más duradero que en su administración IV. ⁸

3. Ergometrina

John Stearns (Stearns 1822) fue el primero en hacer hincapié en el uso de cornezuelos de centeno para la HPP. 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" (Stearns 1808). 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" (Dudley 1935). 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.¹ La metilergometrina es el alcaloide ergot más común, incrementa el tono muscular del útero, produciendo contracciones rápidas, rítmicas del miometrio y contracción tetánica por varias horas por mecanismo de canales de calcio, favoreciendo así la contracción de los vasos a nivel miometrial. La vasoconstricción es mayor en vasos de capacitancia, incrementando así la presión venosa central y la presión arterial. Produce vasoconstricción arterial estimulando a los receptores alfa-adrenérgicos y de serotonina inhibiendo el factor liberador de relajación endotelial. Los principales efectos adversos son la hipertensión, náusea, vómito.⁹

3. Prostaglandinas

Hacia la década de 1970, Sune Bergstrom, entre otros, descubrió la serie de prostaglandina alfa F2. Se ha informado que el análogo 15-metil de la prostaglandina alfa F2 posee una tasa de acierto alta si se utiliza solo (88%) o en combinación con otros agentes uterotónicos (95%).¹

El misoprostol es un análogo sintético de las prostaglandinas E1. Se absorbe rápidamente tras su administración oral y su biodisponibilidad excede el 80%. Alcanza niveles máximos en plasma a los 30-60 minutos, y se convierte en su metabolito activo el ácido misoprostol, que tiene una vida media de 30-60 minutos. Se metaboliza en el hígado y menos del 1% del metabolito activo se excreta por orina. En el embarazo, se absorbe también por vía vaginal. Se ha comparado su efectividad con otros agentes uterotónicos mostrando el mejor efecto en menor tiempo, acortando el tercer periodo de trabajo de parto, comparado con placebo se observó una reducción de hasta 1000ml de sangrado con la administración de 400-600mcg de misoprostol. La administración de prostaglandina puede estar asociada con efectos secundarios desagradables que incluyen vómitos, diarrea, hipertensión y fiebre.¹⁰

4. Tamponamiento Uterino Interno

El principio teórico del tamponamiento uterino es la compresión mecánica de la superficie sangrante del sitio placentario y puede realizarse mientras los mecanismos hemostáticos surten su real efecto. El balón inflado dentro de la cavidad uterina incrementa la presión intrauterina rebasando la presión arterial disminuyendo así el flujo sanguíneo intrauterino. La eficacia del balón radica en la estimulación mecánica de las contracciones uterinas por la presión del balón sobre la pared miometrial. La simultánea y continua estimulación de la contracción miometrial y el efecto de tamponamiento en los vasos abiertos

explican la eficacia de este método. Sin embargo, para que esta técnica tenga efecto, la cavidad uterina debe estar vacía por lo que no debe utilizarse en casos de acretismo placentario.

La colocación del balón debe realizarse en quirófano con la presencia del personal de anestesia y enfermería. Previamente deberá realizarse revisión bajo anestesia para descartar lesiones de canal de parto, retención de restos placentarios. Deben administrarse medicamentos uterotónicos como terapia adyuvante.

El uso del balón se ha extendido no solo como tratamiento por sí solo, sino como prueba terapéutica para detectar a pacientes que serán candidatas a tratamiento quirúrgico. Se reporta una efectividad hasta de 87% en pacientes con hemorragia posparto primaria sin respuesta a manejo primario, con lo que se evitó el tratamiento quirúrgico de estas pacientes preservando así la fertilidad y evitando los riesgos quirúrgicos concomitantes.¹¹

Los catéteres de balón que se utilizan para esta técnica son:

- a. *Sengstaken-Blakemore*: diseñado originalmente para el tratamiento de varices esofágicas sangrantes, puede insuflarse a volúmenes mayores de 500ml. La ventaja de esta sonda es el fácil manejo de la misma, sin embargo por su diseño la dificultad radica en adaptarlo a la forma de la cavidad uterina.¹²
- b. *Balón hidrostático urológico de Rusch*: Tiene un capacidad mayor a 500ml, de fácil inserción.⁵

- c. *Bakri*: Fabricado 100% de silicón, un catéter de balón de 2 vías diseñado para contener la hemorragia posparto, puede utilizarse posparto o transcesárea, agregando antibióticos o soluciones antisépticas para su inserción. La desventaja de este balón es su alto costo.⁵

Posterior al uso exitoso del balón intrauterino, la paciente debe ser manejada en una unidad de cuidados intensivos, Será necesaria la administración de oxitocina en infusión para favorecer la contractilidad uterina y mantenerse por 12 a 24 horas como mínimo. Deberá cubrirse a la paciente con antibióticos de amplio espectro. El tiempo que permanecerá el balón será de 8 hasta 24 horas, con disminución de la cantidad de aire del balón en forma gradual.¹¹

5. Embolización Pélvica Selectiva

La arteriografía pélvica con embolización constituye una terapia de invasión mínima que no requiere anestesia general, sin embargo suele administrarse sedación para comodidad de la paciente. La vía de abordaje es femoral, se introduce un catéter angiográfico como el catéter Cobra hacia las arterias ilíacas internas, bajo guía fluoroscópica. Se introduce gelatina absorbible como Gelfoam o Surgifoam a través del catéter selectivamente hacia las arterias uterinas. La oclusión será temporal, de 10 a 30 días con reabsorción del material y reestablecimiento circulatorio de la vía ocluida, previniendo la formación de colaterales. Cuando se ha llevado un adecuado control prenatal y

se ha detectado previamente a las pacientes en riesgo de presentar hemorragia obstétrica, se puede colocar el catéter previo a la resolución del embarazo y en caso de presentarse la hemorragia realizar en ese momento solo la embolización selectiva.

Las ventajas de este método:

- La ligadura quirúrgica ocluye solo en un punto, la oclusión por embolización pélvica selectiva ocluye el vaso en un trayecto más largo.
- Aún cuando no se tiene una visualización directa de los sitios de sangrado, embolizando selectivamente a las arterias uterinas o al tronco anterior de las iliacas internas se tiene la seguridad de estar ocluyendo el aporte sanguíneo del sitio de lesión en su totalidad.
- Puede realizarse cuando existe un primer intento fallido o cuando la ligadura quirúrgica fue insuficiente
- Permite la preservación del útero y por ende de la fertilidad.

Las principales desventajas de este método:

- El procedimiento es costoso y requiere de equipo sofisticado que no está disponible en todas las unidades de atención obstétrica. El personal debe ser experto, disponible a cualquier hora.
- Puede ser un procedimiento que ocupe demasiado tiempo, que puede ser valioso para ofrecer tratamiento quirúrgico a la paciente disminuyendo el tiempo de sangrado, sin embargo con personal bien capacitado y

equipo disponible se ha observado que requiere incluso menor tiempo que otros tratamientos quirúrgicos de segunda línea.

- Complicaciones propias del procedimiento: lesión vascular, necrosis de estructuras pélvicas, infección, coagulopatía.^{5,13}

2.6 Tratamiento de segunda línea: Quirúrgico

El manejo de la HPP requiere de un equipo multidisciplinario. Cuando el manejo conservador que se ha descrito previamente falla, se requerirá de intervención quirúrgica más radical. La elección del tratamiento quirúrgico dependerá de la experiencia del cirujano, paridad, deseo de conservar la fertilidad, la severidad de la hemorragia, condiciones generales de la paciente. Así las pacientes con riesgo alto para presentar HPP, deben ser tratadas en una unidad hospitalaria que cuente con los médicos especialistas necesarios, disposición de hemoderivados y Unidad de Cuidados Intensivos disponible.¹²

1. Técnica de B-Lynch:

El procedimiento se efectuó por primera vez en 1989 por Christopher Balogun-Lynch. La finalidad de esta técnica es la compresión vertical continua al sistema vascular uterino.

Debe colocarse a la paciente en posición de litotomía con un observador que ratificará la ausencia de sangrado por vía vaginal. Por laparotomía, se

exterioriza el útero y se disecciona el peritoneo anterior descendiendo la vejiga hasta palpar el cérvix, debe comprimirse el útero con ambas manos del fondo uterino hasta nivel de cérvix, una mano para la cara anterior y la otra para la cara posterior, si se evidencia la detención del sangrado la técnica B-Lynch tiene posibilidad de detener el sangrado. Cuando existe coagulopatía, la compresión controlará puntos de sangrado difuso, sin embargo no debe excluirse el manejo médico de esta entidad.

Para la aplicación de la sutura, el ayudante mantiene la compresión uterina mientras el cirujano coloca la sutura. El primer punto se coloca 3cm por debajo de la histerotomía, la aguja debe salir 3cm por arriba de la histerotomía a 4cm del borde lateral del útero, la sutura rodea al fondo uterino como un tirante y entra nuevamente a la pared uterina esta vez en la cara posterior a 4cm del borde a nivel de los ligamentos úterosacros, sale del lado contralateral al mismo nivel en la pared posterior y rodea al fondo uterino en el lado contralateral, entra a la pared uterina anterior a 3cm superior a la histerotomía a 4cm del borde lateral y sale 3 cm inferior a la histerotomía a 3cm del borde lateral, se pueden anudar de inmediato ambas suturas sin embargo se sugiere primero realizar la histerorrafia y posteriormente anudar los cabos de la sutura B-Lynch. El efecto hemostático máximo se alcanzará las primeras 24 a 48 horas y posteriormente por el proceso de involución es probable que la sutura afloje, lo cual ya no será relevante puesto que las suturas habrán tenido el efecto deseado en la resolución quirúrgica de la urgencia.

Cuando se aplica posparto, se sugiere realizar histerotomía para visualización directa del tejido, descartar alteraciones en la inserción placentaria como acretismo o retención de restos placentarios, posteriormente se coloca la sutura en la forma descrita. La finalidad de la histerotomía además de lo mencionado, es la adecuada colocación de la sutura asegurando no obliterar el orificio cervical o el lumen uterino, disminuyendo el riesgo de morbilidad subsecuente. El material de sutura recomendado para esta técnica es el monocryl, ya que es gentil con los tejidos y la distribución de la tensión es uniforme, es fácil de manejar. Fig. A. ^{14,15}

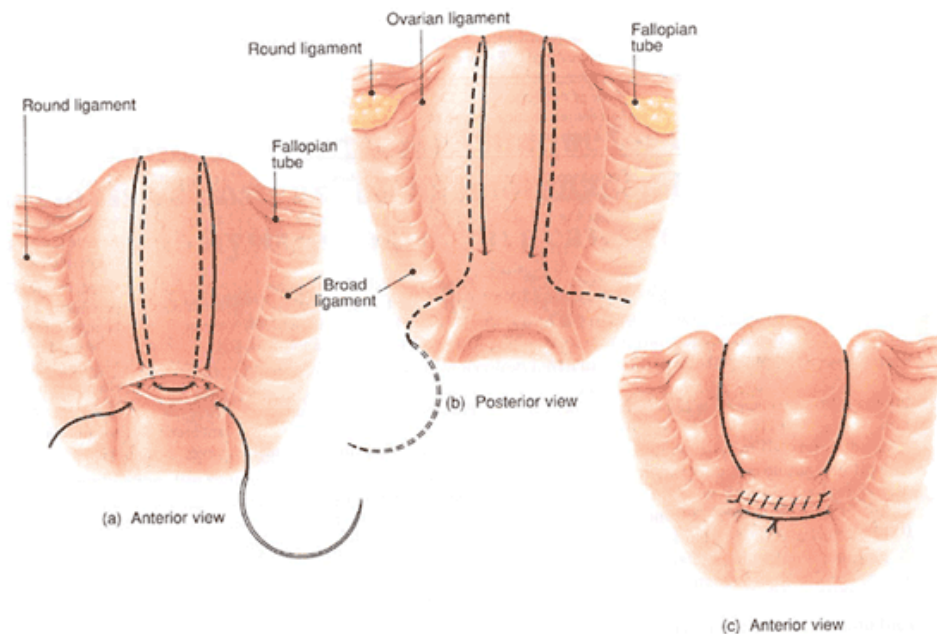


Fig. A. Técnica de B-Lynch

2. Técnica de Hayman

Hayman describió una técnica que no requiere de abrir la cavidad uterina. Aunque es una técnica más rápida no permite la exploración de la cavidad bajo visión directa. Se colocan 2 suturas horizontales atravesando en su totalidad la pared uterina a nivel istmicocervical a 3cm del borde lateral del útero, posteriormente se colocan 2 suturas en posición vertical atravesando en su totalidad la pared uterina sujetando todo el cuerpo en forma de tirantes. Fig. B

14,16

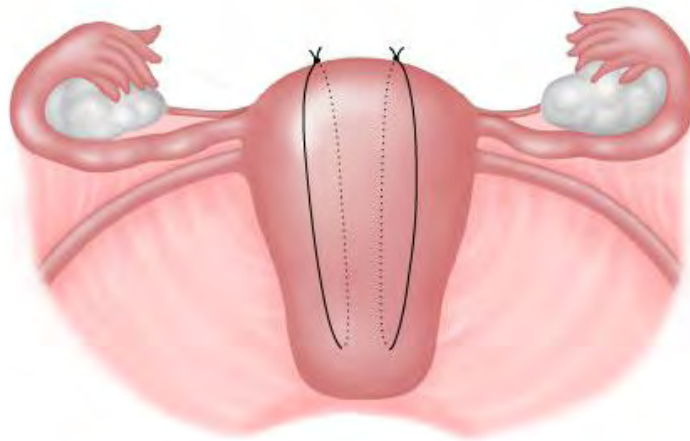


Fig. B. Técnica de Hayman

3. Técnica de Cho

Cho y colaboradores reportaron una técnica de aplicación de suturas compresivas en cuadro que toman tanto la pared anterior como la pared posterior. Las desventajas de esta técnica son que las suturas intervienen con

el drenaje y la involución uterina, y reportan el desarrollo de piometra después del procedimiento. Fig. C. ^{14,17}

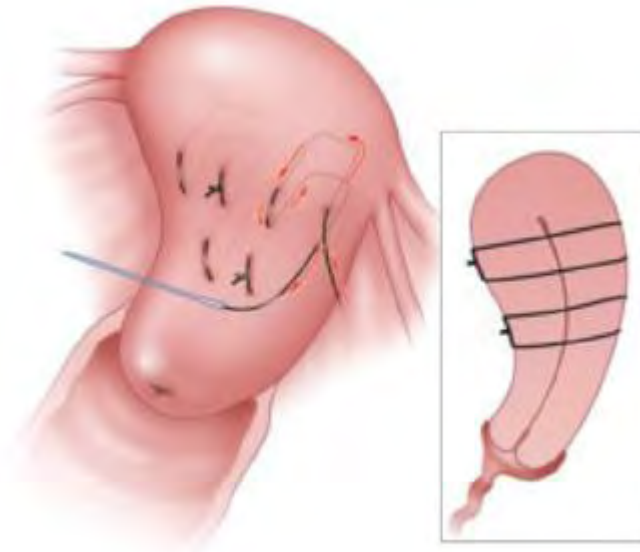


Fig. C. Técnica de Cho

4. Ligadura de arterias uterinas

La ligadura de arterias uterinas es un procedimiento relativamente simple y es altamente efectivo para controlar el sangrado. Estas arterias proveen aproximadamente 90% del flujo uterino.

Se localiza el sitio del trayecto de la arteria uterina en los bordes laterales del útero por debajo del segmento uterino, se colocan puntos con aguja atraumática tomando todo el grosor del miometrio. El flujo sanguíneo disminuye considerablemente. ¹⁴

5. Ligadura de arteria ovárica

La arteria ovárica es rama directa de la aorta, y se anastomosa con la arteria uterina nivel del ligamento uteroovárico. La ligadura se realiza justo por debajo de este punto. Cuando se ha realizado previamente ligadura de arterias uterinas, el flujo que provee esta arteria se incrementa. La fertilidad no se afecta.¹⁴

6. Ligadura de arterias iliacas internas

Este procedimiento es altamente efectivo reduciendo el sangrado de todas las estructuras a nivel pélvico. Es un procedimiento técnicamente más difícil y asociado comúnmente a lesión de otras estructuras y con tasa de éxito más baja que la ligadura de arterias uterinas. En estudios realizados con esta técnica, se ha observado un porcentaje de éxito de 42%, y en los casos que la técnica no fue efectiva también la ligadura de arterias uterinas fue fallida.

Los requisitos para el procedimiento incluyen paciente estable, cirujano con experiencia para el procedimiento, y un deseo potencial de conservar la fertilidad.

Se aborda el espacio retroperitoneal incidiendo el peritoneo, se rechaza el uréter. La arteria iliaca externa se identifica proximal a la bifurcación de arteria iliaca común, el uretéro pasa sobre la bifurcación. La arteria iliaca interna se identifica y sigue distal aproximadamente 3 a 4 cm de su punto de origen. Se aísla con pinza de ángulo evitando dañar la vena iliaca interna, de lateral a

medial, una tracción suave del vaso con pinza de Babcock facilita esta maniobra.

Se liga la arteria con sutura absorbible con cuidado de no seccionarla. Debe palpase el pulso femoral antes y después de la ligadura para corroborar que no se ligó en forma inadvertida la arteria iliaca externa. Si es posible, la ligadura debe colocarse distal a la división posterior. Es difícil identificar esta división, y ligar a 3cm del origen lo excluye.

Se decidirá la histerectomía si este procedimiento falla, y se espera una morbilidad más alta. ^{14,18}

7. Histerectomía

Porro en 1876 fue el primero en describir la histerectomía por cesárea para evitar la muerte por hemorragia uterina. Es el tratamiento definitivo para hemorragias provenientes de cavidad uterina, cérvix o fórnix vaginales.

Las indicaciones para Histerectomía Obstétrica se dividen en relativas y absolutas de la siguiente forma:

1. Absolutas:

- a. Ruptura uterina no reparable
- b. Adherencia anormal de la placenta (acretismo)
- c. Inercia uterina que no se resuelve con manejo médico (atonía)
- d. Infección puerperal de órganos internos

2. Relativas:

- a. Miomatosis uterina múltiple en pacientes con paridad satisfecha
- b. Carcinoma cérvico-uterino *in situ* con paridad satisfecha

Este procedimiento quirúrgico se asocia a alta morbimortalidad materna. La elección de hacer la histerectomía total o subtotal depende de las condiciones de la paciente y el tiempo disponible.

La histerectomía en bloque encuentra su principal indicación en la patología del trofoblasto, como mola de repetición, embarazo molar y paridad satisfecha, algunos casos de aborto consumado con expulsión diferida e infección o bien algunas variedades de aborto séptico o muerte fetal y paridad satisfecha. ¹⁴

2.7 Hemorragia Posparto secundaria a Inversión Uterina

La inversión uterina se presenta en 1:2000 nacimientos, es una causa de hemorragia obstétrica que puede llevar a la paciente al choque hipovolémico. EL tratamiento inicial es regresar al útero a su posición original, para lo cual se ha descrito la técnica de O'Sullivan.

Esta técnica consiste en instilar 1 a 2 litros de solución salina a temperatura corporal en un colector de hule en el fórnix posterior sellando el introito con la mano del obstetra. Conforme se distiende la pared vaginal, el fondo uterino se eleva y usualmente se corrige la inversión. Una vez recolocado el útero a su posición original, se permite la salida del líquido lentamente.

Bajo anestesia general con halotano como anestésico y relajante uterino, se puede intentar la reducción manual.

En casos donde no es posible la reducción, se lleva a laparotomía e intenta la reducción manual por compresión extrínseca y de no revertir y persistir la hemorragia estará indicada la histerectomía.¹⁴

2.8 Complicaciones

La mayoría de las pacientes con HPP que se identifican y tratan rápidamente en forma exitosa, no presentarán complicaciones mayores. El problema más común es la anemia. Sin embargo deberá valorarse cuidadosamente si al pasar la patología urgente es necesaria o no la transfusión ya que los riesgos que conlleva la misma son importantes y deberá apegarse a criterios estrictos de transfusión.

Las complicaciones más severas son aquellas ocasionadas por el choque hipovolémico, daño a órganos vitales: pulmonar y renal sobretodo, manifestados como Síndrome de Dificultad Respiratoria y Necrosis Tubular Aguda. La función renal se reestablece en la mayoría de los casos, en algunas ocasiones se llega a requerir diálisis en forma temporal. Puede presentarse Edema Pulmonar Agudo por sobrecarga hídrica.

Otra complicación grave es el hipopituitarismo secundario a isquemia de la hipófisis hipertrofiada por el embarazo, lo que se conoce como Síndrome de Sheehan.¹⁴

2.9 CALIDAD DE ATENCION

Según el informe de la OMS, a pesar de los esfuerzos que a lo largo de las últimas décadas se han venido desplegando, la muerte de mujeres relacionadas con la gestación continúa siendo un importante problema de salud pública. Cada año, más de medio millón de mujeres mueren por eventos asociados a la maternidad. Diversas son las causas que influyen en que el evento natural de traer al mundo una nueva vida termine en un acto funesto para la responsable del mismo. Destacan entre ellas la pobreza, las desigualdades sociales, las guerras, los disturbios civiles y el VIH/sida. Adicionalmente, la OMS señala que el hecho de que los conocimientos capaces de salvar vidas no se plasmen en intervenciones efectivas y el que no se invierta suficiente dinero en salud pública y en protección del medio ambiente, son elementos que también influyen de manera importante en estos eventos.

El fenómeno de la mortalidad materna refleja un problema de desigualdad social, pues son las mujeres que habitan en áreas marginadas las que tienen mayor probabilidad de morir por problemas relacionados con la maternidad. México es un claro ejemplo de esta situación. En 2005 la razón de mortalidad materna en Guerrero duplicó a la del promedio nacional y fue casi cinco veces más alta que la de Nuevo León. Son los estados de Guerrero, Oaxaca y Chiapas, los más pobres de la república, los que hacen los mayores aportes a la tasa de mortalidad materna. Debido a esta problemática, en noviembre de 2004 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el acuerdo por el que se

establece la aplicación obligatoria, en las instituciones públicas y privadas del sistema nacional de salud, de los componentes sustantivos y estratégicos del Programa de Acción Arranque Parejo en la Vida (programa de salud público orientado a la salud materna e infantil en México) y de la vigilancia epidemiológica activa de las defunciones maternas, con lo que se establece la notificación inmediata de la mortalidad materna. Para su apoyo, se conformó el Grupo para la Atención Inmediata de las Defunciones Maternas (Grupo Al-DeM), que realiza visitas para brindar asesoría técnica y estudiar toda defunción materna, de forma que el personal de salud reflexione sobre los signos y síntomas y los pueda reconocer ante un nuevo evento. De esta manera, se pretende reducir el riesgo de muerte materna ²³

Código de conducta para el personal de salud 2002

La Secretaría de Salud, la Subsecretaría de Innovación y Calidad, la Comisión Nacional de Bioética, el Instituto Mexicano del Seguro Social, El Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores al Servicio del Estado, la Coordinación General de los Institutos Nacionales de Salud y la Dirección de Vinculación con Gobierno y Sociedad de la SECODAM, ofrecen a todos los profesionales de la salud que se desempeñan en el Sector un Código de Conducta que guíe sus actividades y acciones, con el propósito de contribuir a mejorar la calidad de los servicios y favorecer la satisfacción de los pacientes y de la comunidad, así como de los profesionales que los atienden, de manera tal

que se incremente la confianza en las instituciones y en su personal. De esa forma este documento es una contribución más para aumentar la efectividad y la eficiencia de los servicios y el mejor aprovechamiento de los recursos disponibles en el marco de la Cruzada Nacional por la Calidad de los Servicios de Salud.

El Código de Conducta especifica el comportamiento ideal de los profesionales de la salud, interpretando las normas morales y de trato social que ancestralmente han caracterizado a quienes profesan alguna de las carreras de la salud; asimismo, identifican la práctica humanista y en su conjunto configuran la imagen y el prestigio de quienes integran los equipos de salud. Estas conductas propician también la armonía en el desempeño individual con el del grupo responsable de prestar los servicios.

La concertación del Código de Conducta y su utilización por el personal de todas las instituciones oficiales que proporcionan servicios de salud, es la respuesta de los mismos profesionales de la salud a la demanda de atención de la población. Se cumple de ese modo con la obligación de las instituciones públicas de elaborar y emitir un código de conducta específico, que delimite la actuación que deben observar sus servidores públicos en situaciones concretas atendiendo a las funciones y actividades propias de cada institución.

Del mismo modo, el Código de Conducta del Personal de Salud propicia el logro de los objetivos, funciones y metas que tienen asignadas las instituciones y,

tienden a favorecer de manera racional la aplicación y el cumplimiento de la normatividad en la operación de los servicios a su cargo.

El Código de Conducta que se ofrece hace públicos los estándares de conducta profesional de su personal que coadyuvan a la prestación de servicios con altos niveles de calidad. Establece una guía de comportamiento esperado del personal, siempre con referencia a las prácticas comúnmente aceptadas en las profesiones de la salud y a las obligaciones laborales contraídas y se basa en los principios fundamentales de la bioética, como son: la beneficencia, la no maleficencia, la autonomía, la equidad y justicia y, el respeto a la dignidad humana. Abre la posibilidad de que tanto las conductas como las prácticas, sean ajustadas al nivel de operación de la unidad de servicios de salud de que se trate. Fortalece, asimismo, la identificación del personal con su profesión y con la institución donde labora. Ayuda a prevenir la aparición de conductas profesionales reprochables y la comisión de faltas a la ética establecida. Igualmente favorece el desarrollo profesional y grupal de los equipos de salud dentro de la institución. El Código de Conducta convoca igualmente al desempeño coordinado y corresponsable de las diferentes áreas de las unidades de prestación de servicios de salud y, destaca la integridad profesional como eje en la prestación de los servicios, de igual forma enfatiza el trato cálido y amable a los pacientes, junto a la mejor utilización del tiempo y de los recursos disponibles.

Sea este documento un instrumento más que coadyuve a elevar la calidad, la transparencia y la integridad de nuestras instituciones para beneficio de la población mexicana.

II. Estándares de Comportamiento

Se trata de las obligaciones morales y de trato social que asume el personal de salud al prestar sus servicios cotidianos y de excepción, comprendidos los siguientes:

1. Estándares de trato profesional

Describen las conductas de los integrantes de los equipos de salud y de sus líderes, ante situaciones cotidianas y de excepción, en la práctica profesional comúnmente aceptada de las ciencias de la salud y esperadas por la población que recibe sus servicios.

1. El personal, sus líderes y directivos se desempeñarán con integridad, aprovechando al máximo el tiempo de servicio y la utilización racional de los recursos a su disposición, protegiendo los intereses de los pacientes y de la institución, evitando el dispendio.
2. Aplicará el conocimiento científico, técnico y humanístico vigente y comúnmente aceptado en la atención de la salud en la forma debida oportuna y experta.

3. Se apegará a las indicaciones precisas y rigurosas de los procedimientos auxiliares de diagnóstico y tratamiento, descontando la práctica de aquellos cuya utilidad sea debatible o ponga en riesgo innecesario a los pacientes.
4. Evitará la realización de técnicas o procedimientos para los cuales no se tengan las capacidades necesarias o para los que no se disponga de los recursos indispensables en la institución para llevarlos a cabo.
5. Actualizará el conocimiento y la capacitación para el desarrollo de las destrezas necesarias para empleo de la tecnología accesible, lo cual deberá comprobar por medio de las certificaciones correspondientes a su disciplina.
6. Reconocerá sus limitaciones para buscar el apoyo necesario o la derivación de los pacientes, conforme a las normas institucionales, previniendo la intervención de personas insuficientemente capacitadas.
7. Atenderá integralmente a los pacientes minimizando actitudes reduccionistas a la sintomatología evidente, al órgano o al sistema dañado, habida cuenta que el paciente es una unidad biológica, psicológica, social y espiritual, que por su naturaleza es compleja.
8. Defenderá la vida, la salud, la economía, los intereses y la dignidad de la persona, vedando las maniobras u operaciones y tratamientos innecesarios, controvertidos o experimentales no autorizados, o que contravengan la práctica médica aceptada, o bien sus propios valores personales u objeción de conciencia, en cuyo caso lo deberá hacer del conocimiento de sus superiores.

9. Informará al paciente, a sus familiares o a quien lo tutele, de manera veraz y oportuna sobre el diagnóstico, el tratamiento y el pronóstico correspondiente o posible. La información se hará con mesura, prudencia y calidez, respetando la dignidad humana.

10. El personal de salud debe de tomar en cuenta la dependencia, vulnerabilidad y temor del paciente, cuidando de no explotar esta situación. Además deberá ser explícito en dar la información veraz y completa al paciente acerca del procedimiento diagnóstico, terapéutico o de rehabilitación que de acuerdo a la ciencia es lo mejor que se le puede ofrecer.

11. Del mismo modo, deberá facilitar, a solicitud de los pacientes, o de su tutor, la obtención de segundas opiniones, según el caso.

12. Guardará con la mayor confidencialidad la información relativa a los pacientes, la que sólo se divulgará con autorización expresa del paciente o su tutor, con excepción de las circunstancias previstas en la ley.

13. Cuando el paciente pide a su médico que decida por él lo que es mejor, éste tiene la obligación moral de decidir, conforme a su leal entender y proceder, conservando así los derechos fundamentales del paciente.

14. Solicitará al paciente o su representante legal su consentimiento válidamente informado, para la práctica normada o científicamente fundamentada de procedimientos o suministro de medicamentos, que impliquen riesgos o daños imprevistos que puedan afectar la función, integridad o estética del paciente, entre los que se incluyen estudios de investigación o donación de

órganos, en cuyo caso habrá de cumplirse con los procedimientos legalmente establecidos.

15. Asimismo, les hará saber los beneficios que pueden lograrse con lo anterior y las complicaciones o eventos negativos que puedan presentarse.

16. Respetará las decisiones de los pacientes o quien tutele sus derechos, para aceptar o rechazar la práctica de maniobras exploratorias diagnósticas, terapéuticas o rehabilitatorias para las que se solicita su autorización, misma que deberá ser documentada.

17. Mantendrá informado al paciente sobre el curso de su enfermedad, el resultado de los exámenes practicados y las alternativas de tratamiento, a fin de que pueda valorar, con base en los riesgos y beneficios el que considere adecuado.

18. Si se requiere una intervención quirúrgica, el médico deberá explicar al paciente con honradez y sinceridad, las características del acto quirúrgico, sus riesgos, los posibles resultados, y si es el caso los costos del mismo.

19. Solamente cuando no se encuentre un familiar responsable en los casos de incapacidad temporal o permanente de un paciente, estando en peligro su vida, la función o la integridad corporal, el médico deberá tomar la decisión de actuar, solicitando la opinión de otro médico y anotar la justificación de su acción en el expediente clínico.

20. Proporcionará atención de urgencia a todo paciente, cuando esté en peligro su vida, un órgano o una función, sin distingo de cualquier tipo, con el propósito

de estabilizar sus condiciones clínicas para que pueda recibir el tratamiento definitivo donde corresponda.

21. Formulará acuciosamente el expediente clínico de cada paciente en medios escritos. El expediente deberá ser completo, ordenado, legible, veraz, oportuno y lógicamente secuenciado, conforme lo establecen las normas.

22. A petición del paciente, sus representantes legales o de una autoridad judicial entregará un resumen clínico del caso, cuando le sea requerido.

23. A los pacientes hospitalizados deberá informárseles la razón de la necesidad de practicar exámenes de laboratorio o gabinete y comunicárseles los horarios de los estudios y la preparación necesaria.

24. Informará al paciente el tipo de tratamiento indicado, las dosis de los medicamentos que van a ser utilizados y el horario de su ministración, siguiendo estrictamente las órdenes médicas, 25. Los alimentos deben ser proporcionados con comedimiento, en los horarios propios de la unidad hospitalaria y que mejor se apeguen a los requerimientos de los pacientes.

26. Utilizará debidamente los cuadros básicos y catálogos de insumos sectoriales, recurriendo a las opciones más indicadas que ofrecen, conforme al nivel de atención donde preste sus servicios.

27. Se apegará invariablemente a las normas oficiales, así como a los programas, protocolos y procedimientos establecidos en su institución para el diagnóstico, tratamiento o rehabilitación de los pacientes.

28. Se abstendrá de realizar, en el marco normativo de la institución, y en acuerdo con los familiares responsables, todo procedimiento desproporcionado que pueda significar ensañamiento terapéutico, o bien efectuar acciones de reanimación que expresamente haya prohibido el paciente.

29. El personal debe revisar y actualizar las indicaciones verbales y por escrito con el paciente, referentes a sus decisiones anticipadas de mantenimiento del tratamiento de sostén en terapia intensiva y elección de su representante para que apoye su decisión cuando no exista el pleno uso de sus facultades mentales, anotando en cada ocasión en el expediente clínico.

30. La atención hospitalaria del paciente en fase terminal incluirá cuidados hasta el último momento de su vida. La calidad técnica y moral de los mismos debe asegurar que el enfermo reciba la atención que merece por su condición de persona humana y pueda morir con dignidad en el hospital o en su domicilio.

31. El paciente en trance de muerte debe ser tratado con el mínimo de medidas que le permitan alivio a su sufrimiento, aún cuando signifiquen dosis elevadas de agentes tranquilizantes y analgésicos, soporte psicológico y social, posiblemente cirugía, radiaciones, antibioticoterapia, etc., si estas medidas mantienen confortable al paciente.

32. Se enfatizará que el médico es un profesional de la ciencia y conciencia, que no puede ser reducido a un mero instrumento de la voluntad del paciente, ya que al igual que éste, es una persona libre y responsable con un singular acervo de valores que norman su vida.

2. Estándares de trato social

Se refieren al tipo de comportamiento de los profesionales de la salud en su relación con los pacientes, sus familiares y responsables legales.

1. La relación profesional será amable, personalizada y respetuosa hacia los pacientes y quien tutele sus derechos, a los que habrá que dirigirse por su nombre, sin diminutivos ni familiaridades.
2. De la misma manera el equipo de salud se esforzará por establecer vínculos de comunicación efectiva con el paciente y sus allegados, y obtener así su confianza en el personal que los atiende y en su institución.
3. El trato de los integrantes del equipo de salud habrá de ser digno y considerado respecto de la condición sociocultural de los pacientes, de sus convicciones personales y morales, con acato a su intimidad y pudor, independientemente de su edad, género y circunstancias personales.
4. Proporcionar información clara, oportuna y veraz, que a cada uno corresponda, entregada con mesura y prudencia, considerando la aguda sensibilidad de los pacientes y sus familiares, procurando favorecer su aceptación gradual sobre todo a las noticias desfavorables.
5. Sustraerse de establecer relaciones románticas o sexuales con los pacientes y familiares, explotando la confianza, las emociones o la influencia derivada de sus vínculos profesionales.

6. Los profesionales de la salud, deberán evitar comentar en público aspectos médicos y sociales de los pacientes o de la institución resaltando su propia persona.
7. Constituirse en ejemplo de probidad profesional ante los pacientes y de acatamiento a la vida sana libre de adicciones y practicar algún tipo de ejercicio físico.
8. La presentación, el arreglo debido y el lenguaje empleado por el personal que presta servicios de salud son considerados importantes en la relación con los pacientes.
9. Preparar a los pacientes que irremediamente van a morir, así como a sus familiares, junto con los demás miembros del equipo de salud, para que con lucidez mental disponga de sus bienes, se despida de sus seres queridos y resuelva, en su caso, sus problemas de conciencia y asuntos religiosos respetando su credo.
10. El personal de salud respetará profundamente el secreto profesional confiado al médico y no deberá comentar con ligereza o desdén, hechos de la vida de los pacientes, aunque aparentemente no tengan importancia, pero que para ellos tienen gran significación.²⁴

ACUERDO POR EL QUE SE ESTABLECE LA APLICACION OBLIGATORIA EN LAS INSTITUCIONES PUBLICAS Y PRIVADAS DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD, DE LOS COMPONENTES SUSTANTIVOS Y ESTRATEGICOS DEL PROGRAMA DE ACCION ARRANQUE PAREJO EN LA VIDA Y DE LA VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA ACTIVA DE LAS DEFUNCIONES MATERNAS

PRIMERO.- Se establece como estrategia común, de aplicación y observancia obligatoria en todas las unidades de atención de las instituciones públicas y privadas del Sistema Nacional de Salud, las acciones del Programa de Acción Arranque Parejo en la Vida, así como la vigilancia epidemiológica activa de las defunciones maternas, particularmente en las unidades hospitalarias.

SEGUNDO.- Las acciones del Programa de Acción Arranque Parejo en la Vida, del presente Acuerdo son:

I. En el caso de embarazo saludable, parto y puerperio seguro; niños y niñas bien desarrollados:

a. Asegurar la calidad de la atención en todas las unidades de atención y servicios comunitarios durante el embarazo, parto y puerperio; así como del recién nacido,

b. Promover la incorporación de acciones preventivas estratégicas como es la planificación familiar a grupos vulnerables, mejorar el estado nutricional y la administración de ácido fólico en toda mujer en edad fértil; detección oportuna de la discapacidad en todo recién nacido,

c. Ofrecer a todas las mujeres después de un evento obstétrico, así como a su pareja, métodos anticonceptivos modernos.

II. En el caso de Monitoreo y Seguimiento:

- a. Seguimiento de indicadores de calidad;
- b. Funcionamiento de comités de mortalidad materna y neonatal, y
- c. Dictaminación de defunciones maternas.

III. En el caso de Participación comunitaria:

- a. Vincular a la comunidad y autoridades locales con las redes de atención;
- b. Instalación y operación de “posadas”, “transporte” y “casitas” AME, y
- c. Garantizar la articulación de los servicios médicos institucionales de todos los niveles y los servicios comunitarios existentes.

IV. En el caso del Fortalecimiento de la estructura:

- a. Asegurar los recursos humanos, equipos e insumos necesarios para ofrecer una atención calificada y oportuna;
- b. Contar con personal especializado para la atención de urgencias obstétricas y neonatales en todos los turnos de hospitales “Sí Mujer”, y
- c. Establecer módulos MATER (Módulo de Atención a las Embarazadas con Riesgo).

V. En el caso de Desarrollo Humano:

- a. Establecer mecanismos para sensibilizar y motivar al personal de salud;

b. Incremento en la competitividad laboral de los prestadores de servicios, y

c. Capacitación Técnica permanente.

TERCERO.- Se establece como un mecanismo permanente la vigilancia epidemiológica activa de toda defunción materna la cual comprende las acciones siguientes:

I. La notificación inmediata de la defunción materna;

II. El estudio del caso para la confirmación de las causas de defunciones maternas;

III. El dictamen de las defunciones maternas, y

IV. La elaboración y aplicación de medidas que contribuyan a la disminución de las principales causas de las defunciones maternas.

CUARTO.- Para coadyuvar a la vigilancia epidemiológica activa de las defunciones maternas, se instalará

un Equipo Nacional de Análisis de Defunciones Maternas, integrado por especialistas de las instituciones del

Sistema Nacional de Salud y será coordinado por la Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud de la Secretaría de Salud, a través de las unidades administrativas que para el efecto designe.

QUINTO.- Cada institución del Sistema Nacional de Salud deberá tener de manera permanente un responsable de la vigilancia epidemiológica activa de las defunciones maternas y de la instrumentación de las acciones del Programa

de Acción Arranque Parejo en la Vida, el cual estará obligado a reportar mensualmente a la Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud de la Secretaría de Salud, a través de las unidades administrativas que para el efecto ésta designe de los resultados obtenidos, así como de las medidas preventivas y correctivas adoptadas.²⁵

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las pacientes que presentan la complicación de Hemorragia Posparto o Hemorragia Obstétrica son todo un reto para el obstetra y en general el equipo quirúrgico. Si bien son pacientes previamente sanas en su mayoría, estas mismas condiciones son las responsables de que por compensación hemodinámica las alteraciones secundarias a la hemorragia pueden subestimarse en un inicio y de esta forma retrasar diagnóstico de choque hipovolémico y el manejo temprano para prevenir mayores complicaciones que requieran manejo radical incrementando la morbimortalidad de las pacientes. Las decisiones tomadas para el tratamiento de estas pacientes, el momento en que se indica el manejo y los recursos disponibles se reflejan en la evolución clínica de las pacientes, por lo que se plantea entonces la siguiente pregunta:

¿Cómo fue la capacidad de respuesta hospitalaria para la atención de pacientes con hemorragia obstétrica que requirieron histerectomía como tratamiento

quirúrgico definitivo en el Hospital General “Dr. Enrique Cabrera Cosío” en comparación con el Hospital General Iztapalapa”?

Lo que se tendrá que responder en base a la evolución clínica de las pacientes, conociendo los recursos humanos y materiales con que se contaba en el momento y de ellos de cuales se echó mano para resolver la urgencia obstétrica y las condiciones previas de las pacientes.

4. JUSTIFICACION

Una muerte materna se define como la muerte de una mujer durante el embarazo o dentro de los 42 días posteriores a su terminación por cualquier causa relacionada o agravada por el embarazo, sin tener en cuenta la duración de éste.

En México ocurren anualmente alrededor de 4 millones 200 mil embarazos, de los cuales sólo llega a término el 60%, es decir, aproximadamente 2.5 millones de nacimientos al año. El restante 40% -1 millón 680 mil embarazos- terminan por abortos. ¹⁹

La mortalidad materna representa la 4ª causa de muerte entre mujeres en edad reproductiva; esto es, que alrededor de 4 mujeres mueren diariamente por causas asociadas al embarazo. Esta cifra parece no haberse modificado de manera considerable en más de una década. ²⁰

La mayor parte de las muertes maternas son prevenibles y curables, si son atendidas de manera oportuna y adecuada. Según datos oficiales, entre 75% y 85 % de las defunciones maternas son absolutamente previsibles.²¹

Las principales causas de muerte materna son:

- los trastornos hipertensivos, con 31.6% del total
- las hemorragias obstétricas, con 26.1% y
- las complicaciones del aborto, con 6%, que en conjunto representan el 64% del total defunciones maternas.²²

Estas causas son problemas médicos que podrían ser prevenidos y tratados si fueran detectados oportunamente en consultas prenatales adecuadas así como a través de servicios obstétricos de emergencia.

El presente trabajo pretende evaluar el manejo que en su momento se estableció a pacientes con complicaciones del tercer periodo de trabajo de parto y que finalmente culminaron en tratamiento quirúrgico definitivo, en este caso histerectomía obstétrica. Sin embargo además del tratamiento quirúrgico es importante evaluar si el momento del diagnóstico de la complicación, el manejo hemodinámico inicial, la institución del tratamiento de primera y segunda línea, y el momento e indicación que motivaron la decisión de aplicar el tratamiento quirúrgico fueron las adecuadas lo que se verá reflejado en la evolución clínica de la paciente y sus condiciones de egreso hospitalario.

El Hospital General Iztapalapa de la Secretaría de Salud del DF ocupa actualmente el primer lugar en atención obstétrica, seguida por el Hospital General “Dr. Enrique Cabrera Cosio”, lo que hace a la población de ambos hospitales representativa del universo que comprende el Distrito Federal y de esta entidad específicamente la población que depende de la atención médica de la Secretaría de Salud por cercanía, posibilidades económicas, sobre todo aquellas pacientes que no cuentan con los recursos para obtener servicios de salud de otra institución privada o pública de salud. Por la demanda de atención en ambos hospitales y la cantidad de pacientes obstétricas a las que se brinda atención médica, este tipo de trabajos cobran su importancia al evaluar la atención que se está proporcionando a estas pacientes y los recursos humanos y materiales con los que se cuentan para resolver las complicaciones, por tanto si los objetivos de resolver las complicaciones de forma oportuna, preservando la vida y disminuyendo al máximo el riesgo de secuelas, se cubren; lo cual se traduce a largo plazo en calidad de vida para la paciente.

5. OBJETIVOS

5.1 OBJETIVO GENERAL

El objetivo general de este estudio es evaluar la capacidad de respuesta hospitalaria en la atención en las pacientes con hemorragia obstétrica que requirieron histerectomía como tratamiento definitivo en el Hospital General “Dr. Enrique Cabrera Cosio” en comparación con el Hospital General Iztapalapa.

5.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

Los objetivos específicos que se plantean en el presente trabajo son:

- Determinar las condiciones generales de ingreso de las pacientes.
- Verificar la existencia de medicamentos en las unidades tocoquirúrgicas de ambos hospitales para el tratamiento de primera línea en las pacientes con hemorragia obstétrica que requirieron histerectomía.
- Evaluar la cantidad de recursos humanos disponibles para la atención obstétrica de las pacientes en el momento de presentación de la urgencia obstétrica.
- Determinar la disponibilidad del área de quirófano necesario para el manejo quirúrgico de las pacientes.
- Evaluar la institución del tratamiento de primera línea en las pacientes con hemorragia obstétrica que requirieron histerectomía.
- Evaluar la disponibilidad de soluciones cristaloides para reanimación en el manejo hemodinámico de las pacientes.
- Verificar la disponibilidad de hemoderivados en el momento que se presenta la urgencia obstétrica.
- Evaluar el tiempo transcurrido entre la indicación de la transfusión y el inicio de la misma.
- Determinar el tiempo transcurrido entre el establecimiento del diagnóstico y la decisión del tratamiento quirúrgico definitivo.

- Determinar si se consigna en el expediente la aplicación de técnicas quirúrgicas iniciales y el resultado de las mismas, previo a la decisión de la histerectomía.
- Evaluar los días de estancia en UCIA y las condiciones de egreso de la misma.
- Evaluar las complicaciones en el postoperatorio inmediato atribuibles al choque hipovolémico secundario a la hemorragia obstétrica.
- Determinar el tiempo de estancia hospitalaria total y las condiciones de egreso hospitalario.
- Determinar en base a la evolución clínica y los resultados terapéuticos las capacidades y limitaciones de las unidades hospitalarias para el manejo de este tipo de pacientes.
- Comparar las tasas de mortalidad e incidencia de hemorragia obstétrica, para así calcular el porcentaje de éxito del tratamiento de primera línea y de institución de tratamiento quirúrgico definitivo.

6. HIPOTESIS

De acuerdo a lo anteriormente expuesto, se plantea la siguiente hipótesis:

La Capacidad de respuesta hospitalaria en la atención a las pacientes con hemorragia obstétrica que requirieron histerectomía es similar en el Hospital General “Dr. Enrique Cabrera Cosío” al Hospital General de Iztapalapa.

7. MATERIALES Y METODOS

7.1 DISEÑO DEL ESTUDIO

Se realizó un estudio clínico de servicios de salud observacional, retrospectivo, transversal, comparativo.

7.2 POBLACIÓN, LUGAR Y TIEMPO

El estudio se realizó en dos hospitales de la Secretaría de Salud del Distrito Federal los cuales fueron seleccionados basándose en la productividad de los mismos, las unidades seleccionadas el Hospital General “Dr. Enrique Cabrera” y el Hospital General Iztapalapa.

Las pacientes incluidas en este estudio fueron tratadas en las unidades tocoquirúrgicas de ambos hospitales en el periodo comprendido entre el 1 de julio de 2008 al 31 de diciembre de 2008, y que presentaron hemorragia posparto primaria definida como sangrado igual o mayor a 1000ml durante el tercer periodo de trabajo de parto y hasta 24 horas después, excluyendo el traumatismo de canal de parto, que requirieron histerectomía obstétrica como tratamiento quirúrgico definitivo.

Se excluyó a las pacientes que fueron tratadas en las unidades tocoquirúrgicas de ambos hospitales en el mismo periodo de tiempo que presentaron hemorragia posparto primaria que se resolvió con tratamiento de primera línea o tratamiento quirúrgico conservador (segunda línea). También fueron excluidas

las pacientes referidas a otras unidades hospitalarias en cualquier momento del tratamiento.

7.3 DEFINICIÓN CONCEPTUAL Y OPERATIVA DE LAS

VARIABLES

- *Procedencia*: Lugar donde reside la paciente. Variable independiente cualitativa nominal que se obtuvo del expediente clínico.
- *Edad*: Edad cronológica de la paciente al momento del estudio. Variable independiente cualitativa discontinua que se obtuvo del expediente clínico.
- *Control Prenatal*: Número de consultas durante el embarazo, ya sea en Centro de Salud, segundo nivel o médico particular. Variable cuantitativa discontinua que se obtuvo del expediente clínico.
- *Enfermedad Concomitante*: Enfermedades que padeció la paciente previo al embarazo o desarrollado durante el embarazo. Variable independiente, cualitativa nominal que se obtuvo del expediente clínico.
- *Pacientes que presentaron hemorragia posparto*: Pacientes que en el periodo de tiempo establecido presentaron hemorragia durante o después del tercer periodo de trabajo de parto. Variable independiente, cuantitativa discontinua que fue consultada en los reportes de estado de salud.

- *Pacientes que requirieron histerectomía:* Pacientes que requirieron histerectomía como tratamiento quirúrgico definitivo de la hemorragia posparto. Variable dependiente, cuantitativa discontinua consultada en los reportes de estado de salud, salas de expulsión y quirófanos, registros anestésicos.
- *Volumen de cristaloides administrados:* Cantidad en mililitros de soluciones cristaloides administradas desde el tercer periodo de trabajo de parto y las 24 horas subsecuentes. Variable independiente, cuantitativa discontinua que se consultó en las hojas de enfermería en el expediente clínico.
- *Cantidad de Concentrados Eritrocitarios transfundidos:* Cantidad de Concentrados Eritrocitarios estandarizados a un volumen de 300cc cada uno, desde el tercer periodo de trabajo de parto y hasta 24 horas después. Variable independiente cuantitativa discontinua que se consultó en las hojas de control de transfusión de hemoderivados en el expediente clínico.
- *Cantidad de Unidades de Plasma Fresco Congelado transfundidos:* Cantidad de Unidades de Plasma Fresco Congelado transfundidos desde el tercer periodo de trabajo de parto y hasta 24 horas después. Variable independiente cuantitativa discontinua que se consultó en las hojas de control de transfusión de hemoderivados en el expediente clínico.

- *Cantidad de Concentrados Eritrocitarios Grupo O Rh negativo disponibles en banco de sangre:* Cantidad de Concentrados Eritrocitarios grupo O Rh negativo disponibles en banco de sangre en fecha y hora para cada caso a analizar. Variable independiente cuantitativa discontinua que se consultó en los registros de existencia de hemoderivados en las unidades de Banco de Sangre de ambos hospitales.
- *Administración de oxitocina en bolo:* Administración de oxitocina en bolo durante el tercer periodo de trabajo de parto y hasta el inicio de la histerectomía. Variable independiente, cualitativa dicotómica que se consultó en las hojas de enfermería del expediente clínico.
- *Existencia de oxitocina:* Existencia de oxitocina en la unidad tocoquirúrgica en la fecha y hora de la hemorragia obstétrica. Variable independiente cualitativa dicotómica. Se consultó en las hojas de inventario de medicamentos, hojas de pedido y entrega de almacén.
- *Administración de ergonovina:* Administración de ergonovina durante el tercer periodo del trabajo de parto y hasta el inicio de la histerectomía. Variable independiente, cualitativa dicotómica que se consultó en las hojas de enfermería del expediente clínico.
- *Existencia de ergonovina:* Existencia de ergonovina en la unidad tocoquirúrgica en la fecha y hora de la hemorragia obstétrica. Variable

independiente cualitativa dicotómica, que se consultó en el inventario de enfermería, hojas de pedido y entrega de almacén.

- *Administración de misoprostol:* Administración de misoprostol durante el tercer periodo del trabajo de parto y hasta el inicio de la histerectomía. Variable independiente, cualitativa dicotómica que se consultó en las hojas de enfermería del expediente clínico.
- *Existencia de misoprostol:* Existencia de misoprostol en la unidad tocoquirúrgica en la fecha y hora de la hemorragia obstétrica. Variable independiente cualitativa dicotómica, que se consultó en el inventario de enfermería, hojas de pedido y entrega de almacén.
- *Disponibilidad de personal y equipo para embolización selectiva:* Disponibilidad de personal de radiología especializado y equipo necesario para realizar embolización arterial selectiva en la fecha y otra para cada caso a analizar. Variable independiente, cualitativa dicotómica. La variable se consultó con el jefe de servicio de Imagenología.
- *Aplicación de balón intrauterino:* Aplicación de balón intrauterino posterior al alumbramiento una vez realizado el diagnóstico de hemorragia obstétrica. Variable independiente, cualitativa dicotómica que se consultó en el expediente clínico.
- *Quirófano disponible:* Quirófano disponible en la fecha y hora para cada caso a analizar en el momento del diagnóstico de hemorragia obstétrica.

Variable independiente cualitativa dicotómica, que se consultó en los registros de procedimientos de quirófanos.

- *Tiempo para tomar la decisión de realizar histerectomía:* Tiempo transcurrido en minutos entre el inicio de la hemorragia posparto y el inicio de la histerectomía. Variable independiente, cuantitativa discontinua consultada en el expediente clínico.
- *Aplicación de tratamiento quirúrgico conservador:* Aplicación de técnicas quirúrgicas conservadoras descritas como manejo secundario, previas a la decisión de histerectomía. Variable independiente, cualitativa dicotómica que se consultó en la hoja de intervención quirúrgica del expediente clínico.
- *Causa de la hemorragia posparto:* Patología que se presentó en la paciente y que se identificó como causa primaria de la hemorragia obstétrica. Variable independiente cualitativa nominal que se recabó del expediente clínico.
- *Número de pacientes por médico adscrito en la unidad tocoquirúrgica:* Número de pacientes por cada médico adscrito en la unidad tocoquirúrgica que requerían atención inmediata en el día y hora para cada caso a analizar en el momento del inicio de la hemorragia. Variable independiente cuantitativa discontinua. Consultada en el censo de enfermería de labor , registros de salas de expulsión y quirófano.

- *Número de residentes de primero y segundo grado en la unidad tocoquirúrgica:* Número de residentes de primero y segundo grado en la unidad tocoquirúrgica en el día y hora del diagnóstico de hemorragia obstétrica para cada caso a analizar. Variable independiente cuantitativa discontinua. Se consultó en los registros de asistencia de médicos residentes en la Jefatura de enseñanza.
- *Número de residentes de tercer grado en la unidad tocoquirúrgica:* Número de residentes de tercer grado en la unidad tocoquirúrgica en el día y hora del diagnóstico de hemorragia obstétrica para cada caso a analizar. Variable independiente cuantitativa discontinua. Se consultó en los registros de asistencia de médicos residentes en la Jefatura de enseñanza.
- *Número de residentes de cuarto grado en la unidad tocoquirúrgica:* Número de residentes de cuarto grado en la unidad tocoquirúrgica en el día y hora del diagnóstico de hemorragia obstétrica para cada caso a analizar. Variable independiente cuantitativa discontinua. Se consultó en los registros de asistencia de médicos residentes en la Jefatura de enseñanza.
- *Número de pacientes por enfermera en la unidad tocoquirúrgica:* Número de pacientes por enfermera en la unidad tocoquirúrgica que requirieron atención inmediata en el día y hora para cada caso a analizar en el momento del inicio de la hemorragia. Variable independiente cuantitativa

discontinua, consultada en el control de asistencia de enfermería y registros de labor, salas de expulsión y quirófano.

7.4 INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se realizó una revisión completa de los expedientes clínicos de las pacientes que fueron tratadas en las unidades tocoquirúrgicas del Hospital General “Dr. Enrique Cabrera Cosío” y Hospital General Iztapalapa, que presentaron hemorragia obstétrica y requirieron histerectomía obstétrica como tratamiento quirúrgico definitivo en el periodo comprendido entre el 1 de julio al 31 de diciembre de 2008.

En base a fecha y hora de la presentación de la urgencia obstétrica se recabaron los resultados de Banco de sangre, existencia de medicamentos necesarios para el tratamiento de primera línea en base a los registros de enfermería de pedido y entrega a farmacia y almacén.

En base a fecha y hora se corroboró en número el personal médico y de enfermería disponible para la atención de las pacientes, de ser posible determinar la cantidad de pacientes que en ese momento requerían atención y el número de médicos disponibles por número de pacientes.

7.5 PROCEDIMIENTO ESTADÍSTICO

La información recabada en las hojas de recolección de datos se descargó en la hoja de cálculo Excel para posteriormente realizar el análisis descriptivo mediante gráficas de porcentajes, medidas de tendencia central y dispersión. Se utilizó la prueba de Fisher para evaluar la asociación estadística de los resultados y descartar o aprobar hipótesis, además de otras pruebas no paramétricas como Chi cuadrada y paramétricas como t de student para las variables con distribución normal de datos.

7.6 CONSIDERACIONES ÉTICAS

El presente estudio no implica riesgo para los pacientes estudiados ya que es retrospectivo.

La vigilancia del estudio implicó la participación de los Comités de Ética de ambos hospitales.

No se pretendió enfatizar en errores particulares, la finalidad es evaluar la participación del equipo de salud que en conjunto resulta en la evolución de las pacientes independiente de condiciones previas de las mismas.

DECLARACION DE HELSINKI

Adoptada por la 18^a Asamblea Médica Mundial (Helsinki, 1964), revisada por la 29^a Asamblea Médica Mundial (Tokio, 1975) y enmendada por las Asambleas

Médicas Mundiales 35^a (Venecia, 1983), 41^a (Hong Kong, 1989), 48^a.
Somerset West / África del Sur (1996) y 52^a.
Edimburgo / Escocia (2000).

La asociación Médica Mundial ha promulgado la Declaración de Helsinki como una propuesta de principios éticos que sirvan para orientar a los médicos y a otras personas que realizan investigación médica en seres humanos. La investigación médica en seres humanos incluye la investigación del material humano o de información identificables.

En investigación médica en seres humanos, la preocupación por el bienestar de los seres humanos debe tener siempre primacía sobre los intereses de la ciencia y de la sociedad.

El propósito de la investigación médica en seres humanos es mejorar los procedimientos preventivos, diagnósticos y terapéuticos y también comprender la etiología y patogénia de las enfermedades incluso, los mejores métodos preventivos, diagnósticos y terapéuticos disponibles deben ponerse a prueba continuamente a través de la investigación para que sean eficaces, efectivos, accesibles y de calidad.

La investigación médica está sujeta a normas éticas que sirven para promover el respeto a todos los seres humanos y para proteger su salud y sus derechos individuales.

Algunas poblaciones sometidas a la investigación son vulnerables y necesitan protección especial. Se deben reconocer las necesidades particulares a los que tienen desventajas y médicas. También se debe prestar atención especial a los que no pueden otorgar o rechazar el consentimiento por sí mismos, a los que pueden otorgar el consentimiento bajo presión, a los que no se beneficiarán personalmente con la investigación y a los que tienen investigación combinada con la atención médica.

Los investigadores deben conocer los requisitos éticos, legales y jurídicos para la investigación en seres humanos en sus propios países, al igual que los requisitos internacionales vigentes. No se debe permitir que un requisito ético, legal o jurídico disminuya o elimine cualquier medida de protección para los seres humanos establecida en esta Declaración.

LEY GENERAL DE SALUD.

En México la investigación se rige mediante el reglamento de la Ley General de Salud en Materia de investigación para la salud, se consagró como garantía social, el derecho a la protección de la salud, y el 7 de febrero de 1984 fue publicada en el Diario oficial de la Federación La ley General de Salud,

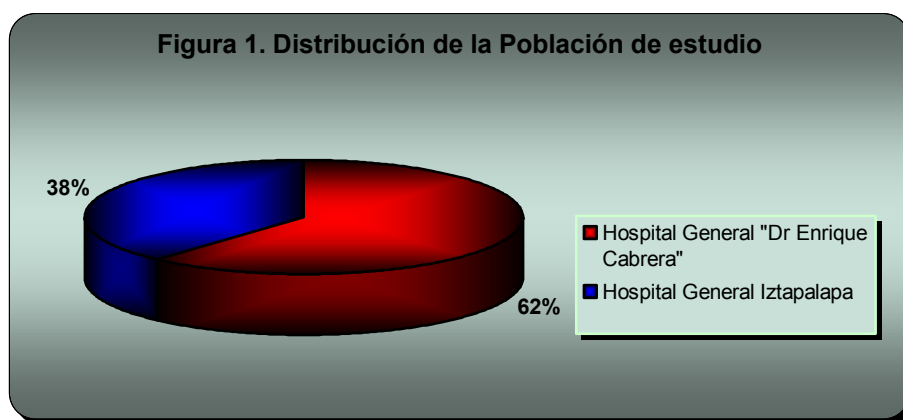
reglamentaria del párrafo tercero del Artículo 1° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, iniciando su vigencia el 1° de julio del mismo año.

Se determinan los principios y lineamientos a los cuales se deberá someter la investigación científica y tecnológica destinada a la salud, debiendo atender aspectos éticos que garanticen el bienestar y la dignidad de la persona(s) sujetas(s) a investigación.

Debe atender a aspectos éticos que garanticen la dignidad y el bienestar de la persona sujeta a investigación. El desarrollo de la investigación para la salud requiere del establecimiento de criterios técnicos para regular la aplicación de los procedimientos relativos a la correcta utilización de los recursos destinados a ella.

8. RESULTADOS

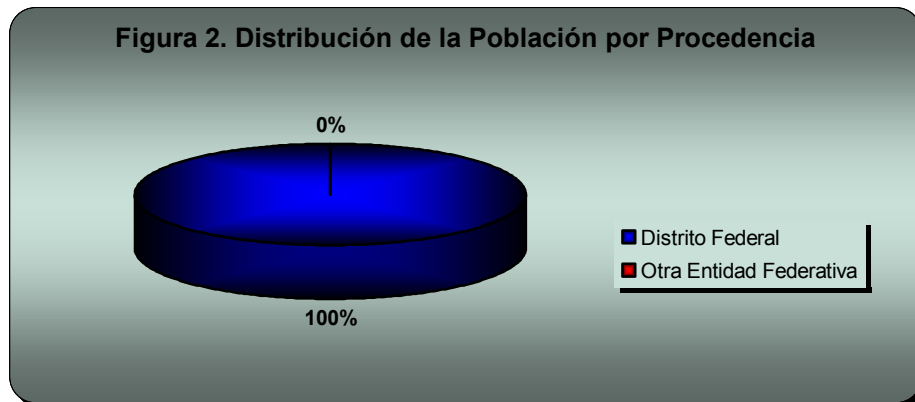
Se estudiaron un total de 13 casos de pacientes que presentaron hemorragia obstétrica o hemorragia posparto primaria, de las cuales 8 pacientes fueron atendidas en el Hospital General “Dr. Enrique Cabrera Cosio” y las 5 restantes en el Hospital General de Iztapalapa en el periodo comprendido del 1 de julio al 31 de diciembre de 2008. Es decir que del total de la muestra el 62% corresponde al Hospital General “Dr. Enrique Cabrera” y el 38% corresponde al Hospital General de Iztapalapa. Se asignó grupo de estudio en base a la unidad hospitalaria donde fueron atendidas, siendo las pacientes del grupo A las que recibieron atención en el Hospital General “Dr. Enrique Cabrera” y las pacientes del grupo B aquellas que fueron atendidas en el Hospital General Iztapalapa (Fig1)



Fuente: Expediente Clínico y Anexo 2

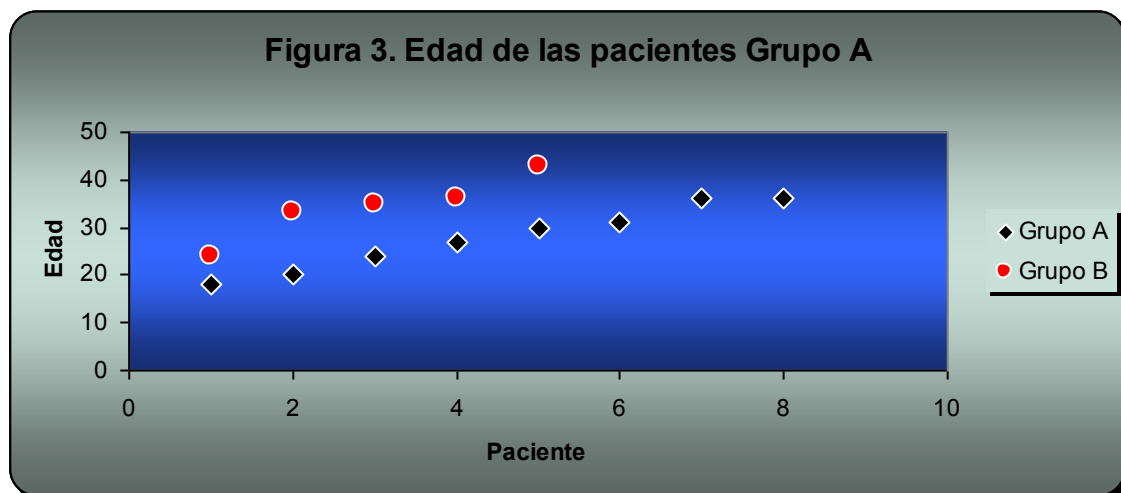
En cuanto al lugar de procedencia, en el grupo A las 8 pacientes radican en el Distrito Federal y del grupo B las 5 pacientes en estudio residen de igual manera en el Distrito Federal. Por lo que el 100% de la población de estudio al

ser residente de la misma entidad se convierte en una muestra representativa del Universo de la entidad federativa, además al pertenecer al mismo estado se concluye reciben atención de la misma institución en primer y segundo nivel de atención. (Fig2)

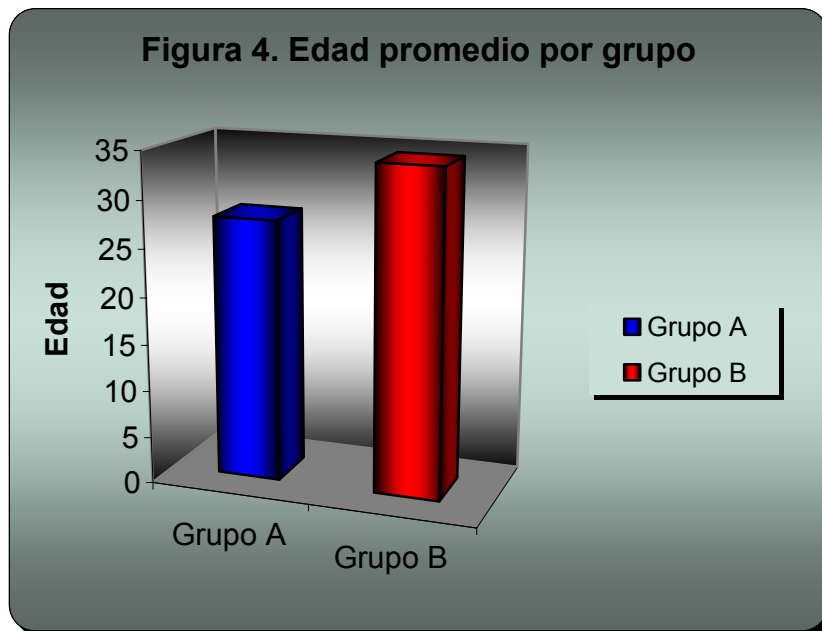


Fuente: Expediente Clínico y Anexo 1

La edad de las pacientes estudiadas en el grupo A va de los 18 a los 36 años, con una media de 27.75 años. En el grupo B las edades oscilan entre los 24 y los 43 años, con una media de 34.2 años. (Fig. 3-4)

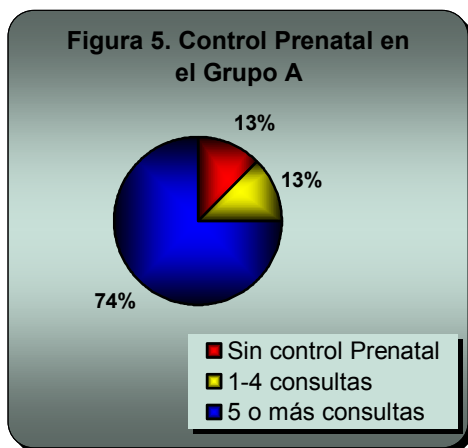


Fuente: Expediente Clínico y Anexo 1

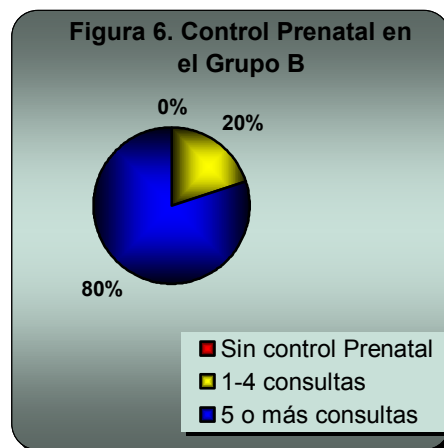


Fuente: Expediente Clínico y Anexo 1

Se encontró en las pacientes del Grupo A una paciente sin control prenatal, una paciente con solo 2 consultas, 6 pacientes con 5 consultas o más. (Fig. 5) En el grupo B se encontró que 4 pacientes recibieron 5 consultas o más y una paciente solo 3 consultas. (Fig. 6)

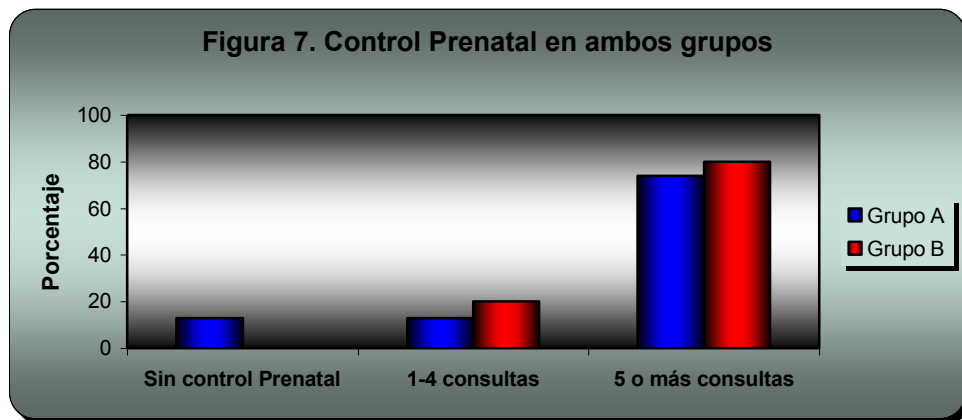


Fuente: Expediente Clínico y Anexo 1



Fuente: Expediente Clínico y Anexo 1

La comparación del grupo A con el grupo B de acuerdo al Control Prenatal basada en el número de consultas por porcentaje es la siguiente forma, en el grupo A 13% de las pacientes sin control prenatal contra 0% del grupo B, control prenatal irregular que se valoró como 1 a 4 consultas con un 13% de las pacientes en el grupo A y 20% para el grupo B, finalmente Control Prenatal regular que se valoró como 5 o más consultas recibidas con 74% de las pacientes para el grupo A y el 80% de las pacientes del grupo B.

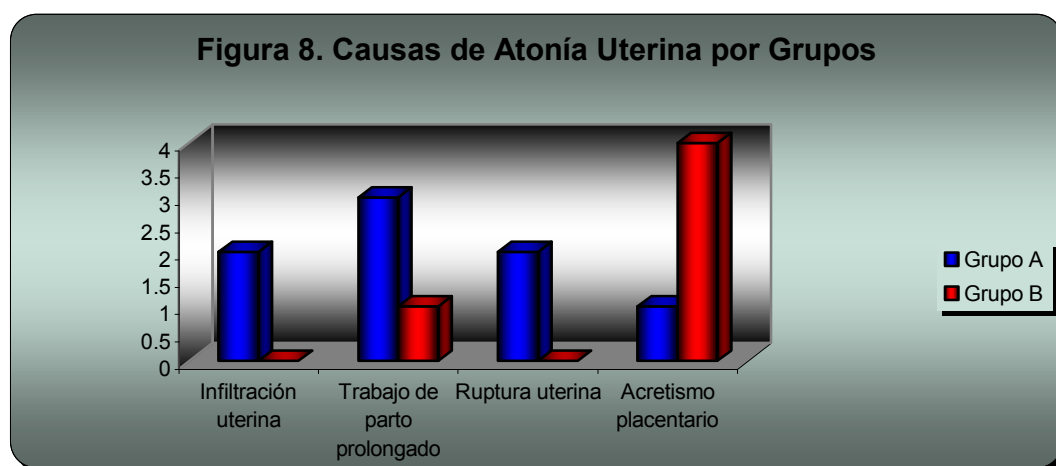


Fuente: Expediente Clínico y Anexo 1

Respecto a la existencia de enfermedad concomitante, ya definida previamente, no se encontró enfermedad concomitante en ninguna de las pacientes del grupo B y solo en una paciente del Grupo A referida como portadora de Síndrome Anémico diagnosticado solo por clínica ya que no se contó con estudios de laboratorio de ingreso.

Para el rubro de pacientes que presentaron hemorragia obstétrica en el periodo del 1 de julio al 31 de diciembre de 2008, no fue posible la recolección de datos ya que no se registra como un diagnóstico independiente, lo que impide el cálculo de la incidencia.

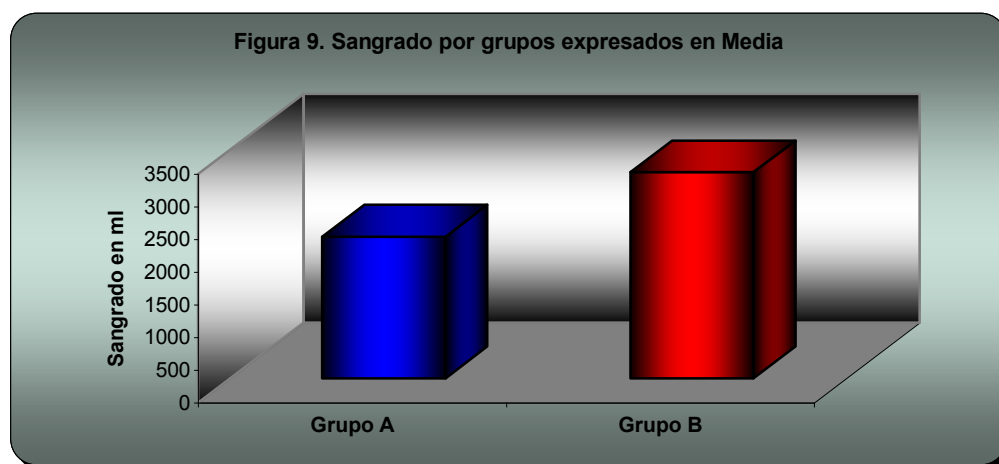
La causa identificable de hemorragia obstétrica en todas las pacientes fue la atonía uterina, y la etiología de ésta por grupos es de la siguiente manera. Para el grupo A 3 pacientes por trabajo de parto prolongado, 2 por ruptura uterina, 2 por infiltración uterina y 1 por acretismo. En el grupo B se identificaron 4 pacientes por acretismo y 1 por trabajo de parto prolongado. (Fig. 8)



Fuente: Expediente Clínico y Anexo 1

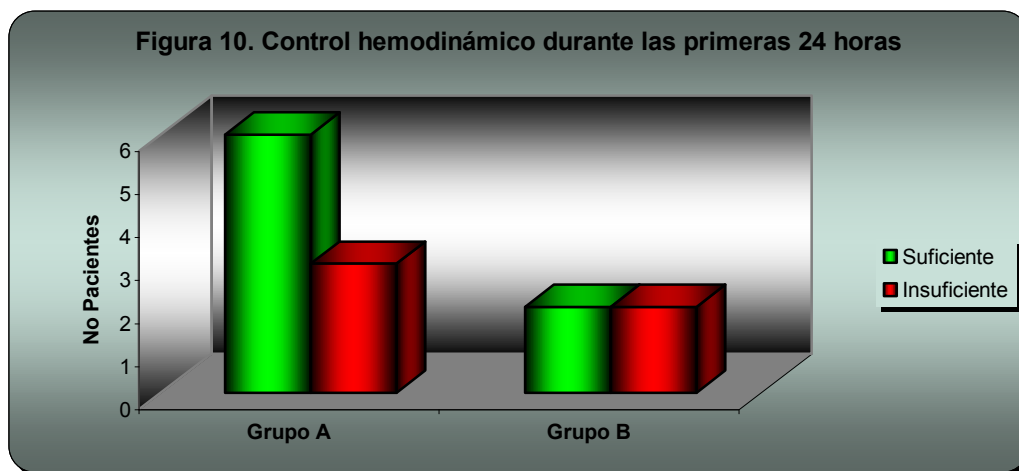
Los valores en cantidad de sangrado que se encontraron en los expedientes en algunos casos no corresponden a lo reportado en evolución clínica y laboratorio por lo que se estimó en base a lo reportado y lo posterior en base a los controles seriados de hemoglobina. En el grupo A se calculó sangrado estimado desde los 1400ml hasta los 3500ml con una media de 2175ml. Para el grupo B

el sangrado estimado fue de 2000ml hasta los 5000ml con una media de 3160ml. Se aplicó la prueba t de student para comparar los valores de las medias en ambos grupos con una p de 0.01 obteniendo un resultado de 0.1699, que indica la ausencia de diferencia estadísticamente significativa entre ambos grupos. (Fig. 9)



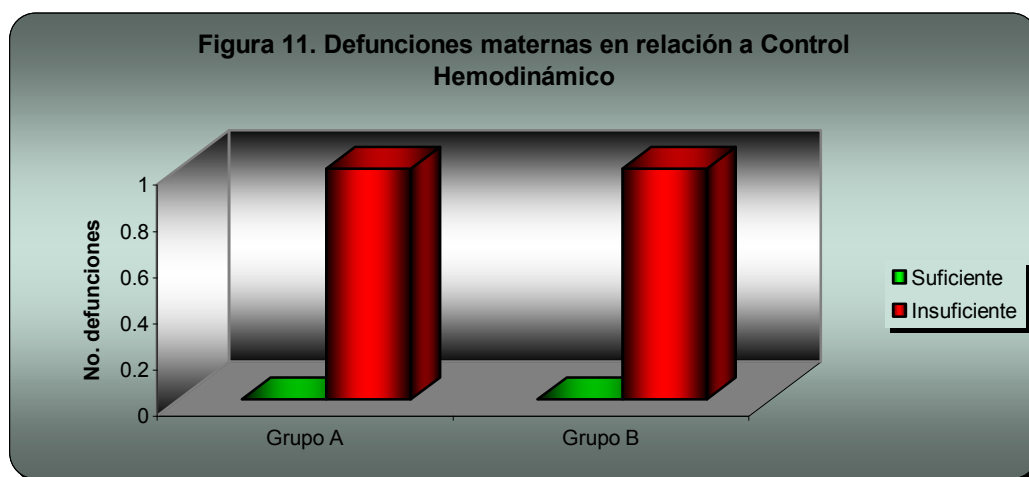
Fuente: Expediente Clínico y Anexo 1

La evaluación del manejo hemodinámico se obtuvo calculando el sangrado en mililitros y la reposición de volumen con cristaloides tomando el valor de reposición de 3:1, los coloides como adecuada reposición de 2:1 y los concentrados eritrocitarios como reposición adecuada de 1:1. Tomando como base estos criterios se encontró que en el grupo A 6 pacientes recibieron un adecuado control hemodinámico y entre ellas no se presentó ninguna defunción, 2 pacientes con inadecuado control hemodinámico de las cuales se presentó una defunción. En el grupo B, 3 pacientes recibieron adecuado control hemodinámico y ninguna defunción entre ellas, 2 pacientes con inadecuado control hemodinámico de las cuales se presentó 1 defunción. (Fig.10)



Fuente: Expediente Clínico y Anexo 1

Se realizó prueba de Spearman para los 2 grupos por separado para evaluar la asociación entre el manejo hemodinámico y la mortalidad con un resultado de 0.9, que traduce una fuerte asociación entre inadecuado manejo hemodinámico y muerte. (Fig.11)



Fuente: Expediente Clínico y Anexo 1

Se obtuvieron resultados sobre el tiempo transcurrido entre la institución del diagnóstico de hemorragia obstétrica y la indicación de histerectomía obstétrica,

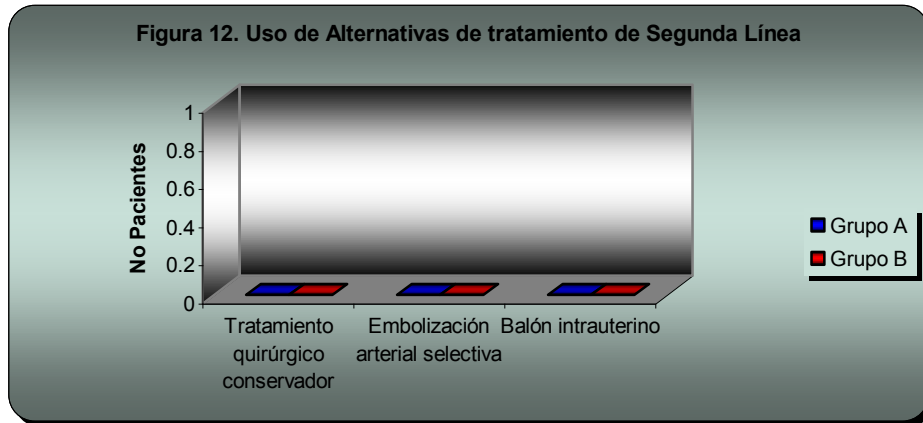
con una media en minutos para el grupo A de 44.12 y una media en el grupo B de 57.2 minutos. Entre ambas no existe diferencia estadísticamente significativa sin embargo al comparar la relación que existe entre el tiempo y la mortalidad, ésta es directa, con un índice de Spearman de 1 con asociación perfecta. Las 2 defunciones que se presentaron en el total de la muestra fueron aquellas en las que el tiempo entre el diagnóstico de hemorragia obstétrica y la decisión de realizar histerectomía fue de 120 hasta 240 minutos.

En todos los casos se contó con un quirófano disponible para la realización del procedimiento quirúrgico definitivo, solo en un caso se solicitó procedimiento al servicio de anestesiología retrasando la institución del tratamiento quirúrgico para la resolución del embarazo que en su caso se trataba de una urgencia real sin embargo la paciente evolucionó satisfactoriamente y fue egresada del hospital por mejoría 4 días después.

En todos los casos se contó con equipo quirúrgico completo: un cirujano, un ayudante, un anesestesiólogo, una enfermera quirúrgica, una enfermera circulante.

En la revisión de los 13 expedientes no se comenta la realización de algún procedimiento quirúrgico conservador previo al tratamiento quirúrgico definitivo, en ningún caso se realizó la aplicación de balón intrauterino ya que no se cuenta con el material en ninguna de las 2 unidades y el personal no cuenta con adiestramiento para su colocación, en ninguna de las dos unidades

hospitalarias se contó con personal capacitado para el procedimiento de embolización arterial selectiva ni se cuenta con el material necesario.(Fig12)

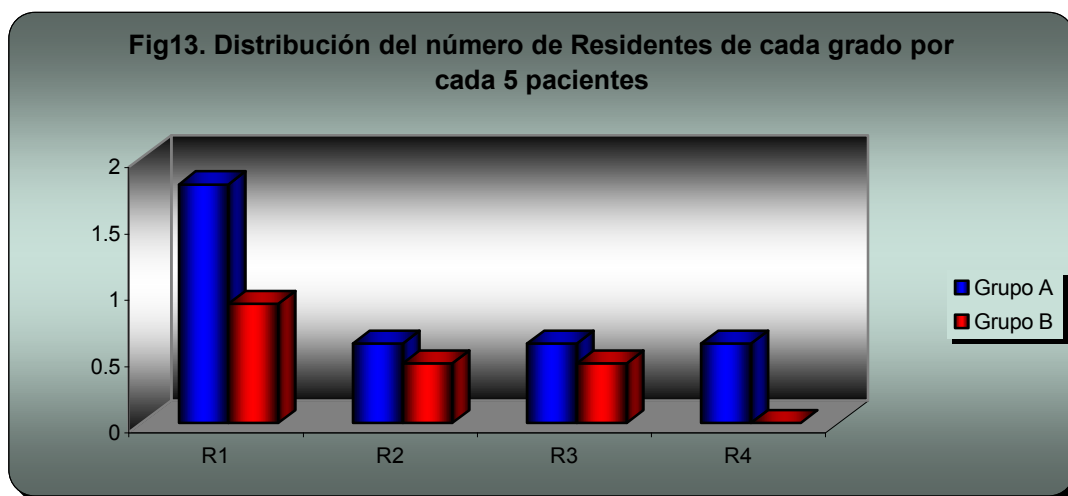


Fuente: Expediente Clínico y Anexo 1

El parámetro de días de estancia en UCIA no es valorable, ya que los criterios de ingreso a UCIA no están unificados entre médicos y entre unidades, por lo que sería objeto de otro estudio.

Al evaluar el número de procedimientos simultáneos durante el nacimiento, diagnóstico de hemorragia obstétrica y resolución quirúrgica, encontramos en promedio 3 procedimientos simultáneos para el grupo B y de 1 a 2 procedimientos simultáneos en el Grupo A. Es importante resaltar que ambas unidades cuentan con 2 salas de expulsión y 1 quirófano en área de tococirugía y que el número de adscritos disponibles para los eventos simultáneos es de 2 para el grupo A y de 1 para el grupo B. Es decir que en el grupo A se cuenta con por lo menos un adscrito para cada paciente que requiere atención obstétrica inmediata contra un médico adscrito para 1 a 2 pacientes que requieren atención obstétrica inmediata para el grupo B. En el grupo A se

cuenta con un promedio de 3 residentes de primer año para cada 8 pacientes, 1 residente de segundo año para 8 camas de la UTQ y 1 residente de tercer grado para 8 camas de UTQ, en promedio 1 residente de cuarto año que en la mayoría de los casos no se encuentra en UTQ. En el grupo B se cuenta con 2 residente de primer año para 11 pacientes de UTQ en promedio, 1 residente de segundo año para 11 camas en UTQ, 1 residente de tercer año para 11 camas en UTQ y ningún residente de cuarto año disponible en toda la unidad hospitalaria. Para comparar ambos grupos se compara la proporción 1 residente por cada 5 pacientes, gráficamente se observa de la siguiente forma. (Fig. 13)



Fuente: Expediente Clínico y Anexo 1

Finalmente al evaluar como indicador de respuesta hospitalaria la mortalidad con respecto al número de pacientes que requirieron histerectomía, por prueba exacta de Fisher existe diferencia estadísticamente significativa entre ambos grupos.

9. DISCUSION

Es complicado evaluar la respuesta hospitalaria utilizando un solo parámetro o utilizando todas las variables en un conjunto. Por esta razón debe destacarse las particularidades de cada caso por variables.

En cuanto a la incidencia de hemorragia obstétrica que sería realmente el parámetro más importante a comparar en ambos casos ya que nos permitiría evaluar la incidencia y con base a ello evaluar aquellas que llegaron a tratamiento quirúrgico definitivo, posteriormente evaluar la mortalidad en cada grupo en relación al número de casos de hemorragia obstétrica. Sin embargo existe subregistro de los casos lo cual es de observarse ya que es realmente un buen parámetro para evaluar que tan oportuno y adecuado ha sido el manejo de las pacientes con hemorragia tomando como base la mortalidad y la incidencia de histerectomía obstétrica, esta es una sugerencia para ambas unidades hospitalarias.

Sin embargo con los datos que se lograron obtener se pueden retomar y concluir situaciones importantes.

Evaluando la capacidad de respuesta tomando como referencia cuanto se permite llevar a una paciente con manejo primario hasta tomar la decisión de iniciar tratamiento quirúrgico definitivo, se encontró que evaluando las medias en tiempo transcurrido desde el diagnóstico hasta iniciar la histerectomía no existe una diferencia significativa estadísticamente entre ambos grupos sin embargo en cada grupo se destaca un caso, en ambas pacientes la toma de decisión se extendió por más de 1 hora con manejo primario y control hemodinámico insuficiente que en ambos casos concluyó con la muerte de las pacientes. Si se analizan los datos

excluyendo estos 2 casos con características particulares que no son realmente representativos del universo estudiado, sino representativos de la cadena de errores que puede suceder en un caso particular y que ocurrió en ambos hospitales, podemos observar que en las pacientes tratadas en el Hospital General Enrique Cabrera el promedio de tiempo excluyendo el caso de muerte materna es de 16.1 minutos para la toma de decisión e inicio de manejo quirúrgico, para el segundo grupo manejado en el Hospital General de Iztapalapa es de 42.5 minutos. Si tomamos en cuenta la proporción de muertes maternas con el número de casos estudiados existe una diferencia significativa en la mortalidad de ambos grupos siendo mayor en el grupo del Hospital General de Iztapalapa, con una asociación de riesgo para muerte materna por hemorragia obstétrica por ser tratada en esta unidad. Se corrobora que el tiempo y el control hemodinámico son los factores determinantes para la evolución de las pacientes independientemente del lugar donde reciben atención médica.

Tomando en cuenta las otras variables, en cuanto a sangrado no se encontró diferencia significativa entre ambos grupos, disponibilidad de quirófano para todos los casos, disposición de hemoderivados en tiempo solicitado, disponibilidad de equipo quirúrgico en todos los casos excepto en la muerte materna del Hospital General "Dr. Enrique Cabrera Cosío" en la que se retrasó la institución del tratamiento por ausencia de Médico Adscrito de Ginecología y Obstetricia. En ambos casos se cuenta con oxitocina y ergonovina, sin embargo el uso de misoprostol se limita al proporcionado por el equipo médico o donaciones de pacientes ya que en ambos hospitales se cuenta con el medicamento en las unidades sin embargo se limita el uso del medicamento para las pacientes que

solicitan Interrupción Legal del Embarazo, el misoprostol tiene un efecto tal en la contracción miometrial descrito hasta 20 veces más potente que la propia oxitocina por lo que sería una herramienta útil si se valorara su uso en pacientes obstétricas de este tipo y utilizar el recurso de igual forma para estas pacientes que también es prioritario.

El personal médico con el que se cuenta para el manejo de las pacientes es por mucho insuficiente desde médicos adscritos hasta residentes de todos los grados, por lo que la planeación realizada para la asignación de recursos humanos para cubrir las necesidades de cada unidad hospitalaria debiera replantearse.

En la bibliografía consultada se corrobora que la aplicación del balón intrauterino reduce el riesgo de histerectomía obstétrica y sangrado en un 87% por lo que sería una herramienta útil introducirlo como parte del tratamiento de segunda línea refractaria manejo primario. Así como el uso de otras técnicas quirúrgicas que en ningún caso se realizaron y que tienen como finalidad no solo la preservación del órgano sino disminuir el sangrado que por el tiempo, técnica y características propias por cambios anatómicos y hemodinámicos del órgano es mucho mayor que con la aplicación de técnicas quirúrgicas conservadoras, destacando que éstas ventajas son reales solo en manos expertas para cada técnica.

Las principales causas de hemorragia obstétrica que se encontraron son el acretismo placentario y la atonía uterina secundaria a trabajo de parto prolongado tanto en fase activa como el periodo expulsivo. Lo más importante a resaltar en ambos casos es que pueden prevenirse, el acretismo puede detectarse desde el Control Prenatal con seguridad a partir del segundo trimestre y las pacientes con trabajo de parto prolongado ser tratadas como factor de riesgo y anticiparse en

disposición de hemoderivados y medicamentos como tratamiento de primera línea en caso de presentarse la urgencia.

10. CONCLUSIONES

Evaluar la capacidad de respuesta hospitalaria en ambos casos es realmente complicado tomando en cuenta los subregistros hospitalarios y las particularidades de sobre ocupación hospitalaria en ambos casos sobretodo en el Hospital General Iztapalapa.

En ambos casos se observa que el personal trabaja a su capacidad máxima bajo recursos insuficientes con resolución de problemas reales y de gran trascendencia. El riesgo en cada caso es no contar con personal y recursos necesarios para tratar urgencias reales que llegan a comprometer la vida de las pacientes. Es importante recordar que la deficiencia y eficiencia en la atención que brindan las unidades hospitalarias se traduce en un impacto social directo.

El manejo de la hemorragia obstétrica es complejo y requiere de una participación activa y oportuna de todo el personal de atención médica, el contar con los medicamentos necesarios descritos para el manejo primario, herramientas intervencionistas no quirúrgicas como el taponamiento uterino y el adiestramiento para manejo quirúrgico secundario permite disminuir el riesgo de hemorragia masiva y de comprometer la función y la vida de las pacientes con hemorragia obstétrica.

En nuestro país como parte de los programas enfocados a la salud reproductiva, específicamente arranque parejo en la vida, se cuenta con cajas rojas que contienen medicamento para tratar urgencias hipertensivas en el embarazo ya que

se sabe éstos trastornos son la primera causa de muerte materna. Si embargo muy de cerca siguen las complicaciones por hemorragia por lo que en otros países se ha instituido el contar con equipo para hemorragia obstétrica, que contiene lo necesario para manejo primario y de segunda línea además de guías de manejo así como adiestramiento constante del equipo de salud para prevenir las complicaciones de la hemorragia obstétrica y primariamente sus causas ya que en la mayoría de los casos son detectables desde el Control Prenatal y prevenibles desde que se identifica a una paciente de riesgo.

La hemorragia obstétrica es un asunto tan serio como pensar que cada paciente que ingresa a una unidad tocoquirúrgica sin comorbilidad asociada puede presentarla y correr el riesgo de no recibir un manejo oportuno y adecuado y reflejarse en secuelas a largo plazo y en muchos casos comprometer la vida, en la mayoría de los casos mujeres previamente sanas, ejes de familia, responsables de sustento y educación de menores. Una paciente obstétrica es toda una responsabilidad, no sólo un binomio materno fetal, es tener en las manos el futuro de toda una familia.

11. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Mousa HA, Alfirevic Z. Tratamiento para la hemorragia postparto primaria [Cochrane Review]. The *Cochrane Library Plus*, Issue 3. Oxford: Update Software 2008
2. Prendiville WJ, Elbourne D, McDonald S. Active versus Expectant Management in the third stage of labor [Cochrane Review]. The Cochrane Library. Issue 1. Oxford: Update Software, 2003.
3. Jastrow N, Gauthier RJ, Simoneau J, et al. Prediction of complete uterine rupture by sonographic evaluation of the lower uterine segment. *Am J Obstet Gynecol* 2008; Supplement to December 2008: S31.
4. Alderson P, Schierhout G, Roberts I, Bunn F. Colloids versus crystalloids for fluid resuscitation in critically ill patients. *Cochrane Database Syst Rev*. 2000
5. Said S, Geary M. Prevention of obstetric haemorrhage. *Fetal and Maternal Medicine Review* 2007; 18:3 257-288.
6. Thomas J, Koh S, Cooper GM. Haemodynamic effects of oxytocin given as IV bolus or infusion on women undergoing Cesarean section. *Br J Anaesthes* 2007; 98: 116-119.
7. Balki M, Ronayne M, Davies S, et al. Minimum oxytocin dose requirement after cesarean delivery for labor arrest. *Obstet Gynecol* 2006; 107: 45-50.
8. Su LL, Chong YS, Chan ESY, Samuel M. Oxytocin agonist for preventing postpartum hemorrhage [Protocol]. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2005. Issue 3

9. T. Liabsuetrakul TC, Peeyananjarassri K, Islam QM. Prophylactic use of ergot alkaloids in the third stage of labor. The Cochrane Library 2007, Issue 2 April 2007.
10. Gulmezoglu AM, Forna F, Villar J, Hofmeyr GJ. Prostaglandins for prevention of postpartum hemorrhage. [Cochrane Review]. The Cochrane Library. Issue 1. Oxford: Update Software, 2003.
11. Condous GS, Arulkumaran S, Symonds I, et al. The "tamponade test" in the management of massive postpartum haemorrhage. *Obstet Gynecol* 2003; 101: 767-772.
12. Seror J, Allouche C, Elhaik S. Use of Sengstaken –Blakemore tube in massive postpartum hemorrhage: a series of 17 cases. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2005; 84: 660-664.
13. Ojala K, Perala J, Ranta J, et al. Arterial embolization and prophylactic catheterization for the treatment for severe obstetric hemorrhage. *Am J Obstet Gynecol* 2005; 84: 1075-80
14. B-Lynch C, Whitelaw N. The Surgical Management of post partum haemorrhage. *Fetal and Maternal Medicine Review* 2006; 17: 105-123.
15. B-Lynch C, Coker A, Lawal AH, Cowen MJ. The B-Lynch Surgical Technique for the Control of Massive Post Partum Haemorrhage: an alternative to Hysterectomy? Five cases reported. *Br J Obstet Gynaecol* 1997; 104: 372-375.
16. Hayman RG, Arulkumaran S, Steer PJ. Compression Sutures: Surgical Management of Post Partum Haemorrhage. *Obstet Gynecol* 2002; 99: 502-506.

17. Cho JH, Jun HS, Lee CN. Haemostatic Suturing Technique of uterine Bleeding During Cesarean Delivery. *Obstet Gynecol* 2000; 96: 129-131.
18. Papp Z, Tóth-Pál E, Papp C, et al. Hypogastric Artery Ligation for Intractable Pelvic Hemorrhage. *Int J Gynecol Obstet* 2006; 92: 27-31
19. Díaz de León, M. F., Gasman, N., Campos, C. A. Mortalidad Materna. Mortalidad Materna. IPAS México.
20. México Gobierno de la Republica. Los Objetivos de Desarrollo del Milenio en México: Informe de Avance 2005. P.72
21. Secretaría de Salud. Comunicado de Prensa N° 227. Se reduce 10% la mortalidad materna. 01/Mayo/2005
22. Gobierno de la República. “Los Objetivos de Desarrollo del Milenio en México” Informe de Avance 2005. Abril del 2005. 72-73
23. Cuentas en Salud Reproductiva y equidad de género. 2005. p18
24. Secretaría de Salud. Código de conducta para el personal de salud 2002
25. Diario Oficial de la Federación. 1 de noviembre de 2004. p72-73 Secretaria de Salud.

12. ANEXOS

ANEXO 1. INSTRUMENTO DE CAPTURA DE DATOS POR PACIENTE

Variable	Calificación	Valor asignado
Procedencia	1. DF 2. Estado de México 3. Otros	
Edad	1. Menores 18 años 2. 18-24 años 3. 25-35 años 4. Mayores 36 años	
Control Prenatal	1. Sin control prenatal 2. 1-4 consultas 3. Más de 5 consultas	
Enfermedad Concomitante	1. Sin patología 2. Enf Cardiovasc 3. Enfer hemato/coag 4. Enf Hipert Emb 5. Otras enf	
Vol cristaloides Adm	1. Hasta 1000cc 2. 2000 a 3900cc 3. 4000 a 5900cc 4. 6000cc y más	
Conc Eritroc transf	Número	
Plasma FC transf	Número	
CE O negativo en banco de sangre	1. Si 2. No	
Oxitocina (bolo)	Existencia	1. Si 2. No
	Administración	1. Si 2. No
Ergonovina	Existencia	1. Si 2. No
	Administración	1. Si 2. No
Gluconato de Calcio	Existencia	1. Si 2. No
	Administración	1. Si 2. No
Misoprostol	Existencia	1. Si 2. No
	Administración	1. Si 2. No
Personal y equipo embolización select	1. Si 2. No	
Balón intrauterino	1. Si 2. No	
Quirófano disponible	1. Si 2. No	
Tiempo entre inicio hemorragia y decisión histerectomía	Tiempo en minutos	

Causa de la hemorragia posparto	1. Atonía uterina 2. Acretismo placentario 3. Ruptura uterina 4. Otras	
Aplicación otras técnicas Qx conservadoras previas a Histerectomía	1. Si 2. No	

Variable	Valor asignado
Pacientes por médico adscrito en UTQ	
R1 y R2 en UTQ	
R3 en UTQ	
R4 en UTQ	
Pacientes por enfermera en labor	

ANEXO 2. INSTRUMENTO DE CAPTURA DE DATOS GENERALES

Datos Generales “Hospital General Dr. Enrique Cabrera”

Variable	Valor
Pacientes que presentaron Hemorragia Posparto	
Pacientes que requirieron histerectomía secundario a hemorragia posparto	
Total de Nacimientos	
Total de Ingresos Hospitalarios	
Muertes maternas	
Muertes maternas por complicaciones de hemorragia posparto	
Existencia de Banco de Sangre en la Unidad	
Servicio de Radiología capacitado para Embolización Selectiva	
Disponibilidad de Kit para hemorragia obstétrica en UTQ	

Datos Generales “Hospital General Iztapalapa”

Variable	Valor
Pacientes que presentaron Hemorragia Posparto	
Pacientes que requirieron histerectomía secundario a hemorragia posparto	
Total de Nacimientos	
Total de Ingresos Hospitalarios	
Muertes maternas	
Muertes maternas por complicaciones de hemorragia posparto	
Existencia de Banco de Sangre en la Unidad	
Servicio de Radiología capacitado para Embolización Selectiva	
Disponibilidad de Kit para hemorragia obstétrica en UTQ	