



Manual de
Código Rojo
para el manejo de la
hemorragia obstétrica

Guatemala 2019.



**Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
Departamento de Regulación de los Programas de
Atención a las Personas • DRPAP
Programa de Salud Reproductiva
Guatemala 2019.**



Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

Dirección General de Regulación, Vigilancia y Control de la Salud
Departamento de Regulación de los Programas de Atención a las Personas
Programa Nacional de Salud Reproductiva

Manual de Código Rojo para Manejo de la Hemorragia Obstétrica

Guatemala 2019.

Autoridades

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

Dr. Carlos Enrique Soto Menegazzo
Ministro de Salud Pública y Asistencia Social

Dr. Alvar Frank Pérez Méndez
Viceministro de Salud

Lic. José Gustavo Arévalo Henríquez
Viceministro Administrativo Financiero

Dr. Mario Alberto Figueroa Álvarez
Viceministro de Salud

Dr. Julio Humberto García Colindres
Viceministro de Salud

Dr. Bernardo Eliú Mazariegos Salazar
Dirección General del Sistema Integral de
Atención en Salud -SIAS-

Dra. Karla Pamela Chávez Cheves
Dirección General de Regulación,
Vigilancia y Control de la Salud -DGRVCS-

Dra. Norma Lucrecia Ramírez Sagastume de Castellanos
Departamento de Regulación de los
Programas de Atención a las Personas -DRPAP-

Dra. Maritza Julieta Fuentes Godínez
Programa Nacional de Salud Reproductiva -PNSR-

Presentación

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social como ente rector de la salud en Guatemala, realiza acciones de promoción, prevención, curación y rehabilitación. Por medio del Programa Nacional de Salud Reproductiva se implementan estrategias y mecanismos necesarios para mejorar la salud y calidad de vida de las mujeres, basadas en el Plan Nacional para la Reducción de Muerte Materna y Neonatal 2015-2020 en cumplimiento a la Ley para la Maternidad Saludable.

La hemorragia obstétrica y sus complicaciones ocupan el primer lugar entre las causas de muerte materna directa según los informes de país sobre la situación de mortalidad materna, con la implementación del "Código Rojo" como estrategia nacional se han logrado avances en la reducción de muertes maternas secundarias a esta causa.

El manual de "Código Rojo" brinda lineamientos técnicos normativos para la prevención y manejo de la hemorragia obstétrica, está dirigido a proveedores de salud (personal médico, enfermería, ginecoobstetras, otros especialistas y personal técnico de los servicios con atención de obstetricia). Con el objetivo de promover el manejo óptimo del tiempo y trabajo en equipo, dando como resultado una vida salvada, respondiendo así al derecho reproductivo que establece que ninguna mujer debe morir por causas relacionadas al embarazo, parto y puerperio, por lo que se entrega la presente actualización.


Dr. Carlos Enrique Soto Menegazzo
Ministro de Salud Pública y Asistencia Social



Listado de participantes

Equipo ejecutor:

Programa Nacional de Salud Reproductiva.

- Dra. Katine Damaya Cardona.
- Dr. Francisco Daniel Cerezo.
- Dr. Erwin Fernando Teyul.

Equipo de expertos:

- Dr. Arturo Estuardo Recinos/Hospital Regional de Chimaltenango.
- Dr. William Enrique Arriaga/Hospital Regional de Occidente.
- Dr. Juan Carlos Barrientos/Hospital General San Juan de Dios.
- Dra. Claudia María De León/Hospital Roosevelt.
- Dra. Rosa María Guadalupe Flores/Hospital Regional de Occidente.
- Dra. Aura Meliza Mejía/APROFAM.
- Dr. Edwin Antonio Rodríguez/PNSR.
- Dra. Mónica Paola Rodríguez/IGSS.
- Dr. Donald Emanuel Sosa/PNSR.

Equipo de apoyo Viceministerio Técnico:

- Dr. Gustavo Adolfo Batres.
- Dr. Orlando José Escobar.

Revisores externos:

- Dr. Daniel Elbio Frade/OPS-UNFPA-UNICEF.
- Dr. Alejandro Silva/UNFPA.
- Dr. Miguel Ángel Marroquín./ MCSP- USAID.

Participantes en la validación:

DAS Alta Verapaz.

- Licda. Blanca Adelina Ac.
- A.E. Héctor Armando Bac.
- A.E. Silvia Maribel Caal.
- E.P. Gladys Amanda Cú.
- Licda. María Antonieta López.
- A.E. Heriberto Sacbá.
- A.E. María Victoria Xul.

Índice

	Página	
Introducción.	1	
Objetivos.	2	
Metodología.	2	
Alcances.	2	
Usuarios.	2	
Definición.	3	
Clasificación.	3	
Factores de riesgo.	3	
Causas.	5	
Acciones preventivas.	5	
Complicaciones.	6	
Manejo del choque hipovolémico.	10	
Código rojo.	11	
Traslado.	22	
Acciones a realizar según niveles de atención.	25	
Acrónimos y siglas.	26	
Referencias bibliográficas.	27	
Anexos.		
Anexo No. 1	Lineamientos para la implementación de código rojo.	28
Anexo No. 2	Seguimiento del manejo del choque hipovolémico por hemorragia obstétrica "código rojo".	32
Anexo No. 3	Organización del equipo de trabajo para aplicación de código rojo.	33
Anexo No. 4	Traje Antichoque No Neumático -TANN-.	35
Anexo No. 5	Proceso de compatibilidad en emergencias	42
Anexo No. 6	Procedimiento para realizar balón hidrostático con condón-sonda Foley, colocación y retiro.	45
Anexo No. 7	Balón de Bakry.	48
Anexo No. 8	Instrumentos de monitoreo de la secuencia correcta del código rojo en los simulacros para entrenamiento del personal de los servicios de salud.	51
Anexo No. 9	Cirugía de Control de Daños -CCD- en obstetricia.	53
Anexo No. 10	Triaje obstétrico.	56

Introducción

El comportamiento de la mortalidad materna en los últimos 10 años en el país, ha situado a la hemorragia obstétrica en el primer lugar. Por lo anterior, se priorizan las acciones que impacten en la reducción de la muerte materna, implementando la estrategia de “Código Rojo”, la cual estandariza los lineamientos técnicos normativos y clínicos para la prevención y manejo de la hemorragia obstétrica y sus complicaciones.

La estrategia de código rojo está diseñada con el propósito de mejorar las competencias del personal de los servicios de salud con atención obstétrica, para una atención pronta y oportuna por medio del reconocimiento de signos y síntomas que sugieren apareamiento de complicaciones, siendo éstas: el choque hipovolémico y la coagulación intravascular diseminada. Para la aplicación de esta estrategia se deberá seguir la secuencia descrita en este manual, la cual incluye: activación, reanimación y diagnóstico, tratamiento dirigido y manejo avanzado.

El manejo en equipo y de manera sistemática de las complicaciones de la hemorragia obstétrica es fundamental, al igual que la disponibilidad y el uso racional y adecuado de los insumos, técnicas y equipos para lograr la meta de salvar la vida de las mujeres. Todas las muertes maternas ocurridas en el país, se pueden prevenir con intervenciones simples como la promoción, prevención y tratamiento adecuado en los diferentes niveles de atención.

Objetivos

Objetivo general

Brindar una herramienta técnica basada en información científica, para la estandarización del manejo de la hemorragia obstétrica y sus complicaciones en la red de servicios del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social - MSPAS- y en el sector salud a nivel nacional, para contribuir a la reducción de la morbilidad y mortalidad materna por esta causa.

Objetivo específico

Brindar atención con calidad, calidez y pertinencia cultural en los servicios de salud, por personal capacitado y fortalecido en el manejo de la hemorragia obstétrica y sus complicaciones.

Metodología

Se tomó como base el “Manual de Código Rojo para el Manejo de la Hemorragia Obstétrica” segunda edición, año 2014 para la presente actualización, revisando la evidencia científica actual por medio de guías de práctica clínica, recomendaciones y revisiones sistemáticas.

Alcances

El presente manual es de aplicación a nivel nacional en los servicios que poseen la capacidad resolutoria requerida para su aplicación y que cuentan con el personal con las capacidades, habilidades y competencias para su aplicación.

Usuarios

Dirigido a proveedores de servicios de salud (personal médico, enfermería, ginecoobstetras, otros especialistas y personal técnico) que brindan atención a las mujeres durante su etapa reproductiva.

Definición

Hemorragia obstétrica (CIE-10-O00-O08, O20, O43-O46, O67, O70-O73) pérdida sanguínea en cantidad variable que puede presentarse durante el embarazo, parto o puerperio; proveniente de los genitales internos o externos. La hemorragia puede ser hacia el interior (cavidad peritoneal) o hacia el exterior (a través de los genitales externos).

Clasificación

Hemorragia posparto (CIE-10-O72) pérdida de sangre que tenga el potencial de producir o que produzca inestabilidad hemodinámica o una pérdida de sangre estimada de más de 500 ml después del parto vaginal o mayor a 1000 ml después de una cesárea, incluso una pérdida menor pero asociada a signos de choque.

La hemorragia posparto se puede clasificar como primaria o secundaria, según el tiempo en el que se presente la misma: primaria si ocurre en las primeras 24 horas después del parto (también conocida como temprana) o secundaria cuando ocurre después de las 24 horas, hasta las 12 semanas después del parto (conocida como tardía).

Hemorragia obstétrica masiva pérdida de más de 150 ml por minuto, durante 10 minutos o la pérdida de más del 50 % del volumen sanguíneo en un periodo de 3 horas. También se define a la pérdida de todo el volumen sanguíneo en un periodo de 24 horas o una pérdida sanguínea que requiera la transfusión de más de 10 unidades de sangre en un período de 24 horas.

Nota. En la hemorragia obstétrica masiva se presenta la triada letal (hipotermia, acidosis metabólica y coagulopatía) de forma más rápida, por lo que la meta es tratar a la paciente de forma agresiva y precoz con hemocomponentes, con el fin de evitar la exanguinación y la coagulopatía.

Factores de riesgo

La identificación de factores de riesgo es de suma importancia para la prevención de la hemorragia obstétrica y sus complicaciones. Sin embargo, debe tenerse presente que el 66 % de las pacientes que no tienen factores de riesgo, pueden presentar la complicación. El 33 % que si tiene factores de riesgo identificables, deben ser clasificadas como mujer con riesgo de sangrar, con la finalidad de anticipar la complicación y estar preparados para el manejo adecuado, evitando el retraso en el diagnóstico y la referencia pronta y oportuna a un nivel con capacidad resolutiva adecuada.

Se establecen seis categorías de factores de riesgo:

1. Factores asociados a la contractibilidad uterina (atonía uterina):

- Sobre distensión uterina: embarazo múltiple, macrosomía fetal, fibromatosis uterina, polihidramnios).
- Trabajo de parto precipitado o prolongado.
- Corioamnionitis.
- Alteraciones anatómicas uterinas.
- Gran multiparidad.
- Trastornos dinámicos (hipertonías o polisistolía).
- Manejo inadecuado de oxitócicos.

2. Ruptura uterina

- Embarazo múltiple.
- Presentación fetal anómala.
- Desproporción céfalo y feto pélvica.
- Uso inadecuado de oxitócicos.
- Cicatriz uterina (cesárea previa o miomectomía).
- Maniobra de Kristeller.
- Maniobras de extracción pelviana.

3. Inversión uterina

- Tracción inadecuada del cordón umbilical (exceso de fuerza, no hacer contracción uterina).
- Cordón umbilical corto.
- Sobre distensión uterina.

4. Trastornos asociados a la placenta:

- Acretismo.
- Placenta previa y cirugía uterina previa.
- Adherencia anormal de la placenta.
- Lóbulo placentario aberrante (lóbulos accesorios).
- Desprendimiento Prematuro de Placenta Normo Inserta -DPPNI-.

5. Lesiones del canal del parto por:

- Dilatación manual del cérvix.
- Parto con aplicación de fórceps.
- Parto precipitado.
- Macrosomía fetal.

Nota. Las lesiones del canal del parto pueden ser desgarros cervicales, vaginales, formación de hematomas (de fosa isquiorrectal, de ligamento ancho, vulvo perineales y peri-uterinos) rupturas segmentarias o complejas y

6. Coagulopatías hereditarias o adquiridas y tratamientos con anticoagulantes o antiagregantes plaquetarios:

- Síndrome de HELLP.
- Desprendimiento placentario.
- Muerte fetal.
- Sepsis.
- Embolia de líquido amniótico.
- Coagulopatía de consumo.
- Coagulopatía dilucional.

Causas

Para fines de facilitar la orientación diagnóstica, es conveniente su clasificación según el período gestacional de la paciente:

- Hemorragias en el embarazo:
 - Aborto.
 - Embarazo ectópico.
 - Enfermedad del trofoblasto.
 - Placenta previa.
 - DPPNI.
 - Ruptura uterina.
- Hemorragia en el puerperio de causa uterina:
 - Atonía uterina.
 - Retención placentaria y/o restos placentarios.
 - Inversión uterina.
 - Ruptura uterina.
- Hemorragia en el puerperio de causa no uterina:
 - Lesiones del canal de parto (desgarros o laceraciones).
 - Trastornos de la coagulación.

Acciones preventivas

Se consideran puntos importantes para la aplicación de código rojo y disminuir la incidencia de la hemorragia obstétrica los siguientes:

Cuadro No. 1 Acciones preventivas

- Aplicación de los lineamientos para la implementación de código rojo en el servicio de salud (ver anexo No. 1).
- Organización del equipo de trabajo al inicio del turno, con el fin de evitar caos durante la aplicación del código rojo (ver anexo No. 2).
- Aplicación del Manejo Activo de la Tercera Etapa del Parto -MATEP-.

Fuente: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Programa Nacional de Salud Reproductiva. Manual de "Código Rojo" para el manejo de la hemorragia obstétrica. 2da. Edición. Guatemala: 2014.

Nota. Corregir la anemia durante el embarazo, ya que una mujer con anemia tolera menos la pérdida de sangre y tiene mayor riesgo de morir que una con hemoglobina normal.

El MATEP incluye:

1. Administración de 10 unidades de oxitocina por vía intramuscular en el primer minuto después del nacimiento, luego de haber descartado la presencia de otro feto.
2. Tracción controlada del cordón y contracción de la cara anterior del útero.
3. Masaje uterino abdominal después de la salida de la placenta cada 15 minutos por dos horas.
4. Apego inmediato piel a piel madre-neonato.

Nota. En caso de no contar con oxitocina se puede utilizar metilergonovina 0.2 mg IM después del alumbramiento, (está contraindicada en pacientes con trastornos hipertensivos del embarazo o cardiopatía); o misoprostol 600 microgramos sublingual (3 tabletas de 200 microgramos).

Complicaciones

Las dos principales complicaciones de la hemorragia obstétrica son:

1. Choque hipovolémico.
2. Coagulación Intravascular Diseminada -CID-.

1. Choque hipovolémico (CIE-10-O75.1): es una condición producida por una rápida y significativa pérdida de volumen intravascular, provocando consecuentemente inestabilidad hemodinámica, disminución de la perfusión tisular, disminución del intercambio gaseoso, hipoxia celular, daño a órganos y muerte. Ver cuadro siguiente para la clasificación del choque hipovolémico.

Cuadro No. 2
Clasificación del choque hipovolémico

Perdida de volumen En porcentaje y ml.	Estado de conciencia	Perfusión	Pulso (latidos por minuto)	Presión arterial sistólica en (mm Hg)	Grado de choque
10-15 % 500 –1000	Normal	Normal	60 a 90	Mayor de 90	Ausente
16-25 % 1000-1500	Ansiedad	Palidez, frialdad de piel	91 – 100	80 a 90	Leve
26-35 % 1500- 2000	Ansiedad, confusión mental	Palidez, frialdad de piel, sudoración	101– 120	70 a 79	Moderado
Más de 35 % 2000 o mas	Confusión mental, letargia o inconciencia	Palidez, frialdad de piel, sudoración, llenado capilar mayor de 3 segundos	Mayor de 120	Menor de 70	Severo

El parámetro más alterado determina la clasificación del choque.

Fuente: Fescina R, De Mucio B, Ortiz E, Jarkin D. Guías para la atención de las principales emergencias obstétricas. Paraguay: 2012.

Desde el punto de vista clínico, cuando el choque se encuentra desarrollado, se expresa por: hipotensión arterial con presión arterial sistólica menor de 90 mmHg, taquicardia, pulso débil, signos de hipoperfusión tisular, oliguria, deterioro del estado de la conciencia, signos cutáneos (palidez, sudoración, hipotermia, llenado capilar mayor de 3 segundos).

La estimación o cálculo visual del sangrado, fácilmente suele ser subestimada y esto se ve ampliado si la hemorragia es mayor pudiendo llegar hasta un 50% de error en el cálculo. El volumen de soluciones debe ser calculado en función de parámetros clínicos y su severidad, considerando que cada paciente responderá de acuerdo con características propias (por ejemplo, existencia previa de anemia).

Se debe tener presente que el volumen de pérdida sanguínea para inducir estado de choque hipovolémico es variable, dependiendo de la edad gestacional y la patología que lo produce, pero los parámetros clínicos siguen siendo aplicables.

Por los cambios fisiológicos del embarazo hay un incremento de la volemia entre el 30% a 50%, llegando hasta el 9% del peso corporal en un embarazo a término. Una pérdida de volumen del 10% al 15% (entre 500 y 1,000 ml) es tolerada por una gestante con hemoglobina normal.

Si la pérdida está entre el 16% al 25% (1000-1500 ml) aparecen signos de hipoperfusión como palidez y frialdad cutánea, la presión arterial disminuye ligeramente (Presión Arterial Sistólica -PAS- entre 80 y 90 mmHg) y como respuesta de compensación hemodinámica y del reflejo simpático, aparece una taquicardia leve (91-100 latidos por minuto).

Cuando la pérdida está entre 26% y 35% (1500-2000 ml), el choque es moderado y aparecen cambios en el sensorio como ansiedad o confusión mental, sudoración y la presión arterial sistólica cae a 70 y 79 mmHg y la frecuencia cardíaca aumenta a (101-120 latidos por minuto).

Cuando la pérdida es mayor al 35% del volumen, puede presentar inconsciencia, el llenado capilar es mayor de 3 segundos y la presión sistólica cae por debajo de 70 mmHg. La pérdida de más del 45% del volumen plasmático es incompatible con la vida y requiere medidas de reanimación cardio pulmonar.

Nota. Los parámetros clínicos que se deben evaluar son, en primer lugar, el estado de conciencia y la perfusión debido a que los cambios en la frecuencia cardíaca y presión arterial pueden ser tardíos en la embarazada.

Índice de Choque -IC-: es la integración de 2 variables fisiológicas (frecuencia cardíaca/presión arterial sistólica) y es utilizado en la evaluación de pacientes con choque hemorrágico, como predictor de inestabilidad hemodinámica, en donde se ha asociado con parámetros de perfusión tisular y desenlaces clínicos.

IC: FC/PAS
Valor normal: 0.7-0.9

Se debe realizar y utilizar rápidamente en todas las pacientes y en todos los niveles al momento del triage. Un índice de choque inicial superior a 0.9 supone un peor pronóstico a las 24 horas después de la lesión, mayor o igual a 1 predice la necesidad de transfusión, por lo que debe considerar el traslado de la paciente a un servicio que cuente con dicha capacidad resolutive.

2. Coagulación Intravascular Diseminada -CID-(CIE-10-D65): trastorno hematológico adquirido donde se encuentran activados anormalmente los mecanismos hemostáticos, caracterizado por el alto consumo de los factores de coagulación.

Después de una hora de hemorragia e hipoperfusión con o sin tratamiento activo, existe una alta probabilidad de CID. Antes de cualquier procedimiento quirúrgico debe garantizar la recuperación de la coagulación.

Diagnóstico de CID: Para el diagnóstico de CID se pueden encontrar datos clínicos variados dependiendo de los órganos afectados y la evolución de la paciente. Ver cuadro siguiente para parámetros diagnósticos.

Cuadro No. 3
Diagnóstico de Coagulación Intravascular Diseminada -CID-

Cuadro clínico	Estudios de laboratorio
<ul style="list-style-type: none"> • Sangrado proveniente de los sitios de venopunción, de incisión quirúrgica, membranas mucosas. • Hematuria. • Petequias. • Sangrado vaginal profuso (posparto con útero firme). • Choque asociado (puede ser desproporcionado en relación con la pérdida sanguínea asociada). 	<ul style="list-style-type: none"> • Disminución del fibrinógeno. • Aumento de los productos de degradación de la fibrina. • Aumento del polímero D. • Prolongación del Índice Internacional Normalizado -INR-. • Prolongación del Tiempo de Protrombina -TP-. • Prolongación del Tiempo Parcial de Tromboplastina -TPT-. • Disminución de hemoglobina y hematocrito. • Recuento de plaquetas disminuido. • Aumento de la Deshidrogenasa Láctica -DHL-. • Tubo de sangre no coagulada (*Test de Weimer).

Fuente: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Programa Nacional de Salud Reproductiva. Manual de "Código Rojo" para el manejo de la hemorragia obstétrica. 2da. Edición. Guatemala: 2014.

*Test de Weimer: Prueba que se realiza para el diagnóstico precoz de trastornos de la coagulación y que se hace junto a la paciente. Se debe colocar 5ml de sangre (preferiblemente de la que sale por los genitales) en tubo de vidrio sin anticoagulante y mantenerlo de 5 a 8 minutos dentro del puño (temperatura corporal) con las siguientes posibles interpretaciones:

- Si se forma el coagulo no existe trastorno de la coagulación (fibrinógeno más de 150mg/dl).
- Si el coagulo se forma, pero se desorganiza al agitar el tubo, existe disminución del fibrinógeno por debajo de 150 mg/dl (entre 100 y 150 mg/dl).
- No se forma el coagulo, existe una fibrinogenemia grave (menor de 100 mg/dl).

Manejo del choque hipovolémico

Principios fundamentales en el manejo de choque hipovolémico en la paciente obstétrica: una vez se ha diagnosticado el choque hipovolémico, se deben tener presentes los siguientes principios:

- Trabajar en equipo previamente capacitado y sensibilizado
- Priorizar siempre la condición materna sobre la fetal. El tratamiento materno adecuado y oportuno constituye la única prevención del sufrimiento fetal
- Reconocer que el organismo tolera mejor la hipoxia que la hipovolemia, por ello la reanimación en el choque hipovolémico de manera inicial, se basa en el reemplazo adecuado de volumen perdido, calculado por los signos de choque
- En presencia de sangrado obstétrico activo, no se deben colocar catéteres para infusión en miembros inferiores pues resultan poco efectivos en sangrados pélvicos y existe la posibilidad de micro embolias
- La reposición de volumen se debe realizar con soluciones cristaloides, actualmente no se recomienda el uso rutinario de soluciones coloidales como almidones, albúmina, entre otras
- La disfunción de la cascada de la coagulación comienza con la hemorragia y es agravada por la hipotermia y la acidosis. De tal manera que, si en la primera hora no se ha corregido el choque hipovolémico, ya se debe considerar la posibilidad de CID establecida.
- En caso de choque hipovolémico severo, la primera unidad de células empacadas se debe iniciar en un lapso de 15 minutos. En el resto de los casos se pueden iniciar en un lapso de 50 minutos

Modelo para la atención sistemática del choque hipovolémico: En una situación de emergencia, como la hemorragia obstétrica, la vida corre peligro y es necesario que el equipo de salud este suficientemente actualizado en las mejores técnicas y estrategias para salvar la vida, trabajar de manera coordinada, con lógica y, dirigir los esfuerzos hacia objetivos concretos como son salvar la vida de la paciente y así contribuir a disminuir la morbi-mortalidad resultante del proceso hemorrágico.

El presente manual contiene un esquema de trabajo organizado para esta situación de emergencia, de tal manera que, permita al personal de salud seguir los pasos indicados sin desviarse del objetivo, trabajar de manera ordenada, coordinada y, que pueda ser replicado en cada situación específica. Es llamado “Código Rojo” por el simbolismo de la sangre que se pierde y pone en peligro la vida. Para la implementación de la estrategia código rojo en los servicios de salud, se deberán aplicar las siete fases de logística, (ver anexo No. 1). Cada vez que se active un código rojo se deberá llenar la hoja de seguimiento del manejo del choque hipovolémico por hemorragia obstétrica, (ver anexo No. 2).

Código Rojo

Secuencia: la secuencia del código rojo se basa en 4 eslabones secuenciales implementados por un equipo de trabajo. Todo el personal de los servicios de salud debe estar familiarizado con los signos y síntomas del choque hipovolémico, (cuadro No. 2), esquema de trabajo en equipo, intervenciones, maniobras y procedimientos.

La secuencia del código rojo es la siguiente:

1. minuto 0: activación del código rojo.
2. 1 a 20 minutos: reanimación y diagnóstico.
3. 20 a 60 minutos: tratamiento dirigido.
4. 60 minutos y más: manejo avanzado.

El equipo de trabajo lo deben conformar por lo menos 3 personas, (ver anexo No.3):

1. Coordinador/a o responsable.
2. Asistente 1.
3. Asistente 2.

Minuto 0: activación del código rojo

- La activación del código rojo la debe realizar el primer proveedor de salud que tiene contacto con la paciente que está sangrando y evalúa los parámetros de acuerdo con el cuadro No. 2 en el orden siguiente: estado de conciencia, perfusión, pulso y presión arterial sistólica.
- El grado de choque lo establece el parámetro más alterado.
- Tener presente que la hemorragia obstétrica puede ocurrir en cualquier unidad del servicio de salud.
- Todas las unidades deben tener la capacidad de respuesta necesaria adecuada al servicio de atención y definir un mecanismo rápido y eficiente para garantizar la pronta participación del equipo de trabajo. El llamado debe hacerse por medio de altavoz, alarma u otro mecanismo para evitar la necesidad de efectuar múltiples llamadas.
- Se debe notificar al banco de sangre y laboratorio (en donde existan).
- Informar al medio de transporte (de ser requerido) y estar a disponibilidad hasta que se resuelva el caso.
- Informar al camillero para que esté a disponibilidad del equipo de trabajo.

1 a 20 minutos: reanimación y diagnóstico

Después de la activación del código rojo, el equipo de trabajo debe posicionarse en el sitio asignado para el cumplimiento de sus funciones.

- **Reanimación:** entre las primeras acciones que se deben realizar está la colocación del Traje Antichoque No Neumático -TANN- (ver anexo No.4) y estrategia OVM -Oxígeno, Vías intravenosas y Monitorización de signos vitales y excreta urinaria-.

Cuadro No. 4 Estrategia Oxígeno, Vías intravenosas y Monitorización -OVM-

Oxígeno:	
<ul style="list-style-type: none">• Suministrar oxígeno a 10 litros por minuto por mascarilla con reservorio, o 3 litros por minuto, si es con cánula nasal.	
Vías intravenosas:	
<ul style="list-style-type: none">• Canalizar con dos vías endovenosas con catéteres No. 14 (315 ml por minuto), 16 (210 ml por minuto), 18 (105 ml por minuto) e iniciar la administración de soluciones cristaloides, acorde a la clasificación del grado de choque.• Tomar muestras para estudios de laboratorio (hemoglobina, hematocrito, plaquetas, TP, TPT, compatibilidad, fibrinógeno y Test de Weimer).	
Monitorización de signos vitales y excreta urinaria:	
Parámetros	Objetivo de reanimación
1. Frecuencia Cardíaca.	Entre 60 y 100 latidos por minuto.
2. Frecuencia Respiratoria.	Entre 12 y 20 respiraciones por minuto.
3. Presión Arterial Sistólica.	Entre 90 y 100 mmHg.
4. Temperatura.	Entre 36 y 37 ° C.
5. Saturación de oxígeno.	Entre 90 y 92%.
6. Excreta urinaria.	Mayor o igual a 30 ml/h.
7. Llenado capilar.	Menor de 3 segundos.

Fuente: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Programa Nacional de Salud Reproductiva. Manual de "Código Rojo" para el manejo de la hemorragia obstétrica. 2da. Edición. Guatemala: 2014.

Nota. Las vías venosas centrales no resultan imprescindibles para la reanimación inicial. Se debe considerar que su colocación tiene la posibilidad de provocar severas complicaciones. Su uso dependerá de acuerdo con criterio clínico y experiencia de los profesionales.

- **Reposición de volumen:** son intervenciones diseñadas para la restauración del volumen intravascular, maximizar el transporte de oxígeno y revertir la coagulopatía durante o después de un cuadro de hemorragia obstétrica.
 - Calcular la reposición de volumen con soluciones cristaloides y transfusión de hemocomponentes de acuerdo con la clasificación de choque.
 - Administrar soluciones cristaloides (Hartman o salino al 0.9%) en bolus de 300 ml cada 15 minutos y en función del restablecimiento de signos vitales de acuerdo con el cuadro No. 4.
 - El uso rutinario de soluciones coloidales como almidones, albúmina o celulosa no está recomendada. Si se utilizan no debe ser superior a 1,000 ml en 24 horas o 20 ml/kg/24 horas.
 - Al normalizar los parámetros de PA, FC, FR, excreta urinaria, se pueden suspender los bolus y continuar con la infusión a razón de 50 gotas por minuto o 150 ml/hora con Bomba de Infusión Continua -BIC- si está disponible.
 - Si no hay respuesta adecuada en los signos vitales con los primeros 3,000 ml de soluciones, considerar una pérdida mayor del 20% y valorar transfusión de hemocomponentes.

Nota. Se debe tener precaución en las pacientes con trastornos hipertensivos del embarazo (preeclampsia/eclampsia) o con cardiopatías. Evaluar y monitorear por posible edema agudo de pulmón o falla cardíaca.

- Mantener la temperatura corporal estable retirando ropa húmeda y mojada.
- Usar frazadas de algodón, mantas de lana, campos quirúrgicos de tela u otro sistema de calefacción.
- Colocar sonda Foley (descartar la orina que se obtiene al colocarla) y controlar ingesta y excreta. La excreta urinaria debe mantenerse con un mínimo de 30 ml/hora o 0.5 ml/kg/minuto.
- Manejo de reposición de sangre: toda transfusión de sangre o sus componentes debe cumplir con los requerimientos de tamizaje serológico establecidos, que regula la Ley de Medicina Transfusional y Bancos de Sangre, (ver anexo No.5).
 - En pacientes con hemorragia obstétrica activa y datos de choque hipovolémico severo, iniciar la transfusión de 2 unidades de células empacadas O Rh negativo. Si no hay disponibilidad de este tipo de sangre y la vida de la paciente está en riesgo, iniciar con O Rh positivo mientras consigue la compatibilidad. A las pacientes transfundidas con O Rh+ hay que darles seguimiento.

- En casos de choque leve o moderado se puede esperar hasta 50 minutos del diagnóstico de choque, para iniciar la transfusión con la respectiva compatibilidad sanguínea.
- **Diagnóstico:** identifique la causa del sangrado y establezca los diagnósticos diferenciales según el trimestre en que se encuentre la paciente, en el postparto utilice la nemotecnia de las 4 "T", ver cuadro siguiente.

Cuadro No. 5
Diagnósticos más frecuentes de hemorragia obstétrica

Primer trimestre	Segundo y tercer trimestre	Postparto
<ul style="list-style-type: none"> • Aborto y sus complicaciones. • Embarazo ectópico. • Enfermedad del trofoblasto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aborto y sus complicaciones. • Placenta previa. • Desprendimiento de placenta. • Ruptura uterina. 	<p>Nemotécnico 4 T y su incidencia en porcentaje.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tono (atonía uterina) (70%). • Tejido (retención de placenta o restos placentarios) (20%). • Trauma (lesiones del canal del parto) (9%). • Trombina (alteraciones de la coagulación) (1%).

Fuente: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Programa Nacional de Salud Reproductiva. Manual de "Código Rojo" para el manejo de la hemorragia obstétrica. 2da. Edición. Guatemala: 2014.

20 a 60 minutos: tratamiento dirigido

- Conservar el volumen circulante: si el estado de choque persiste se debe mantener el reemplazo de líquidos necesarios para mejorar la perfusión y recuperar la hemodinámica. Es prudente vigilar por signos y síntomas de edema agudo de pulmón, que se debe tratar con las medidas para el mismo.
- En choque severo, iniciar transfusión sanguínea como fue descrito. No calentar la sangre en horno de microondas puesto que favorece alteraciones morfológicas de los eritrocitos.
- Si la hemorragia se presenta durante el embarazo, tratar de acuerdo con la causa específica (aborto, embarazo ectópico, enfermedad del trofoblasto, placenta previa, desprendimiento prematuro de placenta normo inserta, entre otras).

- Si la hemorragia se presenta en el postparto, dar tratamiento dirigido con base a la causa, ver cuadro No. 6 y cuadro No. 7.
- Si el diagnóstico es por atonía uterina, se deben realizar las maniobras de hemostasia, como el masaje uterino, los uterotónicos, las maniobras compresivas como el masaje uterino bimanual o la compresión externa de la aorta y tratamiento quirúrgico; se deben aplicar en el orden de secuencia lógico, desde el menos al más agresivo y por personal calificado en las maniobras.
- Garantizar la vigilancia de los signos vitales para alcanzar la meta de estabilización.
- Pacientes a quienes se les haya colocado TANN o balón hidrostático deben ser trasladadas, una vez estén estables, a unidad con capacidad quirúrgica para retirarlo.
- Si después de la reposición adecuada de volumen, la paciente continúa hipotensa, reevaluar la posibilidad de la presencia de otros factores asociados y considerar el uso de medicamentos inotrópicos y vaso activos.
- Dependiendo de la capacidad resolutive, evaluar traslado a otra unidad para tratamiento definitivo una vez se haya estabilizado a la paciente.

Cuadro No. 6
Tratamiento dirigido en hemorragia postparto.

Tono	Tejido	Trauma	Trombina
<ul style="list-style-type: none"> • Colocación TANN. • Masaje uterino abdominal y bimanual. • Compresión aortica. • Tratamiento farmacológico. • Colocación de balón hidrostático intrauterino. • Tratamiento quirúrgico. 	Preparación para el procedimiento: <ul style="list-style-type: none"> • Colocación de TANN. • Masaje uterino abdominal y bimanual. • Compresión aortica. • Tratamiento farmacológico. Procedimiento: <ul style="list-style-type: none"> ○ Extracción de restos. Persiste: <ul style="list-style-type: none"> ○ Colocación de balón hidrostático intrauterino. ○ Tratamiento quirúrgico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reparar los tejidos dañados. <ul style="list-style-type: none"> ○ Identificar ruptura uterina. ○ Restitución uterina en inversión. • Tratamiento quirúrgico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Corrección de los trastornos de la coagulación.

Fuente: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Programa Nacional de Salud Reproductiva. Manual de "Código Rojo" para el manejo de la hemorragia obstétrica. 2da. Edición. Guatemala: 2014.

Cuadro No. 7
Medidas para detener la hemorragia postparto

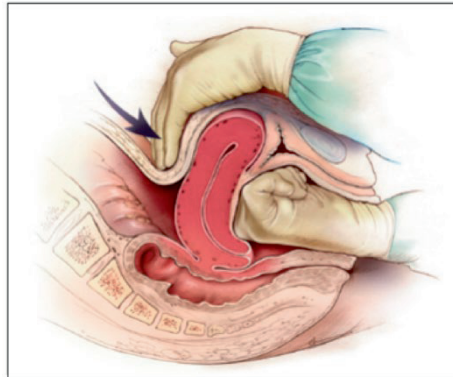
Tratamiento farmacológico	<ul style="list-style-type: none"> • Oxitocina: 20 unidades en 1,000 ml de cristaloides (solución fisiológica 0.9% o Hartman) a 60 gotas por minuto o 125 ml por hora en BIC (si está disponible). No emplear en bolus IV ya que ocasiona hipotensión arterial. • Metilergonovina: 0.2 mg IM dosis única. No emplear IV ya que produce incremento de presión arterial. (No emplear en pacientes con preeclampsia y cardiopatía). • Prostaglandinas sintéticas E1 (Misoprostol) 800 microgramos transrectal (4tabletas de 200 microgramos). • Ácido Tranexámico (ver pag. No. 21).
Compresión mecánica	<ul style="list-style-type: none"> • Colocación del TANN (Ver anexo No.4). • Masaje uterino abdominal. • Compresión uterina bimanual. • Compresión aortica. • Taponamiento de la cavidad uterina con balón hidrostático (condón uterino o balón de Bakri) (Ver anexo No.6 y No.7).
Tratamiento quirúrgico	<ul style="list-style-type: none"> • Suturas compresivas: técnica de B-Lynch (ver figura No.3). • Ligaduras vasculares: uterinas, ováricas, hipogástricas (si el obstetra tiene la capacidad quirúrgica).
Resección del órgano reproductor	<ul style="list-style-type: none"> • Histerectomía subtotal, desde el punto de vista técnico más fácil de realizar, consume menos tiempo y se asocia con menor sangrado adicional. Sin embargo, cuando la hemorragia proviene de ramas cervicales, como en casos de placentas previas, acretismos y laceraciones del cuello, la histerectomía total es necesaria.

Fuente: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Programa Nacional de Salud Reproductiva. Manual de "Código Rojo" para el manejo de la hemorragia obstétrica. 2da. Edición. Guatemala: 2014.

• **Maniobras, técnicas y procedimientos en hemorragia posparto:**

1. Compresión uterina bimanual: es una maniobra sencilla de aplicar para casos de hemorragia posparto siguiendo los pasos siguientes:
 - Realizar lavado de manos.
 - Utilizar guantes estériles.
 - Explicar a la paciente el motivo y propósito de la intervención.
 - Introducir la mano abierta en la vagina, hasta alcanzar el fondo de saco anterior.
 - Formar un puño con la mano.
 - Con la otra mano sujetar, desde el abdomen, la cara posterior del útero.
 - Efectuar presión entre ambas manos.
 - Mantener la presión durante 5 minutos. Ver figura No. 1.

Figura No. 1 Compresión uterina bimanual



Fuente: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Programa Nacional de Salud Reproductiva. Manual de "Código Rojo" para el manejo de la hemorragia obstétrica. 2da. Edición. Guatemala: 2014.

2. Compresión aortica: es una maniobra que aplica presión sobre la aorta abdominal, se reduce el flujo de sangre en el organismo por debajo del área y debajo del punto de presión.
 - o La paciente debe estar sobre una superficie plana y dura.
 - o Formar un puño con la mano y colocar sobre el ombligo (levemente hacia la izquierda).
 - o Aplicar presión sobre el área.
 - o Verificar la efectividad de la presión palpando el pulso femoral.
 - o Mantener la presión mientras se inician otras maniobras necesarias para tratamiento definitivo.

Figura No. 2 Compresión aortica

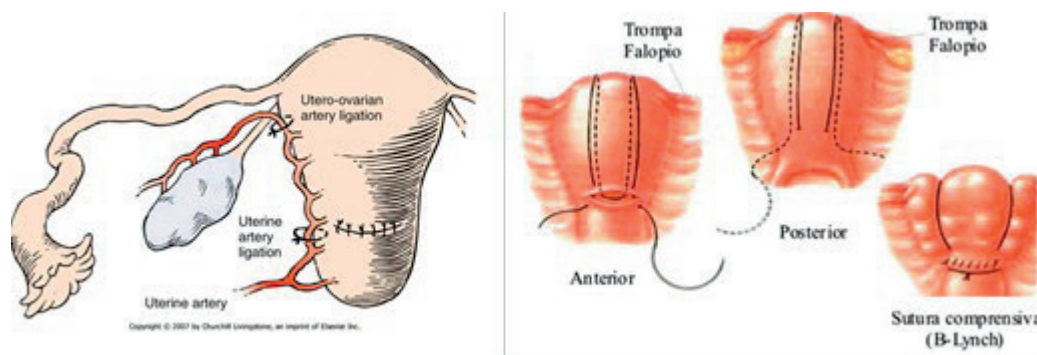


Fuente: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Programa Nacional de Salud Reproductiva. Manual de "Código Rojo" para el manejo de la hemorragia obstétrica. 2da. Edición. Guatemala: 2014.

3. Taponamiento Uterino.

- Balón hidrostático intrauterino: esta maniobra se puede llevar a cabo con sondas diseñadas específicamente como el balón de Bakry o elaborar un balón con sonda Foley y un condón. Se procede a realizar el taponamiento uterino como medida transitoria o definitiva en el control de la hemorragia, en caso de atonía uterina cuando no respondan a masaje uterino y a medidas farmacológicas, siempre que se haya descartado la presencia de lesiones del canal de parto, (ver anexos No. 6 y No. 7). En casos de hemorragia posparto por retención de restos, se deberá colocar el balón si posterior al procedimiento de extracción de restos continúa la hemorragia y, previo a decidir tratamiento quirúrgico definitivo.
- El taponamiento funciona como una medida de urgencia de control de la hemorragia para estabilizar a la paciente, previo al traslado a un centro con resolución quirúrgica. El taponamiento con balón hidrostático controla la hemorragia en un periodo menor de 15 minutos y reduce las probabilidades de intervención quirúrgica.

Figura No.3
Ligadura de vasos uterinos y sutura compresiva del útero con técnica de B-Lynch.



Fuente: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Programa Nacional de Salud Reproductiva. Manual de "Código Rojo" para el manejo de la hemorragia obstétrica. 2da. Edición. Guatemala: 2014.

60 minutos y más: manejo avanzado

- Después de una hora de hemorragia e hipo perfusión con o sin tratamiento activo, existe una alta probabilidad de Coagulación Intravascular Diseminada –CID.
- Se requiere de una vigilancia avanzada para controlar la CID y reevaluación de las pruebas de coagulación.
- Antes de realizar cualquier procedimiento quirúrgico, se debe garantizar la recuperación de la coagulación (ver cuadro No. 8).
- Hay que considerar siempre la decisión crítica: si la paciente será atendida en el servicio de salud, se debe disponer de recursos quirúrgicos, de vigilancia en una unidad de cuidados intensivos y disponibilidad de hemocomponentes. Si se considera el traslado a otro servicio con capacidad resolutive, tenga presente los factores involucrados como distancia, tiempo, horarios y personal que acompaña a la paciente.
- Evaluar el estado ácido–básico, gasometría arterial.
- Recordar que la coagulación está relacionada con el estado ácido –básico, la oxigenación y la temperatura.
- Conservar el volumen circulante.
- Mantener las actividades de hemostasia y la vigilancia estricta del sangrado mientras la paciente es trasladada a otra institución, o es llevada a cirugía.

Cuadro No.8
Terapia de componentes sanguíneos para la CID

Plasma Fresco Congelado –PFC- (volumen 250 ml)
<ul style="list-style-type: none"> • Contiene fibrinógeno, plasma y factores de coagulación V, XI y XII. • Se utiliza para corregir TP, TPT y fibrinógeno. • Usualmente se utilizan 4 unidades y luego según sea necesario. • Dosis es de 12 a 15 ml/kg. • Usar para la hemorragia clínica, si el INR es mayor o igual con sangrado, si TPT prolongado (mayores de 1.5 veces al control) con sangrado. • Cada unidad de PFC aumenta el fibrinógeno circulatorio en 10 a 15 mg/dl.
Crioprecipitado(volumen 35 a 40 ml)
<ul style="list-style-type: none"> • Contiene fibrinógeno, factores V, VII, XII y factor de Von Willebrand. • Por ser más rico en fibrinógeno, se utiliza para elevar el fibrinógeno utilizando menos volumen que el plasma fresco congelado. Dosis 2 ml/kg de peso. • Administrar si fibrinógeno menor de 100 mg/dl o si existe hemorragia clínica y fibrinógeno menor de 150 mg/dl. • Cada unidad de crioprecipitado aumenta el fibrinógeno circulante en 10 a 15 mg/dl.
Plaquetas (volumen de 50 ml)
<ul style="list-style-type: none"> • Transfundir si plaquetas son menores a 20,000 x mm³ya sea que exista hemorragia clínica o no. • Transfundir si las plaquetas son menores a 50,000 x mm³en presencia de hemorragia. • Cada unidad de plaquetas aumenta el recuento entre 7,000 a 10,000 por mm³. • En casos de CID, las plaquetas serán consumidas rápidamente.
Células empacadas -CE- (Volumen 300 ml)
<ul style="list-style-type: none"> • Incrementa el transporte de oxígeno. • Transfundir lo más pronto posible y mantener el hematocrito >de 25%. • Hacer seguimiento de electrolitos. • Administrar una ampolla de calcio, después de cada 5 unidades transfundidas de CE (por el anticoagulante que tiene la unidad de CE). • Cada unidad de CE incrementa un 3% el hematocrito o 1 gramo de hemoglobina.

Fuente: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Programa Nacional de Salud Reproductiva. Manual de "Código Rojo" para el manejo de la hemorragia obstétrica. 2da. Edición. Guatemala:

- En casos de hemorragia obstétrica masiva o alguno de los siguientes criterios:
 1. pH <7.1.
 2. Déficit de base > 6 meq/l.
 3. temperatura <34°C.
 4. recuento plaquetario <de 50,000/mm³.
 5. INR >2.

Activar el código de transfusión masiva según cuadro siguiente.

Cuadro No. 9
Código de transfusión masiva

	Glóbulos rojos empacados	Plasma fresco congelado	Plaquetas	Crioprecipitados
Round 1	6 unidades	6 unidades	6 unidades	10 unidades
Round 2	6 unidades	6 unidades		20 unidades
Round 3		Fr VII a 40 ug/kg		
Metas de la reanimación	1. Hemoglobina > 7 g /dl. 2. Recuento de plaquetas mayor de 50,000 / mm ³ . 3. TPTa < 1.5 veces lo normal. 4. Fibrinógeno >200 mg /dl.			

Fuente: Montufar-Rueda C, Gei A, Mejía M. Soporte Critico en Obstetricia. Distribuna Editorial Médica. Colombia: 2015.

Nota. Concentrado de fibrinógeno: el uso de concentrado fibrinógeno disminuye las pérdidas significativas de sangre. Se recomienda iniciar si:

- Fibrinógeno < 150 mg/dl si no hay disponibilidad de hemocomponentes.
- Fibrinógeno <100 mg/dl aunque exista la disponibilidad de hemocomponentes.

Dosis: 25-50 mg/kg vía intravenosa. Cada gramo incrementa los niveles de fibrinógeno en 40 mg/dl. Cada vial concentrado de fibrinógeno contiene 1.0 gramo (0.9 a 1.3 gramos) de fibrinógeno. Suspende reposición al llegar a 200 mg/dl de fibrinógeno.

El Ácido Tranexámico - TXA-es un inhibidor competitivo de la activación del plasminógeno y puede reducir el sangrado al inhibir la descomposición del fibrinógeno y los coágulos de fibrina.

Se recomienda el uso de TXA en casos de hemorragia posparto, si la administración de uterotónicos no ha logrado detener la hemorragia, independientemente si el sangrado se debe a un traumatismo del tracto genital u otras causas.

La Organización Mundial de la Salud –OMS- recomienda el inicio temprano de TXA por vía intravenosa dentro de las tres horas posteriores al nacimiento y tan pronto como sea posible después del inicio de la hemorragia posparto, **no inicie a más de 3 horas después del nacimiento**, a menos que se use para una hemorragia que se reinicie dentro de las 24 horas posteriores a la primera dosis.

Dosis: debe administrarse a una dosis fija de 1 gramo diluido en 10 ml de solución cristaloides en infusión lenta (administrarse durante 10 minutos) vía intravenosa a 1 ml por minuto (100 mg/ml); sin embargo, si continúa el sangrado después de 30 minutos o si el sangrado se reinicia dentro de las 24 horas de haber completado la primera dosis, se debe aplicar una segunda dosis de 1 gramo vía intravenosa en infusión lenta.

Contraindicaciones: evento tromboembólico, antecedentes de coagulopatía, coagulación intravascular activa o hipersensibilidad conocida al TXA.

Fuente: WHO. Recommendation on Tranexamic Acid for the Treatment Postpartum Haemorrhage. 2017.

Traslado

Si se decide por el traslado de la paciente a otro servicio de salud (ver figura No. 4), se deben tener en cuenta los puntos siguientes:

- El traslado de una paciente en condiciones críticas es una situación de riesgo añadido, por lo que se debe valorar el riesgo/beneficio del traslado.
- Estimación adecuada de los requerimientos asistenciales necesarios (personal y material para garantizar el traslado efectivo).
- El personal de traslado debe estar capacitado en aplicación de medidas de: código rojo, reanimación, reemplazo de volumen circulante y administración de medicamentos.
- Movilizar a la paciente con las suficientes garantías de seguridad.
- Prever las posibles complicaciones durante el traslado para estar preparado para ellas.
- Enviar a la paciente garantizando las mejores condiciones y evitando la inestabilidad hemodinámica, (ver cuadro No. 11).
- Si la paciente lleva colocado un TANN, no removerlo durante el traslado.
- Si la paciente cursa con un embarazo mayor de 20 semanas, colocarla en decúbito lateral izquierdo, con el apoyo de una almohada.
- El familiar que acompaña debe estar informado de la situación de una forma clara y objetiva.
- El concepto de traslado seguro puede englobarse en tres escenarios específicos, ver cuadro siguiente.

Cuadro No. 10
Escenarios de traslado

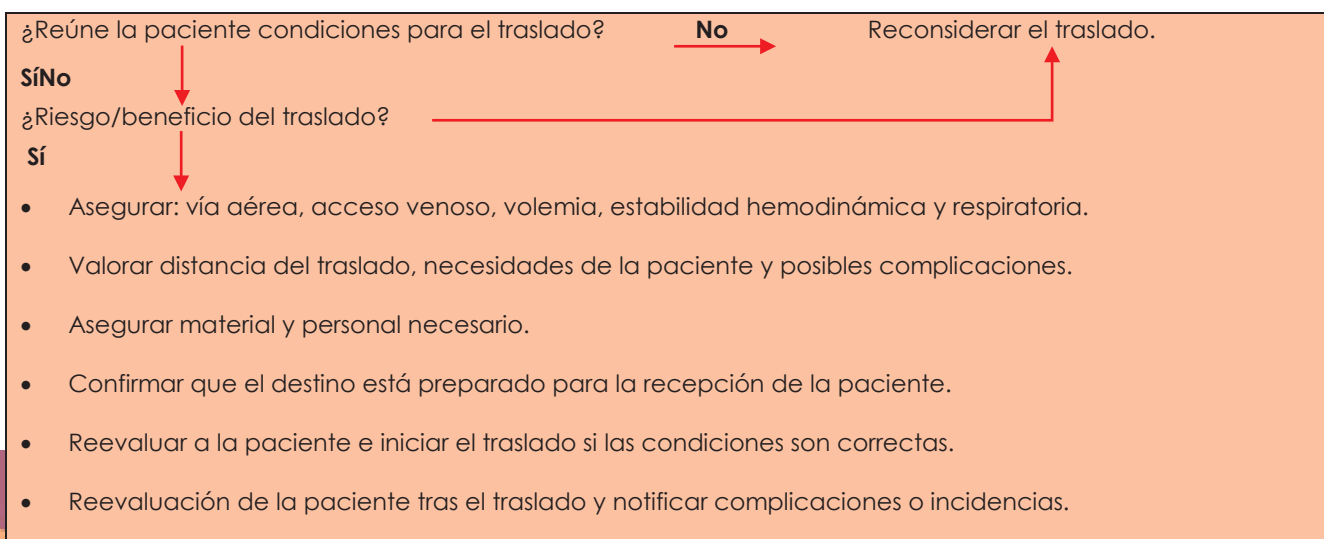
Escenario 1 Verde	Escenario 2 Amarillo	Escenario 3 Rojo
A la paciente ya se le realizó el manejo inicial para la hemorragia posparto y una vez estabilizada requiere ser trasladada a otro lugar para continuar su atención.	La paciente ha desarrollado algún grado de choque hipovolémico o alguna complicación durante la atención de la emergencia obstétrica, debe ser estabilizada pero requiere una vigilancia especializada y continua, que debe darse en un servicio con capacidad resolutive.	A la paciente se le inició el manejo apropiado, pero no se ha logrado estabilizarla y por ello requiere ser trasladada a otro servicio para continuar su atención.

Fuente: FLASOG. Hemorragia PostParto ¿Dónde estamos y hacia dónde vamos? Panamá: 2018.

Nota. Muchas pacientes pueden no estar 100 % estables; sin embargo, deberán encontrarse lo más estable posible antes de subir a una ambulancia y ser referidas a un servicio con capacidad resolutive.

- Se considera que una paciente ha logrado ser estabilizada, cuando se cumplen los criterios siguientes:
 - No tiene sangrado activo detectable.
 - Los signos vitales han dejado de deteriorarse y muestra una tendencia persistente hacia la mejoría, por lo menos durante 30 minutos.
 - Su estado de conciencia es normal o discretamente disminuido, pero sin fluctuaciones significativas.
- Criterios innegables que obligan el traslado a otro servicio con capacidad resolutive:
 - No se cuenta con personal médico con las capacidades y destrezas acordes a la complejidad del caso o para asegurar su atención continua las 24 horas del día.
 - No se cuenta con el personal, insumos o infraestructura suficiente para asegurar el mejor tratamiento, para el estado y condiciones de la paciente. En este caso, deberá consignarse en el expediente detalladamente la causa y/o recursos humanos faltantes.
 - Existe clara evidencia que el resultado para la paciente será superior, dada la experiencia y capacidad del otro servicio para su atención. Deberá consignarse en el expediente de manera detallada la razón justificada de dicho traslado.

Figura No. 4
Flujograma para el traslado de pacientes



Fuente: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Programa Nacional de Salud Reproductiva. Manual de "Código Rojo" para el manejo de la hemorragia obstétrica. 2da. Edición. Guatemala: 2014.

Cuadro No. 11
Parámetros de inestabilidad hemodinámica

Parámetro	Definición
Nivel de conciencia	Evaluado en forma cualitativa (somnolencia, obnubilación, estupor o coma) o cuantitativa con la escala de Glasgow. Es un reflejo de perfusión cerebral inadecuada si se encuentra alterado.
Frecuencia cardíaca	Taquicardia (FC > de 100 pulsaciones por minuto) y bradicardia (FC < de 60 pulsaciones por minuto).
Presión arterial	Presión Arterial Sistólica -PAS-< de 90 mmHg o una Presión Arterial Media-PAM-< de 65 mmHg Una PA disminuida pone en riesgo la perfusión de los tejidos pudiendo ocasionar su falla.
Pulsos	Evaluar sus características: ritmo, amplitud y simetría, con el objeto de detectar pulsos arteriales patológicos.
Temperatura corporal	Hipotermia (< de 35°C o hipertermia > de 38.5°C).
Oximetría de pulso	Es la medición del oxígeno transportado por la hemoglobina en el interior de los vasos sanguíneos, tomando como parámetro la saturación parcial de oxígeno (SatO ²) y detecta precozmente cambios en la oxigenación (valor normal de 90-92%).
Excreta urinaria	Depende de la tasa de la filtración glomerular. Es altamente sensible a la redistribución del flujo sistémico y ofrece una idea directa de perfusión. El valor debe ser mayor de 0.5 ml/kg/hora.

Fuente: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Programa Nacional de Salud Reproductiva. Manual de "Código Rojo" para el manejo de la hemorragia obstétrica. 2da. Edición. Guatemala: 2014.

Acciones a tomar según niveles de atención

Se describen las acciones a realizar en casos de hemorragia obstétrica según niveles de atención, en el cuadro siguiente.

Cuadro No. 12
Acciones según niveles de atención

Primer nivel	Segundo nivel (CAP Y CAIMI)	Tercer nivel (hospitales)
Prevención: Ver cuadro No. 1		
Acciones en caso de atonía uterina y retención placentaria	Acciones	Acciones
<ul style="list-style-type: none"> • Efectuar masaje uterino abdominal. • Efectuar extracción manual de placenta si el proveedor de salud tiene la capacidad. • Colocar TANN si tiene disponible. • Canalizar con catéter 14, 16 o 18 e iniciar soluciones IV (Hartman o solución salina). • Trasladar inmediatamente al hospital, CAP o CAIMI más cercano. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de código rojo de acuerdo a la secuencia establecida, según la causa de la hemorragia y capacidad resolutive. • Traslado según capacidad resolutive y condición de la paciente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de código rojo de acuerdo con la secuencia establecida, según la causa de la hemorragia y capacidad resolutive. • Traslado según capacidad resolutive y condición de la paciente.

Fuente: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Programa Nacional de Salud Reproductiva. Manual de "Código Rojo" para el manejo de la hemorragia obstétrica. 2da. Edición. Guatemala: 2014.

Acrónimos y siglas

AMEU	Aspiración Manual Endouterina.
CAIMI	Centro de Atención Integral Materno Infantil.
CAP	Centro de Atención Permanente.
CID	Coagulación Intravascular Diseminada.
CIE	Clasificación Internacional de Enfermedades.
DHL	Deshidrogenasa Láctica.
DPPNI	Desprendimiento Prematuro de Placenta Normo Inserta.
IC	Índice de Choque.
INR (siglas en inglés)	Índice Internacional Normalizado.
MATEP	Manejo Activo de la Tercera Etapa del Parto.
MSPAS	Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.
PAM	Presión Arterial Media.
PAS	Presión Arterial Sistólica.
PNSR	Programa Nacional de Salud Reproductiva.
TANN	Traje Antichoque No Neumático.
TP	Tiempo de Protrombina.
TPT	Tiempo Parcial de Tromboplastina.
TXA (siglas en inglés)	Ácido Tranexámico.
OMS	Organización Mundial de la Salud.
OVM	Oxígeno-Vías-Monitoreo.

Referencias bibliográficas

- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Programa Nacional de Salud Reproductiva. Manual de Código Rojo para el Manejo de la Hemorragia Obstétrica. 2da edición. Guatemala: 2014.
- Montufar-Rueda C, Gei A, Mejía M. Soporte Crítico en Obstetricia. Distribuna Editorial Médica. Colombia: 2015.
- FLASOG. Hemorragia PostParto ¿Dónde estamos y hacia dónde vamos? Panamá: 2018.
- Fescina R, De Mucio B, Ortiz E, Jarkin D. Guías para la atención de las principales emergencias obstétricas. Paraguay: 2012.
- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Informe de País Situación de la Mortalidad Materna 2014-2015. Guatemala: 2017.
- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Programa Nacional de Salud Reproductiva. Plan Nacional para la Reducción de Muerte Materna y Neonatal 2015-2020. Guatemala: 2015.
- Ministerio de Salud. Manual Breve para la práctica clínica en emergencia obstétrica, Recomendaciones para la prevención, diagnóstico y tratamiento de la hemorragia posparto, hipertensión en el embarazo, sepsis puerperal, sepsis post-aborto. República Argentina: 2015.
- Organización Mundial de la Salud, Organización Panamericana de la Salud. Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud. Vol.1. 10ª. Revisión. Washington, DC: 2016.
- Decreto No. 87-97, Ley de Servicios de Medicina Transfusional y Bancos de Sangre (Diario de Centro América, tomo CCLVII, Número 67, Guatemala lunes 03 de noviembre de 1997).
- Decreto No. 87-97, Reformas al Decreto Número 87-97 del Congreso de la República, Ley de Servicios de Medicina Transfusional y Bancos de Sangre (Diario de Centro América, tomo CCLX, Número 23, Guatemala viernes 06 de noviembre de 1998).
- Decreto No. 75-2003, Reglamento de la Ley de Servicios de Medicina Transfusional y Bancos de Sangre (Diario de Centro América, Número 34, Guatemala 25 de marzo de 2003).
- L. T Almanza, C. García Fuentes, S. Bermejo Aznarez, I. T Prieto del Portillo, C. Mudarra Reche, I. Zaes de la Fuente, IM. Chico Fernandez. Predicción de Hemorragia Masiva índice de choque. Unidad de Trauma y Emergencia Servicio de Medicina Intensiva Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid, España: 2017.
- Vélez-Álvarez, Gladis Adriana; Agudelo-Jaramillo, Bernardo; Gómez-Dávila, Joaquín Guillermo; Zuleta-Tobón, John Jairo CÓDIGO ROJO: GUÍA PARA EL MANEJO DE LA HEMORRAGIA OBSTÉTRICA Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología, vol. 60, núm. 1, 2009, pp. 34-48 Federación Colombiana de Asociaciones de Obstetricia y Ginecología Bogotá, Colombia
- Ministerio de Salud Pública. Manual breve para la práctica Clínica en Emergencia Obstetrica. Argentina: 2015.
- Updated WHO Recommendation on Tranexamic Acid for the Treatment of Postpartum Haemorrhage. 2017.
- Secretaria de salud, Centro Nacional de Equidad de Género y Salud Reproductiva. Triage obstétrico, código mater y equipo de respuesta inmediata obstétrica lineamiento técnico. México: 2016.

Espéculos de diferentes tamaños					
Sistemas de bioseguridad					
Ambulancia equipada					
Equipo de cesárea					
Equipo de laparotomía exploradora					
Libro de actas autorizado para anotar los casos de código rojo					
Hojas de seguimiento de código rojo					
Medicamentos e insumos					
Instrucciones: colocar si hay en existencia o no	Emergencia	Labor y partos	Sala de operaciones	Encamamiento	
Oxitocina					
Mefilergonovina					
Misoprostol					
Ácido tranexámico					
Fibrinógeno					
Adrenalina					
Dopamina					
Bicarbonato					
Lidocaína					
Traje Antichoque No Neumático –TANN-					
Solución salina al 0.9% de 1,000 cc					
Solución Hartman					
Equipo de venoclisis (venoseth)					
Angiocath de diferentes números (14, 16 y 18)					
Algodón					
Desinfectante					
Micropore					
Sonda Foley y bolsa de recolección de orina					
Aspirador					
Sonda de aspiración					
Condomes					
Balón de Bakry					
Sistema de oxígeno					
Mascarillas o cánulas nasales					
Jeringas de diferentes tamaños					
Guantes descartables (diferentes medidas)					
Guantes estériles (diferentes medidas)					
Hilos de sutura (Vicryl)					
Disponibilidad y abastecimiento en los servicios					
Instrucciones: colocar si hay o no disponibilidad y abastecimiento.	Emergencia	Labor y partos	Sala de operaciones	Encamamiento	
Anestesia las 24 horas					
Abastecimiento del banco de sangre					
Laboratorio abastecido con reactivos					
Transporte disponible las 24 horas					
Laboratorio y banco de Sangre					
Instrucciones: colocar si hay en existencia o no.	Sí	No		Sí	No
Hemoglobina y hematocrito			Células empacadas O+		
Creatinina			Células empacadas O-		
Tiempo de protrombina			Plasma fresco congelado		
Tiempo parcial de tromboplastina			Plaquetas		
Fibrinógeno			Crioprecipitados		
Recuento de plaquetas			Otros:		
Grupo sanguíneo y Rh					

Situación encontrada
Recomendaciones
Compromisos

2. **Diagnóstico de personal a capacitar:** colocar número de personal que debe ser fortalecido en el manejo de hemorragia obstétrica a través de código rojo.
 - Ginecoobstetras:
 - Médicas/os:
 - Otros especialistas:
 - Enfermería:
 - Técnicos de laboratorio y banco de sangre:
 - Otros:
3. **Programación de capacitaciones:**
 - Dependerá del recurso humano a capacitar y número de capacitadores (se recomienda una relación 10:1).
 - Programar las capacitaciones teórico-prácticas.
4. **Evaluación de personal capacitado:** realizar evaluaciones teóricas y prácticas mediante simulacros.
5. **Simulacros (Ver anexo No.8):**
 - Identificación y/o designación de persona encargada de los simulacros.
 - Involucramiento de todas las unidades del servicio y personal en todos los turnos.
6. **Implementación:** Cumplimiento de requisitos mínimos y procesos de logística.
 - El Manual del Código Rojo debe existir en físico para que sea consultado.
 - Cada vez que se aplique el código rojo se evaluará el desarrollo con base a la hoja de seguimiento, en donde se registrará la información que retroalimente al proceso y contribuya al mejoramiento y adecuación institucional del mismo
 - Se debe asignar un libro específico para anotar los casos de código rojo en cada uno de los servicios de salud
 - En los servicios donde se aplique el código rojo, la persona a cargo de la dirección del servicio y el comité de mortalidad materna local, son responsables de la evaluación, seguimiento y retroalimentación del ejercicio.

- 7. Seguimiento y acompañamiento:** Monitoreo y seguimiento, no solamente en lo referente a los aspectos logísticos, sino especialmente a la organización y planeación, orientadas a verificar la pertinencia metodológica y pedagógica, con relación a la transferencia del aprendizaje al recurso humano de los servicios de salud.

Anexo No. 2

Hoja de seguimiento de código rojo

Nombre				No. Expediente Clínico			Fecha		
Hora de Ingreso			Hora Activación			Procedencia			
Coordinador				Hospitalizada ()	Sala				
Asistente 1				Remitida ()	Lugar				
Asistente 2				Medios propios ()					
Acompañante									
Información general	Edad			Edad gestacional			Contacto al grupo de apoyo		
	Peso lbs			Banco de Sangre () UCI () Nivel 2 ()					
Codigo activado por	Nombre				Laboratorio ()	Cirujano ()		Nivel 3 ()	
	Cargo				Ambulancia ()	Anestesiologo ()			

Diagnósticos	Fases del Código	1	2		3				4	Total
	Fase del Código	Tiempo 0	Tiempo 1 -20 minutos		Tiempo 20 - 60 minutos				Tiempo > 60 min	
Estado del choque	Hora evaluación									
	Estado de conciencia									
	Perfusión									
	Pulso (latidos/min)									
	P/A (mm de Hg)									
	Orina (ml/hora)									
	CHOQUE LEVE									
	CHOQUE MODERADO									
	CHOQUE SEVERO									
	Solución salina 0.9%									
	Hartman									
	Celulas Empac 0 (neg)									
	Celulas Empac 0 (pos)									
	Plaquetas									
	Plasma									
Crioprecipitado										
Test de Welmer										
Resultados de laboratorio	Plaquetas									
	TP / TPT									
	Fibrinógeno									

Observaciones / Eventos Adversos/Desenlace Obstétrico:

Fuente: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Programa Nacional de Salud Reproductiva. Guatemala, 2018.

Anexo No. 3

Organización del equipo de trabajo para aplicación de código rojo

Con el fin de evitar caos durante la asistencia de una situación crítica como lo es la hemorragia obstétrica con choque hipovolémico, es necesario organizar el equipo humano capacitado y concientizado de la situación de la urgencia. Dicho grupo debe tener asignaciones específicas de aplicación para evitar duplicidad o retraso en la aplicación de las medidas requeridas y deben ser conocidas por todo el personal de los servicios de salud. Los simulacros de código rojo son una forma de mantener un nivel óptimo de respuesta ante la situación y deben ser ejecutados en forma periódica rotando las responsabilidades.



El grupo de respuesta debe estar conformado por un mínimo de tres personas:

1. Coordinador/a o responsable:

Debe de ser profesional de la medicina y preferentemente un ginecoobstetra (donde haya disponibilidad). En caso de no estar presente un médico, debe ser la persona con mayor conocimiento y experiencia como un profesional de enfermería; sin embargo, la médica/o siempre debe estar presente durante los primeros 20 minutos pues solo él puede decidir sobre conductas quirúrgicas. Se coloca al lado derecho de la pelvis de la mujer o frente a la región perineal, según los requerimientos de posibles intervenciones. Sus funciones son las siguientes:



- Designa a los asistentes 1 y 2
- Con la información de los signos vitales, clasifica el grado de choque, su evolución en el tiempo de reanimación y reemplazo de volumen
- Busca la causa de la hemorragia e inicia la aplicación de las medidas y el tratamiento, según el caso para controlar y revertir el choque hipovolémico

- Previa sepsia coloca la sonda Foley y bolsa recolectora para medir excreta urinaria. Se descarta el primer volumen de orina obtenido
- Ordena el uso de medicamentos, soluciones y sangre
- Decide sobre aplicación de medidas quirúrgicas
- Decide sobre traslado de la paciente
- Mantiene informados a los familiares o acompañantes de la situación y las medidas que están aplicando a la paciente.

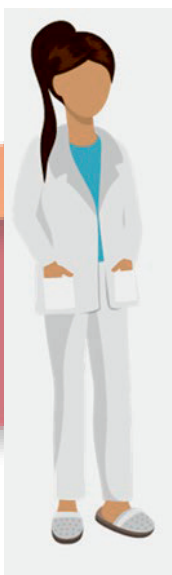
2. Asistente 1:

Puede ser una médica/o, enfermera profesional o auxiliar de enfermería capacitado previamente. Sus funciones son las siguientes:

- Se coloca en la cabecera de la paciente.
- Explica a la paciente en forma breve su situación, las medidas que se están tomando y las maniobras que se efectuarán, brindándole confianza.
- Permeabiliza las vías aéreas con la elevación del mentón, (en caso de pacientes con alteración del estado de conciencia). Maniobra de elevación del mentón: los dedos de una mano se colocan bajo la mandíbula, que se jala un poco hacia arriba para llevar el mentón hacia delante, mientras el pulgar de la misma mano, baja el labio inferior para abrir la boca. No debe sobre extenderse el cuello
- Garantiza el suministro de oxígeno a 10 litros/minuto con mascarilla con reservorio o, como segunda opción con cánula nasal a 3 litros/minuto
- Toma los signos vitales y los informa al coordinador/a para ajustar la aplicación de medidas
- Conserva la temperatura de la paciente cubriéndola con frazadas
- Anota los eventos en las hojas de código rojo.



3. Asistente 2:



- Se coloca al lado izquierdo de la paciente
- Garantiza el acceso venoso por medio de los catéteres 14,16 o 18, uno en cada brazo
- Coloca soluciones endovenosas y sangre según orden del coordinador/a
- Administra los medicamentos ordenados por el coordinador/a.
- Toma las cuatro
- muestras de sangre para: hematología, plaquetas, TP, TPT, fibrinógeno, compatibilidad, grupo-Rh y test de Weimer. En instituciones con capacidad resolutive solicita dímero D y gases arteriales. Identifica las muestras de sangre y se ocupa que sean llevadas al laboratorio y banco de sangre.
- Mantiene contacto con el coordinador/a, para garantizar que la información oportuna y veraz de la condición de la paciente se traslade a los familiares
- Recluta más personal, de ser necesario

Anexo No. 4

Traje Antichoque No Neumático -TANN-

El TANN es un insumo de peso ligero, elaborado de neopreno, lavable, formado por seis segmentos articulados horizontales y cuya función es la de producir compresión vascular periférica con la finalidad de derivar la sangre hacia órganos vitales. Está conformado por tres segmentos que ejercen presión en los miembros inferiores, segmentos 1, 2 y 3; un segmento en la pelvis, segmento 4 y dos segmentos abdominales, segmentos 5 y 6. El segmento 5 posee una bola de espuma que ejerce presión abdominal aórtica y se asegura con el segmento 6.

El TANN está diseñado para reducir la hemorragia, ayudar a mantener la presión arterial junto con otras medidas médicas y favorecer el traslado a un centro de mayor resolución; además permite tener acceso a áreas quirúrgicas sin necesidad de removerlo, lo que favorece una menor pérdida sanguínea durante procedimientos quirúrgicos y ayuda a estabilizar los signos vitales.

El traje es reutilizable y se debe limpiar con cada uso. La unidad que recibe a la paciente debe entregarle a la unidad que la traslada, otro TANN ya lavado y listo para ser utilizado. La unidad que recibe a la paciente es la responsable de la limpieza, lavado y doblado para almacenamiento.

Traje Antichoque No Neumático -TANN-



Fuente: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Programa Nacional de Salud Reproductiva. Guatemala, 2018.

- **Contraindicaciones**
 - Estenosis mitral
 - Falla cardíaca congestiva
 - Hipertensión pulmonar
 - Embarazo con feto viable.

- **Intervenciones que pueden realizarse en la paciente con un TANN colocado**
 - Reparación de lesiones de canal de parto
 - Extracción manual de la placenta
 - Legrado Uterino Instrumental -LUI- y/o Aspiración Manual Endouterina -AMEU-
 - Colocación de balón hidrostático intrauterino (condón con sonda Foley o Balón de Bakry)
 - Cirugía abdominal obstétrica.

- **Colocación del TANN**
 - El TANN no sustituye las intervenciones del código rojo y su uso es primordialmente para el traslado de pacientes y como medida de apoyo institucional
 - Se coloca cuando se han identificado que hay signos de choque hipovolémico y ya se hayan iniciado las primeras acciones de control de la hemorragia
 - La introducción de vías endovenosas se facilita luego de la colocación del TANN, pues al mejorar la presión arterial mejora el acceso a las venas
 - Se debe colocar lo antes posible
 - Aunque lo puede colocar una sola persona, si tiene quien ayude, es más rápido y en beneficio de la paciente. Si son dos personas, los segmentos 1, 2 y 3 pueden ser aplicados simultáneamente. Los segmentos 4 y 5 se colocan a cada lado de la paciente y mientras una estira una parte del segmento, la otra hala de la parte que asegura dicho segmento
 - Colocar el TANN debajo de la mujer de manera que:
 - El borde superior del segmento 6 esté en el borde inferior de la parrilla costal y la línea punteada de los segmentos 4 y 5 estén alineados con la columna vertebral
 - Debe hacer lo posible para que la rodilla quede libre entre los segmentos 2 y 3 para que la paciente pueda doblarla
 - Comience por los tobillos con el segmento 1, si la paciente es de baja estatura, puede doblar el segmento 1 sobre el 2, hacia adentro, e iniciar a colocarlo desde el segmento 2
 - Los segmentos deben quedar ajustados, lo más apretado posible.
 - Coloque el segmento 3 en los muslos

- La parte que va en la pelvis, segmento 4, debe rodear completamente a la paciente, colocando el borde inferior del segmento en el borde inferior del hueso púbico
- Con el segmento 5 la bola que va a ejercer presión debe quedar justo en el ombligo
- Cierre el segmento 6, teniendo cuidado de no apretarlo en forma excesiva, pues puede causar restricción respiratoria
- Una vez colocado el TANN, puede proceder a otros procedimientos como la canalización de la vena periférica, balón hidrostático, empaque vaginal, etc.

Nota. Si la paciente va a ser trasladada de una institución a otra, por ninguna circunstancia, se debe remover el TANN durante el trayecto al lugar de referencia.

Nota. Si la paciente va a ser trasladada a un servicio dentro de la misma institución, asegúrese que el TANN no sea removido sin conocimiento y autorización del departamento de obstetricia.

Colocación del TANN



Asegurar que la rodilla tenga movimiento entre los segmentos 2 y 3.



El borde inferior del segmento 4 debe quedar sobre el borde inferior del pubis.



Colocar el segmento 5, que tiene la bola de espuma, sobre el ombligo y asegurar con segmento 6. El borde superior del segmento 6 debe quedar sobre el borde inferior de la parrilla costal.

Fuente: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Programa Nacional de Salud Reproductiva. Guatemala, 2018.

TANN colocado



Fuente: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Programa Nacional de Salud Reproductiva. Guatemala, 2018.

• Retiro del TANN

- El retiro del TANN requiere de control y monitoreo estricto de los signos vitales de la paciente y nunca deben retirarse todos los segmentos en forma simultánea
- Para retirarlo, la paciente debe estar en un lugar donde exista resolución quirúrgica por si es requerida
- El retiro debe ser progresivo y pausado, dejando de 15 a 20 minutos entre cada segmento y siguiendo los mismos pasos que cuando se colocó.
- Inicie en los tobillos con el segmento 1, y continúe hacia arriba
- Debe hacerse bajo supervisión y monitoreo estricto de los signos vitales:
 - La paciente debe haber estado hemodinámicamente estable por lo menos durante dos horas
 - La pérdida sanguínea debe estar por debajo de los 50 ml por hora
 - La frecuencia cardíaca debe estar por debajo de los 100 latidos por minuto y la presión arterial sistólica debe estar por arriba de 90 mmHg.
- Si hay alteración de los signos vitales, suspenda el retiro y recolocó el o los segmentos ya retirados.

Nota. El retiro del TANN debe llevarse a cabo cuando y donde se cuente con capacidad de resolución quirúrgica, por si es requerida.

Retiro del TANN



Fuente: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Programa Nacional de Salud Reproductiva. Guatemala, 2018.

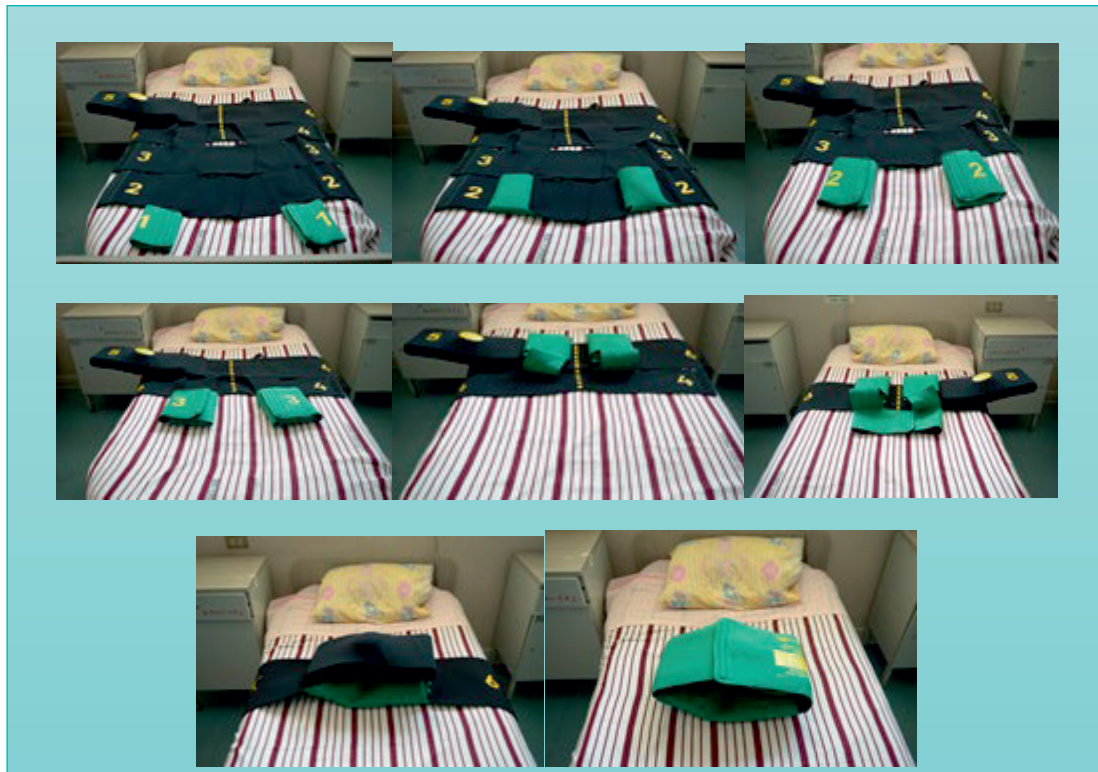
- **Limpieza y almacenamiento del TANN.**

La unidad de referencia tiene la obligación, cuando recibe a una paciente referida con el TANN colocado, de entregarle al responsable de la unidad del servicio de salud que acompaña a la paciente, otro traje TANN ya lavado y listo para ser utilizado. Para su limpieza y almacenamiento siga los siguientes pasos:

- Prepare una solución de cloro al 0.01% el cual se obtiene con 1 cc de cloro al 5% (usado en esa concentración generalmente en unidades de MSPAS) y 500 cc de agua. Para la limpieza no utilice cepillos de cerda dura
- Utilice guantes y lentes protectores
- Bajo un chorro de agua corrida, lave el TANN con un cepillo de cerdas suaves para remover el material orgánico
- Introduzca el TANN en un recipiente donde pueda contenerlo y verter la solución clorada hasta que el traje esté completamente sumergido (puede colocar un objeto pesado sobre el traje como una piedra, un ladrillo o block para mantenerlo sumergido). Deje reposar por un tiempo no mayor de 10 minutos, pues el cloro producirá deterioro del traje. No manipule el TANN mientras está sumergido en la solución

- Saque el TANN de la solución clorada y lávelo con detergente y agua corrida
- Una vez lavado, exprima manualmente para sacar el exceso de agua, en especial del segmento 5, que es donde está el balón de espuma
- Deje secar dentro de una habitación. No seque al sol para evitar el deterioro del TANN
- Ya seco proceder a doblarlo.

Almacenamiento del TANN



Fuente: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Programa Nacional de Salud Reproductiva. Guatemala, 2018.

Anexo No. 5

Proceso de compatibilidad en emergencias

Para el proceso de compatibilidad, dentro de los servicios de Medicina Transfusional, en el momento de activación de Código Rojo con parámetros clínicos de choque hipovolémico severo se debe tener en consideración:

1. “No podrán practicarse transfusiones sin haberse efectuado previamente las pruebas de compatibilidad entre la sangre del donante y la del receptor...” (Artículo 20, Ley de Servicios de Medicina Transfusional y bancos de sangre, Decreto 87-97 Congreso de la República). Sin embargo el reglamento de la ley dicta:

“En casos de extrema urgencia, en los que la vida de un paciente dependa de la transfusión sanguínea inmediata, urgencia calificada por medio de solicitud escrita por su médico tratante y bajo entera responsabilidad del médico, el banco de sangre podrá entregar, para su uso, unidades de paquete globular tipo “O”. Se debe iniciar el proceso de compatibilidad inmediatamente y rotular la unidad “compatibilidad en proceso”.

Cuando esta situación suceda, debe ser notificada a la autoridad superior del servicio de medicina transfusional y del servicio de banco de sangre y las autoridades de salud donde está ingresado el paciente. El servicio de medicina transfusional y el servicio de banco de sangre aplicarán los procedimientos necesarios para la seguridad del paciente. (Artículo 15, reglamento de la ley de servicios de medicina transfusional y bancos de sangre, acuerdo gubernativo No. 75-2003).

Observaciones: Recordar que se debe tipificar grupo sanguíneo de la bolsa a transfundir y del paciente como pruebas mínimas, a fin de confirmar y evitar accidentes transfusionales. Recordar que este acto como se describe en este artículo y en la ley, es entera responsabilidad del personal médico, quien ratifica con su firma el proceso transfusional en la boleta de transfusión (se debe anotar en la solicitud el tipo de urgencia y autorización del médico).

2. “Todas las trasfusiones de sangre o componentes deben ser prescritas por un médico, en un formato de solicitud con la información correcta para la

identificación del receptor y del médico responsable y deberá ir debidamente firmada y sellada. El formato de la solicitud de transfusión debe ser independiente de cualquier otra solicitud que se use en un laboratorio clínico y/o servicio de banco de sangre” (Numeral 51, capítulo 5, Normas técnicas medicina transfusional y bancos de sangre).

3. “Adjunto a la solicitud de compatibilidad se debe enviar al banco de sangre una muestra de 5 ml de sangre completa, en un tubo con anticoagulante EDTA. Esta muestra debe ser tomada por personal médico o de enfermería antes del inicio de la transfusión sanguínea y debe identificarse adecuadamente con el nombre completo del paciente, servicio en el que se encuentra, fecha e iniciales de quién toma la muestra. (Numeral 5.2, capítulo 5, normas técnicas medicina transfusional y bancos de sangre).

4. “Si las pruebas de compatibilidad no están completas al momento de la entrega se le debe indicar en forma clara y por escrito al médico tratante que hay resultados pendientes, quien debe rubricar en el documento que recibe las unidades bajo esas condiciones. Después de finalizadas las pruebas se entregará el reporte definitivo” (Numeral 5.7 capítulo 5, Normas técnicas medicina transfusional y bancos de sangre).

5. “El acto de la transfusión se aplicará bajo la dirección y responsabilidad del médico que la prescribe, quien deberá vigilar al paciente el tiempo necesario, debiendo prestarle la oportuna asistencia en caso de que ocurran reacciones adversas inmediatas a la misma, y verificará que cada unidad a transfundir en lugar visible, cuente con la compatibilidad correspondiente y que sus diferentes pruebas sean negativas. (Artículo 24, ley de servicios de medicina transfusional y bancos de sangre, Decreto 87-97 del Congreso de la República).

6. “El personal profesional, técnico y paramédico del banco de sangre que intervenga en el procesamiento de cada unidad de sangre, será igualmente responsable, según su grado de intervención y en base a las normas establecidas por la presente ley y la comisión nacional. Las consecuencias patológicas que puedan desarrollarse posteriormente en el paciente, derivadas de un proceso de transfusión sanguínea, serán atribuidas en principio, a las personas que en ella hubiesen intervenido de acuerdo a su nivel de participación”. (Artículo 23, ley de servicios de medicina transfusional y bancos de sangre, Decreto 87-97 del Congreso de la República).

Deben tomarse en consideración todos los aspectos descritos anteriormente, con la finalidad de cumplir la ley y normativas vigentes, además de que con este proceso se garantiza la seguridad tanto de los receptores de componentes sanguíneos, como del personal involucrado en el proceso transfusional.

Elaborado por: Programa de Medicina Transfusional y Bancos de Sangre DRPAP-MSPAS.

Referencia:

- Ley de Servicios de Medicina Transfusional y Bancos de Sangre.
- Reglamento de Ley de Servicios de Medicina Transfusional y Bancos de Sangre.
- Normas Técnicas para Servicios de Medicina Transfusional y Bancos de Sangre.

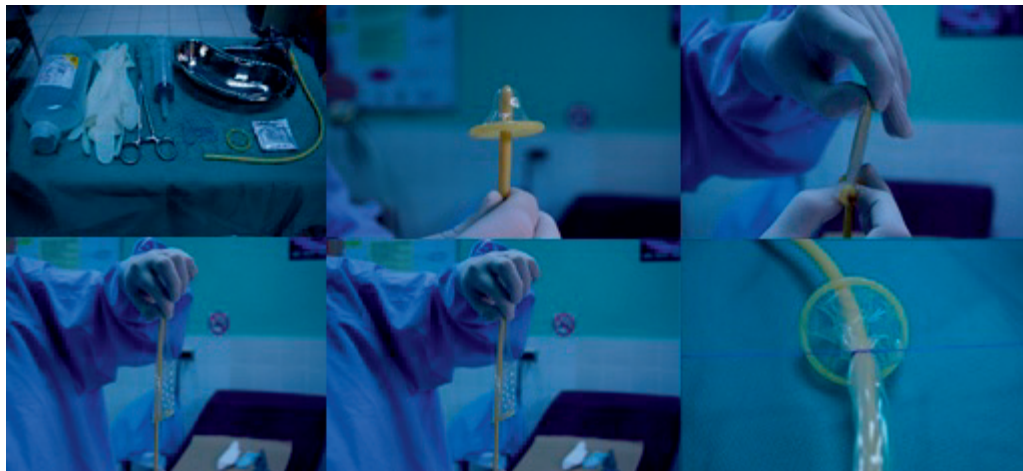
Disponible en el Programa Nacional de Medicina Transfusional y Bancos de Sangre. 5av. 11.40 zona 11, Ciudad de Guatemala. Teléfono: 2471 9540 Correo electrónico: bancodesangre.drpap@mspas.gob.gt

Anexo No. 6

Procedimiento para realizar balón hidrostático con condón-sonda Foley, colocación y retiro.

- Se requiere de una sonda Foley o Nelaton calibre 16, hilo de sutura preferentemente Vicryl 0 (no utilizar Nylon), 2 preservativos, guantes estériles, espéculo bivalvo de Graves (metálico o descartable), pinzas de Foerster (de anillos), solución salina, equipo de venoclisis y compresas estériles.
- Para realizar el balón hidrostático se procede de la siguiente manera: se coloca el preservativo en la punta de la sonda y se sujeta presionándolo a nivel de los orificios de drenaje; y se procede a desenrollar completamente el preservativo hacia abajo. Una vez colocado, se procede a anudarlo en la base con el hilo de sutura, con la tensión necesaria para impedir la salida del líquido, pero no para cerrar el canal por donde se introduce la solución. Se corta el exceso del hilo.

Procedimiento para realizar el balón hidrostático con condón y sonda Foley

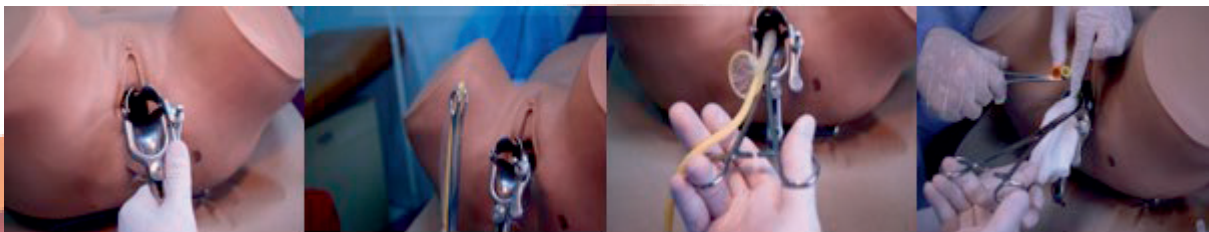


Fuente: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Programa Nacional de Salud Reproductiva. Guatemala: 2018.

Colocación

- Localizar el cuello uterino. Esto se logra por medio de colocación del espéculo descartable plástico o un espéculo bivalvo de Graves. Sujetar el labio anterior con una pinza de anillos, pero no se debe asegurar cerrándola completamente, puesto que esto puede lastimar el cuello uterino produciendo otra lesión.
- Sujetar la punta de la sonda Foley con otra pinza de anillo. Solo hay que sujetar la punta de la sonda, por lo que no debe asegurar la pinza cerrándola completamente, esto puede lastimar o romper los preservativos y propiciar derrame del líquido.
- Introducir la sonda dentro de la cavidad uterina asegurando que se introduce hasta el fondo del útero. (Observar que la pinza no está asegurada). Un asistente debe sujetar la sonda para evitar su movilización.
- Se procede a insuflar el balón de la siguiente manera: conectar la sonda Foley directamente a la solución salina por medio de un sistema de venoclisis y presionar la bolsa para introducir el líquido. Se puede insuflar el preservativo hasta 500 cc, se recomienda iniciar con 250 cc e ir aumentando progresivamente 50 cc hasta el máximo permitido (500 cc) o antes si cesa la hemorragia. Una vez introducida la solución salina dentro del condón, se clampea y se liga la sonda Foley; posteriormente se procede a colocar empaque vaginal con compresas estériles.
- Colocar sonda Foley para medir excreta urinaria.
- Fijar ambas sondas (una en cada muslo). Continuar con la infusión de solución salina o Hartman de 1,000 cc + 20 unidades de oxitocina por vía intravenosa, mientras el balón esté colocado. Iniciar inmediatamente antibiótico en forma profiláctica durante 72 horas: penicilina cristalina en dosis de 3 millones de unidades IV cada 4 horas o ampicilina 2 gramos IV cada 6 horas + clindamicina 600 mg IV cada 8 horas o metronidazol 500 mg IV cada 8 horas.

Colocación del balón con sonda Foley y condón.



Fuente: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Programa Nacional de Salud Reproductiva. Guatemala, 2018.

- Efectuar ultrasonografía (si se tiene el recurso) para determinar la colocación correcta del balón.
- De no poder efectuar ultrasonografía, para verificar la posición correcta del balón, se debe monitorear el fondo uterino, puesto que una posición inadecuada puede causar una colección de sangre intrauterina, la cual puede pasar inadvertida en la ausencia de sangrado externo.
- La presencia de dolor en el hipogastrio es un signo de inflado excesivo que deberá evitarse para prevenir una ruptura uterina.
- Se debe mantener el monitoreo de signos vitales y excreta urinaria.
- El tiempo para dejar colocado el balón hidrostático depende de la estabilidad hemodinámica de la paciente, el cual puede ser entre 12 y 24 horas.
- El taponamiento se considera positivo cuando la hemorragia ha sido controlada con el balón; si la hemorragia continúa (prueba negativa), se debe resolver por medios quirúrgicos.

Retiro del Balón Hidrostático

- Pasadas 12 horas durante las cuales el fondo uterino se mantiene al mismo nivel, se puede proceder a su retiro siguiendo los pasos siguientes:
 - El retiro debe ser siempre progresivo y nunca drenar el líquido del balón en un solo momento
 - El desinflado se efectúa extrayendo 100cc por hora, bajo monitoreo estricto de signos vitales y observación de la presencia de hemorragia vaginal
 - Una vez se haya retirado toda la solución, dejar la sonda en su lugar y continuar el monitoreo de signos vitales por otra media hora
 - Si no reaparece la hemorragia, se retira el balón hidrostático y las soluciones con oxitocina
 - Si una vez desinflado el balón reaparece la hemorragia, se vuelve a inflar y se planea la resolución quirúrgica

Nota. El retiro del balón hidrostático se debe efectuar siempre en una unidad de salud que tenga capacidad quirúrgica.

Anexo No. 7

Balón de Bakry

Porcentaje de éxito de un 78-85% en atonía uterina.

- Llave de 3 vías.
- Extremo del catéter con orificio de drenaje.
- Balón propiamente dicho.
- Catéter.

Balón de Bakry

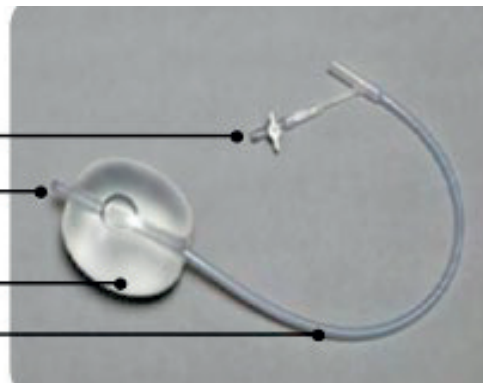
Descripción

Llave de 3 vías

Extremo del catéter
con orificio de drenaje

Balón propiamente dicho

Catéter



Fuente: Ministerio de Salud. Manual Breve para la práctica clínica en emergencia obstétrica, Recomendaciones para la prevención, diagnóstico y tratamiento de la hemorragia posparto, hipertensión en el embarazo, sepsis puerperal, sepsis post-aborto. República Argentina: 2015.

• Vías de colocación

1. Transvaginal (anterógrada) de elección, menos traumático.
2. Transabdominal (retrógrada) balón se llena después de la histerorrafia.

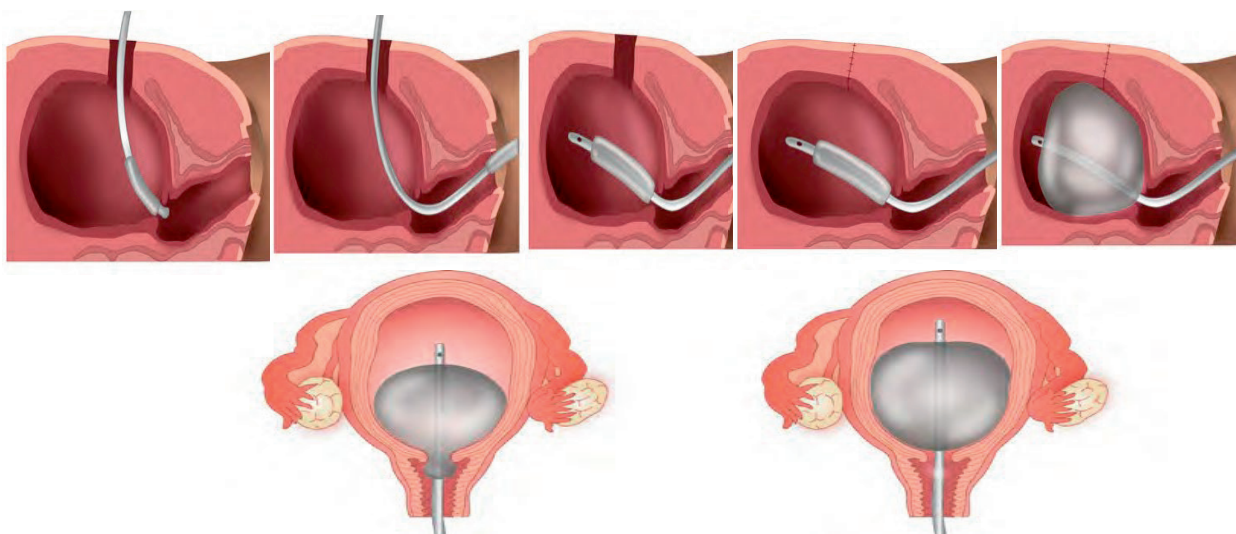
• Colocación

- Posterior a un parto vaginal
 - Determinar volumen uterino por ecografía o por examen bimanual.
 - Descartar ruptura uterina o retención de restos.
 - Colocar una sonda Foley, (permanente).

- Introducir el balón dentro del útero (transvaginalmente), por encima del orificio interno del cuello uterino. Para la colocación sostener el cuello uterino con pinza atraumática (por ejemplo: pinza de Foerster).
 - La colocación puede realizarse a ciegas, pero de ser posible, realizarla con control ecográfico.
 - Si hubiera dificultad en la introducción del balón Bakri, se puede ayudar dirigiéndolo con un histerómetro, que se engancha en la punta del catéter.
 - Nunca tomar el balón propiamente dicho con una pinza, porque se "pincha" fácilmente.
- Posterior a una cesárea
- Determinar volumen uterino por examen directo intraoperatorio
 - Descartar ruptura uterina o retención de restos placentarios
 - Retirar la llave de 3 vías que trae uno de los extremos del balón
 - Colocar el balón en la cavidad uterina por vía abdominal, a través de la histerotomía
 - Se coloca primero la porción del balón dentro de la cavidad uterina y luego, (pasando retrógradamente), la porción distal del catéter del balón a través del cérvix y hacia la vagina. Un ayudante debe tomar el extremo del catéter desde la vagina.
 - Colocado el balón intraútero, realizar la histerorrafia, protegiendo la superficie del balón para no dañarlo
 - Una vez colocado el Bakri, se insufla el balón (a la manera de insuflación de la sonda Foley) con solución estéril (fisiológico o Ringer), con un volumen deseado no superior a 500cc.
 - No debe insuflarse con aire, dióxido de carbono u otro gas. Insuflar con una jeringa grande, a través del puerto de entrada o llave de paso, con el volumen predeterminado, sin superar los 500 cc. Registrar el volumen insuflado en la historia clínica.
 - A posterior ejercer leve tracción desde el catéter, para asegurar la correcta colocación. El balón no debe deslizar a través del canal cervical.
 - Controlada la correcta ubicación, colocar un taponamiento vaginal con gasa embebida en furacina o vaselina estéril, para impedir desplazamiento del balón.
 - Lavar con solución salina isotónica el orificio de drenaje del balón y el tubo, para eliminar los coágulos que pudieran ocluir el orificio de drenaje.

- Conectar el catéter con el orificio de drenaje del balón a una bolsa colectora para poder evaluar la pérdida hemática.
- Iniciar inmediatamente antibiótico en forma profiláctica durante 72 horas. Utilizar penicilina cristalina en dosis de 3 millones de unidades IV cada 4 horas o ampicilina 2 gramos IV cada 6 horas + clindamicina 600 mg IV cada 8 horas o metronidazol 500 mg IV cada 8 horas.
- Mientras el balón permanezca en la cavidad uterina, la oxitocina debe continuarse en infusión continua, durante 24 horas.
- También se debe dejar la sonda vesical para vigilar diuresis.

Colocación del balón de Bakry posterior a una cesárea



Incorrecto

Correcto

Fuente: Ministerio de Salud. Manual Breve para la práctica clínica en emergencia obstétrica, Recomendaciones para la prevención, diagnóstico y tratamiento de la hemorragia posparto, hipertensión en el embarazo, sepsis puerperal, sepsis post-aborto. República Argentina: 2015.

• Extracción

- El tiempo de permanencia máximo: 24 horas.
- Primero retirar el empaque vaginal.
- A continuación, con una jeringa vaciar el volumen líquido contenido en el balón. Retirar volúmenes parciales cada hora hasta su desinflado total.
- Una vez vaciado el balón, retirarlo suavemente.
- Por último retirar la sonda vesical, aplicando correctamente la técnica.

Anexo No. 8

Instrumentos de monitoreo de la secuencia correcta del código rojo en los simulacros para entrenamiento del personal de los servicios de salud

Hoja de simulacro de código rojo

Parámetro evaluado	Sí	No
Activación del código rojo por medio de altavoz, timbre o alarma		
• ¿Alertó al servicio de laboratorio?		
• ¿Alertó al banco de sangre?		
• ¿Alertó al servicio de transporte?		
• ¿Se movilizó al camillero al servicio donde está el código rojo?		
Reanimación y diagnóstico (minuto 1 a 20)		
• O suministró oxígeno		
• V se canalizaron 2 vías y se tomaron muestras de laboratorio		
• M monitorización		
o Presión arterial		
o Frecuencia cardíaca		
o Saturación de oxígeno		
o Temperatura		
o Frecuencia respiratoria		
o Excreta urinaria		
Clasificación del grado de choque en base a los cuatro (4) parámetros clínicos		
Se administraron soluciones cristaloides		
Identificó la causa del sangrado		
Se hizo diagnóstico diferencial		
Se inició manejo de la causa		
Se transfundieron células empacadas en los primeros 15 minutos (aplica solo a choque severo)		
Se cumplió con los 6 objetivos de la reanimación		
Se evaluaron los 4 parámetros de choque en respuesta a la reanimación con líquidos		
Tratamiento dirigido (minuto 20 a 60)		
Se transfundieron células empacadas (en casos de choque leve a moderado)		
Se continuó con soluciones cristaloides a 50 gotas por minuto o 150 ml/hora con BIC		
Se continuó con la hemostasia en base a la causa		
Se resolvió la causa de la hemorragia obstétrica		
Se monitorizó la respuesta clínica en base a los 4 parámetros		
Se consideró tratamiento quirúrgico		
Organización del equipo de trabajo		
Se organizó adecuadamente al equipo	Sí	No
Funciones del Coordinador/a		
Designó a los asistentes		
Se posicionó a lado derecho de la pelvis de la paciente o frente a la región perineal		
Clasificó el grado de choque en función de los 4 parámetros		
Buscó la causa de la hemorragia e inició tratamiento		
Colocó sonda Foley y descartó el volumen obtenido		
Tomó la decisión de asumir el tratamiento o traslado de la paciente en función de recursos		
Ordenó la aplicación de hemocomponentes y soluciones		
Verificó las funciones de los asistentes y modificó conductas en función de la información		
Se informó a familiares o acompañantes de la situación por medio de la persona asignada		

Continúa.

Sigue.

Funciones del asistente 1		
Se colocó en la cabecera donde se encuentra la paciente		
Explicó la situación y los procedimientos a seguir y brindó confianza		
Permeabilizó las vías aéreas levantando el mentón		
Garantizó el suministro de oxígeno (mascarilla con reservorio o cánula binasal con flujo indicado)		
Tomó signos vitales (Frecuencia cardíaca y respiratoria, oximetría de pulso, temperatura y excreta urinaria)		
Informó al coordinador de los signos clínicos de choque para ajustar volumen a suministrar		
Conservó la temperatura corporal de la paciente		
Si en feto está vivo y es mayor de 20 semanas, colocó y mantuvo lateralizada a la paciente		
Anotó los eventos del código rojo en la hoja de registro		
Funciones del asistente 2		
Se colocó del lado izquierdo a la paciente		
Garantizó el acceso venoso con angiocath #16 o #18		
Tomó las muestras de sangre		
Inició la infusión de soluciones cristaloides		
Colocó transfusión sanguínea en catéter de mayor calibre		
Administró medicamentos ordenados por el coordinador		
Reclutó otro personal de ser requerido		
Colaboró con el coordinador en la realización de procedimientos		

Fuente: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Programa Nacional de Salud Reproductiva. Guatemala, 2018.

Anexo No. 9

Cirugía de Control de Daños-CCD- en obstetricia

Es el término utilizado para describir cirugías de salvamento por etapas, utilizadas durante un periodo de inestabilidad, con aplicabilidad a procedimientos traumáticos y no traumáticos en obstetricia.

La filosofía de la CCD es intentar restaurar la fisiología de la disfunción orgánica y evitar la triada de la muerte: hipotermia, acidosis y coagulopatía.

Decisión de la CCD: Punto crítico. La decisión de realizar un abordaje quirúrgico de control de daños debe ser tomada de manera temprana, debido a que el tiempo es un factor que juega en contra de la supervivencia.

Criterios de Selección de la Cirugía de Control de Daños

Previo a entrada a quirófano	Intraoperatorio
Presión sistólica menor de 70 mmHg.	Acidosis metabólica menor a 7.3.
Temperatura corporal menor de 34 °C.	Hipotermia persistente menor a 34°C.
Ph inferior a 7.1.	Tiempo quirúrgico mayor a 90 minutos.
	Transfusión masiva de unidades de Glóbulos rojos (en las primeras 4 horas).
	Coagulopatía evidente – no origen mecánico.

Fuente: FLASOG. Hemorragia PostParto ¿Dónde estamos y hacia dónde vamos? Panamá: 2018.

Técnica de la cirugía control de daños. Posterior a la identificación de las pacientes, se han descrito varios pasos durante el abordaje de la cirugía de control de daños:

1. Laparotomía inicial: control rápido de sangrado y/o contaminación.
2. Reanimación en Cuidado intensivo.
3. Corrección de acidosis metabólica/mixta-hipotermia-coagulopatía.
4. Cirugía definitiva.
5. Cierre definitivo.

Laparotomía inicial: El objetivo de este primer abordaje es un control rápido del sangrado de origen mecánico, puede ser en el momento donde se desencadenó la hemorragia (por ejemplo, la cesárea con hemorragia severa) o es el punto intermedio de control de sangrado posterior a cirugía de B-Lynch o histerectomía postparto donde persista el sangrado.

El tiempo quirúrgico es un factor determinante en la supervivencia. Por lo que se recomienda que éste sea menor de 90 minutos.

El método de control de hemorragia a nivel de cavidad pélvica con el cual se cuenta con mayor experiencia, es el empaquetamiento pélvico, se puede realizar con compresas separadas o compresa única larga. Se recomienda que el empaquetamiento pélvico se realice con 7 a 10 compresas.

En la técnica de CCD, estas compresas puestas a presión sobre el lecho sangrante, deben ser complementadas con un método de cierre temporal de pared abdominal. La CCD puede realizarse a nivel vaginal en casos de desgarros vaginales asociados y combinarse con otras técnicas quirúrgicas para el control de sangrado.

Reanimación en Cuidado Intensivo

Durante esta etapa se debe intentar corregir, las variables metabólicas: hipotermia, trastornos de la coagulación y acidosis. El obstetra debe mantener vigilancia clínica, en conjunto con el intensivista, debido a que pueden aparecer complicaciones donde se requiera llevar a la paciente de manera temprana nuevamente a cirugía. Los puntos clave a evaluar durante este cuidado son:

- Síndrome compartimental: todas las pacientes postempaquetamiento, deben recibir medición continua de Presión Intraabdominal -PIA-, la cual en valores mayores a 15 mmHg puede asociarse a repercusión hemodinámica e indicar la necesidad de realizar nueva laparatomía temprana
- Sangrado persistente de cavidad abdominal. Se considera que valores de producción mayores de 400ccpor hora, en una paciente que se hayan corregido todos los trastornos de coagulación, es indicador de laparotomía de manera temprana.

Cirugía definitiva: posterior a la estabilización de las variables fisiológicas de la paciente, se considera que es seguro llevarla a revisión de cavidad, idealmente esto se consigue aproximadamente a las 48-72 horas de la primera cirugía. De requerir nuevas intervenciones se recomienda continuar con técnicas de cierre temporal de cavidad abdominal.

Cierre definitivo: se realiza, cuando ya se han completado las cirugías previas y se han reparado todos los daños adicionales. Se sugiere realizar interconsultas con el equipo de cirugía general, para el manejo adecuado de la fascia.

Complicaciones derivadas de la cirugía de control de daños

- Infecciones.
- Colecciones intraabdominales.
- Evisceración.

Anexo No. 10

Triaje obstétrico

El triaje obstétrico es un proceso de valoración técnico-médica rápida de las pacientes obstétricas, mediante la aplicación del sistema de escalas, que permite clasificarlas en función de su gravedad/emergencia con la finalidad que reciban inmediata atención médica o que puedan espera de manera segura para recibirla.

La clasificación consiste en métodos sencillos y prácticos de la utilización de mediciones fisiológicas de rutina, para identificar a las usuarias en riesgo. Este sistema facilita la asistencia oportuna a todas las usuarias, una vez identificadas, por aquellas/os que poseen habilidades apropiadas, conocimientos y experiencia. Elementos para la evaluación:

- Observación de la usuaria.
- Interrogatorio. Cabe señalar que el interrogatorio por sí solo no determina la gravedad de la paciente debido a la subjetividad de la información.
- Signos vitales.

El personal involucrado en el triaje obstétrico realiza las siguientes acciones:

- Recibe, interroga, evalúa, clasifica y deriva a las pacientes, a las áreas donde se les brindará la atención.
- Cuando la clasificación del estado de la paciente corresponda al nivel emergencia, se requiere la participación de un equipo de respuesta inmediata.
- Cuando la clasificación corresponde a urgencia calificada se establece diagnóstico presuntivo, y personalmente lleva a la paciente al área de atención, entregándola al personal responsable del área para continuar con su atención.
- En caso de urgencia no calificada, la paciente continúa en sala de espera para la atención en un periodo no mayor a 30 minutos. Mantiene contacto visual con las pacientes para su revaloración y/o reclasificación en caso necesario.

Sistema de evaluación del triage obstétrico

	Emergencia	Urgencia calificada	Urgencia no calificada
Observación			
Estado de conciencia	Alteraciones	Consciente	Consciente
Hemorragia	Visible o abundante	No visible	No visible
Crisis convulsivas	Presente	Ausente	Ausente
Respiración	Alterada	Normal	Normal
Color de la piel	Cianótica-pálida	Normal	Normal
Interrogatorio			
Sangrado trans vaginal	Abundante/modrado	Escaso	Ausente
Crisis convulsivas	Presentes	Negadas	Negadas
Cefalea*	Presente	Ausente/presente no pulsátil	Ausente
Tinnitus/Fosfenos*	Presente	Ausente	Ausente
Epigastralgia/ceguera transitoria*	Presente	Ausente	Ausente
Síndrome febril		Presente	Ausente
Salida de líquido amniótico		Claro	Negado
* Asociados a algún otro síntoma o signo de la tabla			
Signos vitales			
Hipertensión arterial	Igual o mayor a 160/110 mmHg	Menor a 159/109mmHg y mayor a 131/91 mmHg	Menor a 130/90 mmHg y mayor a 100/60 mmHg
Hipotensión arterial	Menor a 90 mmHg	Mayor a 90 mmHg	
Frecuencia cardíaca	Mayor a 91 latidos por minuto.	60-90 latidos por minuto.	
Índice de Choque	Mayor a 0.8	Entre 0.7 y 0.8	Menor a 0.7
Frecuencia respiratoria	Menor a 16 o mayor a 20		16 a 20
Temperatura	Menor a 35 °C Mayor a 39 °C		Mayor a 35 °C Menor a 37.5 °C

Fuente: Secretaría de salud, Centro Nacional de Equidad de Género y Salud Reproductiva. Triage obstétrico, código mater y equipo de respuesta inmediata obstétrica lineamiento técnico. Ciudad de México, México: 2016.

Procedimiento de atención del triage obstétrico

Área y persona que interviene	Actividad	Descripción
Personal administrativo o de vigilancia	1	Recibe a la paciente, quien puede llegar por sus propios medios o en ambulancia.
	2	Si la paciente deambula, orienta respecto a la ubicación del servicio de atención.
	3	Orienta al familiar respecto de la ubicación del área de admisión para su registro.
	4	Si la paciente no puede deambular, el personal buscará de manera rápida, un medio de transporte adecuado (silla de ruedas o camilla) que facilite el ingreso de la paciente.
Camillero	5	Apoya en el traslado de la paciente.
Personal médico y paramédico	6	Recibe a la paciente.
	7	Valora a la paciente y clasifica de acuerdo con la tabla No. 16
	8	Registra las acciones en el expediente clínico.
	9	Fin del proceso.

Fuente: Secretaría de salud, Centro Nacional de Equidad de Género y Salud Reproductiva. Triage obstétrico, código mater y equipo de respuesta inmediata obstétrica lineamiento técnico. Ciudad de México, México: 2016.



Esta publicación se realizó con el apoyo de la
Organización Panamericana de la Salud
3,000 ejemplares
Guatemala, junio 2018