

# MINISTERIO DE SALUD DE EL SALVADOR

## LINEAMIENTOS TÉCNICOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL CÓDIGO ROJO



San Salvador, julio de 2015



Ministerio de Salud  
Viceministerio de Políticas de Salud  
Dirección de Regulación y Legislación en Salud  
Dirección Nacional de Hospitales

**“LINEAMIENTOS TÉCNICOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN  
DEL CÓDIGO ROJO”**

El Salvador, julio 2015

## FICHA CATALOGRÁFICA

2015 Ministerio de Salud

Todos los derechos reservados. Está permitida la reproducción parcial o total de esta obra, siempre que se cite la fuente y que no sea para la venta u otro fin de carácter comercial.

Es responsabilidad de los autores técnicos de este Lineamiento Técnico tanto su contenido como los cuadros, diagramas e imágenes.

La documentación oficial del Ministerio de Salud se puede obtener en el Centro Virtual de Documentación Regulatoria en la siguiente dirección:

<http://asp.salud.gob.sv/regulacion/default.asp>

Tiraje: Ejemplares

Edición y Distribución:

Viceministerio de Políticas de Salud

Página oficial: <http://www.salud.gob.sv/>

Diseño de Proyecto Gráfico:

Diagramación:

Impreso en El Salvador por: Unidad de impresiones del MINSAL

El Salvador, Ministerio de Salud, Viceministerio de Políticas de Salud. Dirección Nacional de Hospitales. San Salvador, El Salvador.

1. Ministerio de Salud

## **AUTORIDADES**

**DRA. ELVIA VIOLETA MENJÍVAR ESCALANTE**  
**MINISTRA DE SALUD**

**DR. EDUARDO ANTONIO ESPINOZA FIALLOS**  
**VICEMINISTRO DE POLÍTICAS DE SALUD**

**DR. JULIO OSCAR ROBLES TICAS**  
**VICEMINISTRO DE SERVICIOS DE SALUD**

## EQUIPO TÉCNICO

Dra. Mirian González Dra. Larisa Chavarria	Dirección Nacional de Hospitales
Dr. Giovanni Guevara	Dirección de Medicamentos y Productos Sanitarios
Dra. Xochilt Sandoval Dr. Antonio Ortiz Avendaño Dr. Walter Carranza	Hospital Nacional de la Mujer
Dra. Elisa Menivar	Unidad de Atención Integral a la Mujer
Dra. Neyde Madrid	Instituto Nacional de Salud
Licda. Hivalia de Sánchez	Unidad de Enfermería
Dr. Víctor Odmaro Rivera Martínez Lic. Fernando Alexis Iraheta Dra. Mayra Sáenz de Hernández	Dirección de Regulación y Legislación en Salud

## COMITÉ CONSULTIVO

Dra. Eugenia Navas Licda Bertha de Castillo Licda. Mirian de Delbosco Dra. Andrea de Olivares Lic. Héctor Barrera <b>Hospital Nacional de la Mujer</b>	Licda. Grisel Guadalupe Machado Dr. Alvaro José Argueta Licda. Emma Franco Dra. Idania Henríquez <b>Hospital Nacional de Nueva Concepción</b>	Dra. Patricia Granados Licda. Ingrid Hernández Licda, Ruth Elizabeth Alfaro Licda. Juana Melgar <b>Hospital Nacional de Ilobasco</b>
Dr. Luis Hurtado Dra. Nora de Martínez Licda. Juana Carballo Licda. Silvia Haydee Alvarenga Licda. Ingrid Hernández <b>Hospital Nacional de Suchitoto</b>	Dra. Ada Viscarra Licda. Georgia López Licda. Olga Flores Dra. Marta Rina Chevez Dr. Leopoldo Cruz Dra. Rocio Zacapa <b>Hospital Nacional "San Rafael"</b>	Licda. Mayra Castillo Licda. Paulina Vaquerano Dra. Flor Romero Dra. Dania Alfaro Dr. Cristhian Cornejo Dra. Patricia Guardado Dra. Thayana Mariona <b>Hospital Nacional "Santa Teresa", Zacatecoluca</b>
Licda. Maribel Marroquín Dra. Evelin Castaneda Lic. Juan Francisco Jovel <b>Hospital Nacional "Dr. Luis Edmundo Vásquez, Chalatenango</b>	Licda. Cledy Esmeralda Rodríguez Licda. Fátima Molina Licda. Erika Hernández <b>Hospital Nacional "Santa Gertrudis", San Vicente</b>	Lic. Fernando Solano Lic. Rudy Ramírez Dra. Karen Vides Licda. Maricela Alfaro <b>Hospital Nacional Psiquiátrico "Dr. José Molina Martínez", Soyapango</b>
Lic. Gustavo Guardado Licda. Luisa de Navarrete Dra. Rosa América Hernández <b>Hospital Nacional de Sensuntepeque.</b>	Dra. Marcela Navarrete Dra. Cecilia Pastore Licda. Yaheth Pérez <b>Hospital Nacional "Nuestra Señora de Fátima", Cojutepeque</b>	Licda. Maritza Aguilar Dr. Ruber Lemus Licda. Sulma Hernández <b>Hospital Nacional de Neumología y Medicina Familiar, Dr. José Antonio Saldaña".</b>
Licda Delmy Alarcon Dra. Dalia Aguilar Dr. Carlos García Licda. Mirna de Fuentes Dra. Claudia Chavez Licda. Martha de Martinez Dr. Pablo Aquino <b>Hospital Nacional "San Juan de Dios", Santa Ana</b>	Dra. Ana Elsy Molina Licda. Sonia Gómez Lic. Dagoberto Gómez Licda. Marta Mijango Licda. Griselda de Marengo Dr. Gustavo Munguía Licda. Elizabeth Castillo Licda. Mercedes Ventura Licda. María Esperanza Melgar Licda. Rosa Hernández Dra. Mireya Salazar Licda. Evelin Castillo Dr. Jose Orellana Licda. María Arias <b>Hospital Nacional "San Juan de Dios", San Miguel.</b>	Dr. Edward Herrera Dr. Roberto Aguila Dr. Eduardo Turcios Dra. Xenia Molina Dra. Xiomara Castillo Dr. Roberto Pérez Dr. Jose Villeda Licda. Cecilia Pineda Licda. Patricia Rivas Licda Vivian Elias Licda Aida de Portillo Dra. Karla Martínez Dr. Heriberto Campos Dr. Jaime Alvarenga Yan Licda. Lizeth Barcenás Dr. Miguel Martínez Vanegas

		Dra. Mirna Amaya de Fajardo Dr. Marvin Moreno <b>Instituto Salvadoreño del Seguro Social</b>
Dr. Aristides Rivas Licda. Norma Rios Dr. Ruber Melgar Licda. Ronald Vasquez <b>Hospital Nacional “Dr. Juan José Fernández” Zacamil</b>	Licda. Isabel Mendez Dra. Lorena Nieto Dr. Herbert Vasquez Licda. Gloria Herrera <b>Hospital Nacional “Enfermera Angélica Vidal de Najarro”, San Bartolo</b>	Dra. Idalia Valencia Licda. Sandra Vasquez Lic. Carlos Figueroa Lic. Angel Peñate <b>Hospital Nacional “Arturo Morales”, Metapán</b>
Dr. Julio Cordero Dr. Ricardo Osegueda Licda. Yesica Cortez Licda. Mirian Cuellar <b>Hospital Nacional “Dr. Francisco Menéndez”, Ahuachapán</b>	Licda. Maria Lovo Dr. Oscar Bonilla Dra. Lorena Trejo Licda. Rosa Rodríguez <b>Hospital Nacional “Monseñor Oscar Arnulfo Romero y Galdámez”, Ciudad Barrios</b>	Dr. Mauricio Chiquillo Dr. Juan Carlos Dorat Licda. Ester de Tobar Licda. Ana Ruth Pineda Licda. Maria Victoria Flores Dr. Juan Amaya <b>Hospital Nacional “Dr. Jorge Mazzini Villacorta”, Sonsonate</b>
Dra. Roxana Villeda Dr. Jorge Peña Licda. Lilian Ruiz Licda. Mirna Lemus <b>Hospital Nacional de Chalchuapa</b>	Dra. Claudia Gizzi Lic. Edgar Romero Licda. Yesica de Miranda Licda. Patricia de Guzman <b>Hospital Nacional “Dr. Jorge Arturo Mena”, Santiago de María</b>	Lic. Luis Chicas Lic. Martha Torres Licda. Yesenia Hernandez Dr. Hector Vasquez <b>Hospital Nacional de Jiquilisco</b>
Licda. Joselin mendez Dra. Anayansi Santos Lic. Julio Urrutia <b>Hospital Nacional de Santa Rosa de Lima</b>	Lic. Francis Quintanilla Dr. Jose Sanchez Licda. Hada Quintanilla Licda. Rosa Hernández <b>Hospital Nacional de Nueva Guadalupe</b>	Lic. Walter Villalta Dra. Maria Guevara Dra. Sandra de Areniva <b>Hospital Nacional de La Unión</b>
Licda. Miladis Martínez Dra. Martha Cordón Licda. Anabel Hernández Licda. Flor García <b>Hospital Nacional “Dr. Héctor Antonio Hernández Flores”, San Francisco Gotera</b>	Dr. Giovanni Francisco Guevara <b>Dirección de Medicamentos, Equipos y Dispositivos Médicos (DIRMED)</b>	Dra. Guadalupe de Razeghi <b>Organización Panamericana de la Salud</b>
Dra. Ivonne Palacios <b>Región de Salud Central</b>	Dra. Mariela Silva <b>Comando de Sanidad Militar</b>	

## ÍNDICE

I. Introducción	8
II. Base legal	9
III. Objetivos	10
IV. Ámbito de aplicación	10
V. Generalidades	
1. Población blanco del código rojo	11
2. Factores de riesgo	11
3. Prevención	12
4. Principios Fundamentales del manejo del choque hemorrágico	18
5. Operativización del Código Rojo Código	19
VI. Disposiciones generales	30
VII. Anexos	31

# **LINEAMIENTOS TÉCNICOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL CÓDIGO ROJO**

## **I. INTRODUCCIÓN**

En el mundo, cada minuto muere una mujer a consecuencia de una complicación en su proceso reproductivo, con un total de 536,000 mujeres por año. La hemorragia obstétrica es la causa principal de estas muertes y el 99.9 % de ellas ocurren en países pobres como el nuestro, donde juegan un papel importante una gama de determinantes vinculados a la salud, el desarrollo, los derechos humanos y las libertades fundamentales (Resolución R11/8 del Consejo de Derechos Humanos de las Naciones Unidas, 2009)”.

El 85% a 90% de estas muertes pueden ser evitadas si se tomaran medidas adecuadas y oportunas que contribuyan al control de tropiezos logísticos y técnicos acumulados en el sistema y que se suman al rápido y progresivo deterioro funcional presente en una situación de hipoperfusión y choque hipovolémico. La gestación puede estar amenazada por diferentes causas inherentes al proceso reproductivo o por enfermedades o situaciones particulares que se agregan a este proceso. Así hasta un 40% de las mujeres pueden presentar problemas asociados a la gestación, 15% pueden tener complicaciones graves con secuelas o riesgo de morir, entre las cuales la hemorragia obstétrica ocurre en 14 millones de mujeres cada año y 128,000 de estas mueren.

La Organización Mundial de la Salud en su propuesta estratégica en el plano internacional plantea la prevención y el mejoramiento de las condiciones técnicas, logísticas y científicas de los equipos proveedores de salud a la gestante.

En El Salvador, en el contexto de la implementación de la Reforma de Salud, que reconoce a la salud como un Derecho, se asume el reto del cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), en cuanto la prevención de la morbi mortalidad de las embarazadas, con la claridad que durante el último quinquenio se registraron 411 muertes maternas, correspondiendo el 46% a causas directas, de éstas la hemorragia obstétrica es la tercera causa de muerte materna. Para el 2014 se convirtió en la primera causa de mortalidad dejando atrás los trastornos hipertensivos y las infecciones.



El estudio colaborativo de la Universidad de Tokio y el Hospital Nacional de la Mujer, realizado por Sasagawa y cols. Titulado “Hemorragia Postparto (H.P.P.) en el Hospital Nacional de la Mujer, en El Salvador, Abril – Junio, 2014” recopiló información sobre 870 partos vaginales; la definición internacional de hemorragia post parto como sangrado mayor de 500 c.c., bajo esta definición se encontraron en el estudio 264 que corresponde al 30.3% y de hemorragia post parto severa con un sangrado mayor de los 1000 c.c. se presentaron 43 casos que corresponde al 4.9%; además se estimó que la correlación entre la estimación visual y la medición directa fue apenas del 47%, siendo más notoria la diferencia entre mayor es el sangrado con subestimación visual de la hemorragia en algunos casos de hasta 1000 c.c.

Realizando un análisis de regresión logística, se estimaron que los factores de riesgo con datos estadísticamente significativos ( $p$  menor a 0.05) para hemorragia post parto, son los siguientes: **atonía uterina OR 25 ( $p= 0.002$ ), desgarro vaginal OR 3.8 ( $p= 0.009$ ), episiotomía OR 2.2 ( $p=0.013$ ) y desgarro perineal ( $p=0.014$ ).**

Con la implementación del código rojo se pretende dar una respuesta oportuna a casos de morbilidad obstétrica severa por hemorragia estableciendo medidas encaminadas a disminuir el fallecimiento materno.

## II. BASE LEGAL

- Que de acuerdo a lo prescrito en la Constitución de la República, en su artículo 65, el cual establece que la salud de los habitantes, constituyen un bien público, por lo que el Estado y las personas están obligados a velar por su conservación y restablecimiento.
- Que de conformidad a lo establecido en el Artículo 40 del Código de Salud y 42 numeral 2, del Reglamento Interno del Órgano Ejecutivo, prescribe que el Ministerio de Salud, es el organismo responsable de emitir las normas pertinentes en materia de salud, así como organizar, coordinar y evaluar la ejecución de las actividades relacionadas con la salud; y ordenar las medidas y disposiciones que sean necesarias para resguardar la salud de la población.

### **III. OBJETIVOS**

#### **OBJETIVO GENERAL:**

Proveer al personal de los servicios de salud que conforman el Sistema Nacional de Salud, los lineamientos técnicos que permitan dar respuesta de forma rápida y oportuna a las mujeres que presenten complicaciones por hemorragia durante el período post parto con la finalidad de garantizar el derecho a la salud, contribuyendo a la reducción de la mortalidad materna en El Salvador.

#### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

1. Determinar las actividades para organizar un equipo multidisciplinario, que cuente con los elementos teóricos y prácticos y que permita brindar la atención a mujeres que presenten complicaciones por hemorragia asociada al embarazo.
2. Proporcionar lineamientos idóneos para asegurar la disponibilidad de los recursos indispensables para el manejo de la hemorragia asociada al embarazo establecida en las Guías Clínicas de Ginecología y Obstetricia.
3. Establecer los mecanismos de control y monitoreo de los casos registrados para evaluación y análisis de los mismos.

### **IV. ÁMBITO DE APLICACIÓN**

Están sujetos al cumplimiento de los presentes Lineamientos técnicos el personal de salud de los establecimientos que conforman el Sistema Nacional de Salud, incluyendo al Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS).

## **V. GENERALIDADES**

### **POBLACIÓN BLANCO DEL CÓDIGO ROJO:**

Mujeres gestantes o en el puerperio que presenten hemorragia obstétrica severa.

Usuarios(as) del Código Rojo:

1. Todos los médicos especialistas y generales de los diferentes servicios de atención del hospital que atienden gestantes o puérperas.
2. Todos los médicos residentes de Ginecología y Obstetricia.
3. Todas las enfermeras de los diferentes servicios de atención del hospital que atienden gestantes o puérperas.
4. Todos los anestesistas del hospital.
5. Todos miembros del banco de sangre del hospital.
6. Todos miembros del laboratorio clínico del hospital.
7. Todos los miembros de servicios generales del hospital.

### **FACTORES DE RIESGO**

Se han descrito factores de riesgo para la hemorragia post parto, en adelante HPP, sin embargo estos están presentes únicamente en un tercio de los casos por lo que toda paciente debe considerarse en riesgo de presentar HPP.

Factores de riesgo:

1. Alteraciones de la contractilidad uterina (atonía uterina):
  - Sobre-distensión uterina: Polihidramnios, embarazo múltiple, macrosomía.
  - Trabajo de parto precipitado o prolongado.
  - Corioamnionitis.
  - Miomatosis uterina.
  - Alteraciones anatómicas uterinas (anomalías de Müller).
  - Aumento de la contractilidad uterina (taquisistolia e hipertonía) .
  - Gran multiparidad.

## 2. Ruptura uterina:

- Embarazo múltiple.
- Presentación anormal.
- Sobre estimulación con oxitócicos o misoprostol.
- Cicatriz uterina previa (cesáreas o miomectomías).

## 3. Inversión uterina:

- Tracción violenta del cordón o no hacer contra-tracción en manejo activo del tercer periodo.
- Acretismo placentario.
- Cordón umbilical corto.
- Sobre-distensión uterina: Polihidramnios, embarazo múltiple, macrosomía.

## 4. Retención de restos o trastornos adherenciales placentarios (acretismo placentario):

- Alumbramiento incompleto.
- Placenta previa.
- Cirugías uterinas: cesárea, miomectomía, legrado uterino.
- Fibromatosis uterina.
- Lóbulo placentario accesorio.

## 5. Lesiones del canal del parto (desgarros y hematomas )

- Dilatación cervical manual
- Parto precipitado
- Macrosomía fetal.
- Episiotomías muy amplias o con desgarros.
- Tiempo prolongado de sutura de episiotomía.

## **PREVENCIÓN**

- Identificación y manejo de la anemia ante parto.
- Identificación de factores de riesgo.

- Colocar catéter número 18 al ingreso.
- Uso del manejo activo del tercer periodo, en adelante MATEP, que es el conjunto de intervenciones que se realizan dentro del primer minuto posterior al nacimiento, para prevenir la hemorragia postparto. Su aplicación es obligatoria en todo tipo de parto vaginal o cesárea.
- El MATEP debe incluir:
  - a) La administración 10 Unidades de oxitocina IM.
  - b) La tracción controlada del cordón umbilical y contra-tracción de la cara anterior del útero, al momento de presentar una contracción uterina luego de administrada la Oxitocina.
  - c) El masaje uterino abdominal, luego de la salida de la placenta, Cada quince minutos en # 4 y luego cada treinta minutos # 2 .

### **Prevención de la Hemorragia obstétrica**

Antes de considerar la estrategia para la acción del manejo de la hemorragia de origen obstétrico, es necesario destacar algunas características particulares de las mujeres gestantes y puérperas en relación al choque hemorrágico:

1. Los signos y síntomas de choque hipovolémico en la gestante suelen ser sutiles y tardíos debido a la adaptación funcional de la gestación consistente en el incremento del volumen circulatorio de 40% a 50%, a la disminución de las resistencias con mejoramiento de la función cardiovascular, así como a un aumento del gasto cardíaco de 35% a 50%, finalmente a una redistribución de volúmenes circulantes por el aumento del gasto cardíaco hacia la unidad feto placentaria que alcanza valores de 600 a 800 ml/min.
2. La pérdida de hasta 15% del volumen circulante total al final de la gestación que es equivalente a un promedio de 1000 ml es generalmente bien tolerada por la gestante y no se expresa en cambios importantes de los signos vitales tradicionalmente utilizados para medir la perfusión de los órganos, como son el pulso y presión arterial.
3. La pérdida de volumen superior a 1000 ml trae consigo cambios en la perfusión de los órganos, que por los mecanismos de adaptación funcional presentes en la gestante se presentan de manera sutil en el

funcionamiento cerebral, consistente en signos tempranos de hipoxia cerebral como son cambios del sensorio y agitación mental.

4. Los cambios de la presión arterial y del pulso suelen ser tardíos y en los estadios iniciales de la hipovolemia no reflejan adecuadamente la pérdida real de volumen.
5. La eliminación urinaria refleja directamente la capacidad de perfusión volumétrica y por lo tanto es un parámetro obligatorio en la evaluación del estado hemodinámico de la mujer en estado de choque hipovolémico por hemorragia.
6. Todas las gestantes tienen riesgo de presentar hemorragia durante la gestación desde el inicio de la misma hasta el final, el 90% de las hemorragias ocurren en las primeras veinticuatro horas post parto, principalmente en las primeras dos horas de post parto.
7. El inicio del sangrado siempre se acompaña de dos acciones fisiológicas para el control hemostático, la coagulación y la fibrinólisis. En la gestante se presenta un estado de hipercoagulabilidad desde la mitad de la gestación que favorece la formación de coágulos. La fibrinólisis natural no se altera durante el embarazo.
8. La pérdida de sangre inicia una respuesta vasomotora de redistribución de volumen, consistente en activación del sistema simpático, liberación de catecolaminas, vasoconstricción periférica y desplazamiento del volumen circulante hacia la región cardiorádica para mantener la perfusión coronaria, del sistema nervioso central y las glándulas adrenales. Este fenómeno dura aproximadamente treinta minutos. A partir de entonces se deprime el sistema nervioso simpático y predomina el parasimpático manifestándose como bradicardia con posibilidad de paro, diaforesis profusa y vaso relajación.
9. En el estado de choque hipovolémico se presenta hipoxia y muchas veces acidosis tisular, otras alteraciones del estado ácido base, liberación de radicales libres y sustancias pro inflamatorias que trastornan el funcionamiento celular.
10. Durante el choque tiende a ocurrir coagulación intravascular diseminada en adelante CID, que se instala en la primera hora de iniciado el sangrado. La hipoxia, la hipotermia por hipoperfusión, la acidosis y la hemodilución por el suministro de líquidos, así como la pérdida de los factores de la

coagulación tienden a empeorarla, por lo cual se debe considerar que al cabo de una hora de choque hipovolémico no controlado, la paciente tiene una CID.

11. Bajo las condiciones ocasionadas por el choque hipovolémico que anteriormente hemos descrito en la gestante, las acciones eficientes como son suspender el sitio de sangrado y recuperar la volemia, deben de iniciarse en los primeros veinte minutos de iniciado el choque. El éxito de la recuperación de la paciente es superior al 60% si se aplican estos principios, caso contrario el éxito para el supervivencia cae a menos del 5% al término de la primera hora del choque hipovolémico. Esto es lo que se conoce como la “**Hora de Oro**”.
12. La persistencia de un estado de hipoperfusión tisular durante una adecuada recuperación y garantía del sitio de sangrado deben hacernos pensar siempre en depresión del miocardio por la acción tóxica de radicales libres y otras sustancias tóxicas producidas a nivel tisular.
13. Otras circunstancias pueden aumentar el riesgo de complicación por hipovolemia a partir de una hemorragia obstétrica: problemas propios de la gestación como la anemia por dilución, más frecuente en el embarazo gemelar, el parto instrumentado o traumático, la presencia de cicatrices uterinas, alteraciones de la coagulación y las deficiencias de volumen intravascular ya sea por deshidratación en el trabajo de parto o por inadecuada adaptación hemodinámica como ocurre en la preeclampsia, en pacientes obesas o con talla baja. Estas situaciones no deben desviar la atención preventiva que debe tenerse en todas las mujeres gestantes independiente de la presencia o no de ellas.

Ilustración 1: FIGO-ICM



Fuente: <http://sogc.org/wp-content/uploads/2013/02/152E-JPS-December2004.pdf>.  
International Joint Statement N° 152. December 2004. FIGO/ICM GLOBE. “Initiative to prevent post-partum hemorrhage. 11 de junio de 2015.

### **Definición de hemorragia obstétrica severa**

Se considera a la pérdida de todo el volumen sanguíneo en un período de veinticuatro horas o el sangrado que ocurre a una velocidad superior a 150/ml/min, la que en veinte minutos ocasionaría una pérdida del 50% del volumen circulante. En el post parto y teniendo en cuenta las pérdidas que pueden ocurrir habitualmente, se define como hemorragia post parto una pérdida estimada de 1000 ml o más o una pérdida menor asociada con signos de choque.

De todas las intervenciones evaluadas, el manejo activo de la tercera fase del parto es la única que ha demostrado una reducción considerable de la mortalidad materna. El manejo activo de la tercera fase del parto consiste en la administración de oxitocina, tracción gentil y continua del cordón umbilical y el masaje uterino. Prendiville y colaboradores, encontraron diferencias en la frecuencia de hemorragias postparto > 500 ml con 13.6% vs 5.2% cuando compararon manejo pasivo versus manejo activo. De igual forma, reportaron menos hemorragias severas cuando se realizó manejo activo de la tercera fase del parto en comparación con manejo pasivo (1.7% vs 2.6%).

A pesar de la reducción de la HPP, utilizando un manejo activo de la tercera fase del parto, un grupo considerable de pacientes desarrolla una hemorragia severa y/o masiva. Para el abordaje de la hemorragia severa por atonía uterina, se ha recomendado el manejo inicial con uterotónicos (oxitocina, metilergonovina, prostaglandinas). De presentarse un fracaso farmacológico se puede recurrir a alguna de las propuestas de intervención conservadora, como lo es la colocación de un balón de taponamiento intrauterino. Otras alternativas conservadoras son las suturas de compresión uterina o las diferentes técnicas de vascularización pélvica o de oclusión vascular.

En casos de no lograrse el control del sangrado con las medidas anteriores, podrá recurrirse a procedimientos menos conservadores como la histerectomía abdominal.



## El choque hemorrágico en la gestante y la puérpera.

Tabla 1: Clasificación del choque hemorrágico en la gestante y la puérpera

Perdida de volumen % y ml ( mujer de 70 kg)	Sensorio	Perfusión	Pulso/min	Presión Arterial sistólica	Grado de choque	Cristaloides a reponer en la primera hora	Transfusión
10%-15% 500-1000 ml	normal	normal	60-90 l/min	60-90	compensado	Ninguno	Ninguna
16-25% 1000-1500 ml	Normal o agitada	Palidez, frialdad	91-100	91-100	Leve	3000-4500 ml	Usualmente requerida
26-35% 1500-2000 ml	Agitada	Palidez Frialdad sudoración	101-120	70-79	Moderado	4500-6000 ml	Requerida
Mayor de 35% Mayor de 2000 ml	Letárgica o inconsciente	Palidez Frialdad Sudoración Llenado capilar > 3 segundos	> 120/min	< 70/min	Severo	> 6000 ml	Transfusión masiva Requerida

FUENTE: Modificada de Basket PFJ. ABC of Major Trauma. Management of hypovolemic shock. BMJ1990;300:1453-7.

El diagnóstico de choque hemorrágico es fácil en casos extremos, pero suele ser difícil en sus etapas iniciales. El cálculo visual de la cantidad de sangrado subvalora hasta el 50% el volumen real de la pérdida.

La cantidad del 10 al 15% (500-1000 ml) es bien tolerada por la gestante sana y generalmente no ocurren cambios clínicos significativos (Tabla 1), con pérdidas de 16%-25% (1000-1500 ml) aparecen signos de hipoperfusión como palidez y frialdad, la presión arterial disminuye ligeramente (PAS entre 80-90 mm Hg) y como signo de compensación por reflejo simpático, aparece una taquicardia leve (91-100 l/min). Cuando la pérdida de sangre esta entre 26% a 35% (1500 a 2000 ml), el choque es moderado, aparecen cambios del sensorio como agitación e intranquilidad, hay sudoración y la presión arterial sistólica cae a 70 a 80 mm Hg, hay un aumento del pulso (de 101 a 120 l/min). Cuando la pérdida esta entre 35% a 45% aparece la inconsciencia, el llenado capilar es mayor de tres segundos y la presión arterial sistólica cae debajo de 70 mm Hg. La pérdida de más del 45% del volumen sanguíneo es incompatible con la vida, la paciente entra en estado de actividad eléctrica sin pulso y requiere además de la

recuperación del volumen de una reanimación cardiopulmonar cerebral en adelante RCPC.

Para el abordaje del choque hemorrágico, se debe utilizar la clasificación de Basket, enfatizando dos aspectos; debido al aumento del volumen plasmático que ocurre en la mujer durante el embarazo un porcentaje de pérdida dado representa para ella un volumen mayor que en la mujer no embarazada.

Los parámetros clínicos que deben evaluarse son: el estado de conciencia y la perfusión, pues las alteraciones en el pulso y la presión arterial son tardías en la mujer embarazada.

## **PRINCIPIOS FUNDAMENTALES DEL MANEJO DEL CHOQUE HEMORRÁGICO EN LA GESTANTE Y LA PUÉRPERA**

Una vez se tenga claro el diagnóstico de choque hemorrágico, el equipo de atención médica a la gestante o la puerpera debe tener claros los siguientes principios:

1. Priorizar siempre la condición materna sobre la fetal.
2. Trabajar siempre en equipo previamente sensibilizado y capacitado. nunca se debe intentar resolver solo la situación, se debe pedir ayuda.
3. El tiempo es crítico, si la paciente no se recupera rápidamente del choque, la probabilidad de supervivencia disminuye a medida que transcurre la primera hora.
4. Reconocer que el organismo tolera mejor la hipoxia que la hipovolemia, por esto la estrategia de reanimación del choque hipovolémico en el momento inicial, se basa en el reemplazo adecuado del volumen perdido calculado por los signos y síntomas de choque.
5. La reposición de volumen se debe hacer con solución de cristaloides, bien sea solución salina 0,9%, o solución de Hartman. Actualmente no se recomienda el uso de soluciones coloidales como almidones, albúmina, celulosa, porque son más costosas y no ofrecen ventajas en cuanto a la supervivencia. Si se utilizan no debe ser superior a 1.000 ml en veinticuatro horas.
6. La reposición volumétrica debe ser de 3 ml de solución de cristaloides por cada ml de sangre perdida. A los sesenta minutos de la infusión de cristaloides solo el 20% de la solución permanece eficiente en el espacio intravascular, por esta razón es necesario evaluar permanentemente la

- reposición de los líquidos y su distribución en los espacios intersticiales auscultando los campos pulmonares.
7. Solamente el 20% del volumen de solución electrolítica, pasado por vía IV en la recuperación volumétrica, es hemodinámicamente efectivo al cabo de una hora.
  8. La disfunción de la cascada de la coagulación comienza con la hemorragia y la terapia de volumen para reemplazo y es agravada por la hipotermia y la acidosis. De tal forma que si en la primera hora no se ha corregido el estado de choque hipovolémico ya se debe considerar la posibilidad de una coagulación intravascular diseminada establecida, que se ve agravado para la clásica tríada mortal (hemorragia, hipotermia y acidosis).
  9. En caso de choque severo la primera unidad de glóbulos rojos se debe iniciar en un lapso de quince a veinte minutos máximo.
  10. La hipoperfusión tisular durante el choque y durante la recuperación favorece la microcoagulación intravascular, que puede empeorar la situación hemodinámica en la fase de recuperación cuando ocurre la reperfusión tisular, con microémbolos venosos hacia cerebro y otros lechos vasculares.
  11. Comenzar a corregir las alteraciones de la coagulación después de la primera hora de iniciada la hemorragia y la corrección volumétrica.

## **OPERATIVIZACIÓN DEL CÓDIGO ROJO**

### **Organización del equipo**

La organización del equipo mejora las condiciones de trabajo y facilita la realización de las funciones para la recuperación y mantenimiento de la vida de la mujer en choque. Cada miembro participante en el código rojo debe cumplir sus funciones con el fin de evitar la duplicación o la falta de realización de alguna de ellas.

El equipo estará conformado por lo menos por tres personas:

- A. Coordinador(a)
- B. Asistente 1
- C. Asistente 2

Este equipo debe ser previamente conformado en cada área y según horarios de trabajo.

## **Funciones de los miembros del equipo**

### **A. Coordinador(a)**

Debe acudir inmediatamente al llamado de la persona que ha detectado el caso (previamente tiene que conocer la existencia de componentes sanguíneos en el hospital) y este procederá si el caso lo amerita la activación del Código Rojo Obstétrico. El coordinador(a) debe ser: el médico(a) especialista en Obstetricia y Ginecología, el jefe del servicio donde ocurre el evento, el médico especialista de turno o el médico general, sus funciones son:

1. Acudir al lugar adonde ha sido detectado el caso.
2. Evaluar el caso.
3. Activar el Código Rojo si cumple criterios previamente establecidos.
4. Coordinar el manejo.
5. Designar a los asistentes 1 y 2.
6. Clasificar el choque según signos y síntomas.
7. Identificar la causa e iniciar el tratamiento de acuerdo a las 4 "T".
8. Ordenar el cumplimiento de componentes sanguíneos y medicamentos.
9. Decidir si amerita traslado a otro servicio como sala de operaciones, UCI o referencia.
10. Verificar que los asistentes 1 y 2 se encuentren cumpliendo sus funciones.
11. Al finalizar el evento brindar información a los familiares de la paciente si estos están presentes.
12. Reclutar más personal si se requiere.
13. Al finalizar informar sobre caso a la dirección del hospital.

### **B. Asistente 1**

Debe ser, idealmente anestesiólogo o anestesista o si no hay disponible otro médico y sus funciones son las siguientes:

1. Acudir al llamado del código.
2. Se colocará en la cabecera donde se encuentra la paciente.
3. Explicar el procedimiento y su condición a la paciente.
4. Mantener la vía aérea permeable.
5. Administrar el oxígeno por mascarilla a ocho litros por minuto o por bigotera a tres litros por minuto.

6. Tomar la presión arterial, el pulso, frecuencia respiratoria, temperatura, saturación de oxígeno (por oxímetro de pulso), y monitoreo del gasto urinario, estado sensorial de la paciente.
7. Informar al coordinador(a) los signos clínicos de choque.
8. Conservar la temperatura de la paciente cubriéndola con frazadas.
9. Colaborar con el coordinador(a) en la realización de procedimientos en caso de ser requerido.

### **C. Asistente 2**

Debe ser enfermera graduada o auxiliar y realizará lo siguiente:

- 1) Acudir al llamado del código.
- 2) Debe colocarse al lado izquierdo de la paciente.
- 3) Debe garantizar el acceso y funcionamiento de 2 vías venosas con catéteres # 16 o # 18, una en cada brazo e inicia la infusión de cristaloides.
- 4) Tomar las muestras sanguíneas.
- 5) Realizar las órdenes de laboratorio necesarias para Hb, Ht, plaquetas, TP, TPT, fibrinógeno, compatibilidad y grupo y Rh, prueba de retracción del coagulo. Y si están disponibles el Dímero D y gases arteriales.
- 6) Colocar o asistir en la colocación de sonda Foley con colector para medir diuresis.
- 7) Si el coordinador considera un choque severo, será responsabilidad del asistente dos solicitar inmediatamente dos unidades de glóbulos rojos empacados O negativo, si no está disponible utilice O Rh positivo. Coloque las transfusiones en el catéter de mayor calibre.
- 8) Aplicar los líquidos y medicamentos definidos por el coordinador.
- 9) Identificar adecuadamente los tubos y verificar que lleguen oportunamente al laboratorio.
- 10) Anotar los eventos en la hoja de registro del Código Rojo.

## **Activación del Código Rojo**

### **1. Activación del código rojo (minuto cero)**

El proceso se inicia cuando en la evaluación rutinaria de una paciente se le detecte alteración de por lo menos uno de los siguientes parámetros:

- Estado de conciencia
- Perfusión

- Pulso
- Presión arterial sistólica

Si de acuerdo a la evaluación anterior se cataloga a la paciente con al menos el grado de choque<sup>1</sup> leve de acuerdo a la pérdida sanguínea según Tabla 1. se procederá a la activación del código.

La activación del código rojo puede ocurrir en el servicio de emergencia, hospitalización, quirófano, sala de partos y recuperación o cualquier otro servicio en donde se encuentre toda paciente obstétrica y por lo tanto se hará por medio del sistema de PARLANTES del hospital a través de la frase: “**CODIGO ROJO**” e indicando el lugar del evento. Esta activación debe realizarla de forma directa a través del sistema de teléfonos. En caso de no contar con un sistema de parlantes cada hospital establecerá la estrategia para el llamado.

La activación implica varias acciones que deberán realizarse en forma simultánea:

- ✓ Las personas asignadas al código se hacen presentes al lugar.
- ✓ **Banco de sangre:**
  - Tendrá lista dos unidades de glóbulos rojos empacados tipo O Rh negativo o en su defecto de O Rh positivo, a la espera que esta sea solicitada. Además verificará la existencia de plaquetas, crioprecipitados y plasma fresco congelado. Procesara de urgencia la prueba cruzada para el envío de más sangre si es necesario.
- ✓ **Sala de operaciones:**
  - Debe tener un quirófano a disposición, hasta que el coordinador(a) de la orden de poderse utilizar nuevamente, se podrá detener un procedimiento si es necesario.
  - Asegurar líquidos a temperatura 37°C utilizando el dispositivo que se tenga disponible.
- ✓ **Laboratorio clínico:**
  - Se delega a un recurso para que realice de manera urgente los exámenes procedentes de la paciente con código rojo.

---

1 El nivel de choque lo determina el parámetro que se encuentre más afectado (el peor parámetro).

- El laboratorio procesará de forma inmediata los exámenes solicitados con boletas aun sin firma ni sello del médico, pero deberán ir identificadas con “código rojo”.
- ✓ **Servicio de transporte:**
  - Se preparara en caso de necesitar referencia.
- ✓ **Ayudante de servicio:**
  - Debe estar presente en el lugar del código rojo.

## **2. Reanimación y diagnóstico (tiempo de uno a veinte minutos)**

Entre las primeras acciones que se deben realizar esta la Estrategia OVM (oxígeno, vías intravenosas y monitorización de signos vitales y gasto urinaria).

- ✓ Suministrar Oxígeno con mascarilla Ventury 35-50% o cánula nasal a 4 litros /min.
- ✓ Canalizar dos venas con catéteres N° 16-18 Fr.
- ✓ Obtener muestras para hemoglobina, tipeo Rh y Prueba Cruzada, Pruebas de coagulación y fibrinógeno.
- ✓ Administrar 2000 ml de solución salina normal 0.9% o solución de Hartman a 37°C. 38.5 a 39 °C Inmediatamente termine de pasar los líquidos clasifique el grado de shock y complemente el volumen de líquidos requerido de acuerdo a la pérdida calculada (tabla 1) .
- ✓ Tener precaución especial con el manejo de los líquidos en las pacientes con pre eclampsia, anemia y cardiopatías.
- ✓ Identificar la causa del sangrado y establezca los diagnósticos diferenciales, así en el primer trimestre, descartar el aborto y sus complicaciones, la gestación ectópica y la mola hidatidiforme; en el segundo trimestre las causas placentarias como la placenta previa, el abruptio de placenta y la ruptura uterina. En el post parto utilice la nemotecnica de las 4 T (tabla 2).

Tabla 2: Nemotécnica de las Cuatro T. Causas de Hemorragia post parto

T	Causa	Incidencia (%)
Tono	Atonía uterina	70%
Trauma	Laceraciones , hematomas, inversión, ruptura uterina	20%
Tejido	Restos placentarios, acretismo	10%
Trombina	Coagulopatías	1%

Fuente: Royal College of Obstetricians and Gynecologists. Maternal Collapse in Obstetrics and Puerperium. Green-top Guideline No. 56. NHS Provide By National Institute Clinical Excellence January 2011.

- ✓ Transferir al quirófano a la paciente para revisión de cavidad, el medicamento de elección para el manejo de la atonía uterina es la oxitocina administrada en infusión, si no hay contraindicaciones se debe administrar simultáneamente ergonovina. Si con estos medicamentos no se logra el control se debe administrar Misoprostol vía sub-lingual, tabla 3.

Tabla 3: Administración de medicamentos uterotónicos y líquidos de mantenimiento

Medicamento	Dosis	Comentario
Líquidos de Mantenimiento	250-300 cc/h	Solamente cuando se controle la hemorragia
Oxitocina	40-120 mU/min, se puede aumentar hasta 200 mU/min, puede preparar 20 U en 500 cc SSN pasar de 60-300 ml/h	Dosis máxima 60 U ( 6 ampollas de Oxitocina) En las pacientes hipovolémicas deben emplearse dosis menores, pues puede ocurrir una hipotensión extrema por vasodilatación.



Misoprostol	OMS recomienda 600 a 800 mcgr Sub-lingual	Utilizarlo como de segunda línea luego de la Oxitocina,
Ergonovina maleato	0.2 mg IM repetir en 20 min, se pueden continuar cada 4-6 h	Máximo 5 ampollas ( 1 mg/24 h) Contraindicada en hipertensión, migraña y coronariopatía
Dopamina	200 mcg en 500 cc SSN 0.9% iniciar como mínimo a 5 mcg/kg/min	No iniciar en dosis menores

Fuente: Hospital Nacional de la Mujer, Ministerio de Salud, El Salvador, junio 2015.

Evacuar la vejiga, dejar una sonda para medir el gasto urinario permanentemente.

- ✓ En choque severo iniciar la transfusión de 2 Unidades Glóbulos rojos empacados idealmente ORh negativo, si no hay disponible utilice ORh positivo. Tabla 4.
- ✓ Mantener la temperatura corporal estable con la colocación de frazadas ( es ideal una temperatura de 36-37 °C), mantener a la paciente en un ambiente tibio.
- ✓ Mantener informada a la familia si esto es posible de forma inmediata.

En el manejo del choque hemorrágico es necesaria la rápida identificación de la causa y su control mientras se realizan las medidas iniciales de reanimación.

Tabla 4: Terapia con componentes sanguíneos en choque hemorrágico

Hemoderivado	Dosis	Comentario
<b>Glóbulos rojos</b>	En choque grave, iniciar inmediatamente 2 unidades de O negativo	La administración debe estar guiada por la clínica
<b>Plasma fresco (1 U : 250 ml)</b>	12-15 ml/kg	Utilizar si PT o TPT son superiores a 1,5
<b>Plaquetas</b>	1 U : aumenta 8000 a 10000 plaquetas 1 U por cada 10 Kg de peso	Mantener por encima de 50000 plaquetas /ml
<b>Crioprecipitado (1 U : 50-60 ml)</b>	1-2 ml/kg	Utilizar si el fibrinógeno es menor de 100 mg/ dl

Fuente: Manejo de la Hemorragia Obstétrica Código Rojo. Secretaría de Salud de Antioquia, con el Apoyo de OPS Ed. 2010.

### **3. Tiempo veinte a sesenta minutos: estabilización**

- ✓ En choque grave, iniciar sangre tipo específica con o sin pruebas cruzadas según la disponibilidad y urgencia.
- ✓ Conservar el volumen útil circulante. Si el estado de choque persiste se debe mantener el reemplazo de líquidos necesarios para mejorar la perfusión y la recuperación hemodinámica. Una vez cese la hemorragia y se controle el choque, se debe mantener infusión de 300 ml/hora de cristaloides. Es prudente vigilar con auscultación el pulmón buscando signos de edema agudo por volumen, que se debe tratar con las medidas clásicas para el mismo.
- ✓ Si el diagnóstico es una atonía, se deben mantener las maniobras de hemostasia, como el masaje uterino permanente, los uterotónicos, las maniobras compresivas como son el masaje uterino bi-manual o la compresión externa de la aorta.
- ✓ Garantizar la vigilancia de los signos de perfusión como el estado de conciencia, el llenado capilar, el pulso, la presión arterial y la eliminación urinaria. Además se debe vigilar la frecuencia respiratoria. Si después de la reposición adecuada de volumen la paciente continúa hipotensa considere la utilización de medicamentos inotrópicos y vaso activos.
- ✓ Si el sangrado es por atonía y el control del mismo es difícil, y se decide asumir el caso porque sus recursos así lo permiten, debe alcanzar un estado de condición óptima de la perfusión antes de someter la paciente a la anestesia y cirugía. Se debe definir la necesidad de realizar procedimientos en su orden, desde el menos agresivo hasta el mayor, como son: colocar balones intrauterinos, considerar la maniobra de pinzamiento vaginal de arterias uterinas (técnica Zea prado), o paciente quirúrgica las suturas de B-Lynch, la ligadura selectiva de las arterias uterinas y/o por último la histerectomía de acuerdo a su experticia quirúrgica. Si se tiene la capacidad de realizarlo. Esta decisión no debe sobrepasar los cinco a diez minutos desde que se inicio la reanimación.

- ✓ Recordar que lo más importante es la vida de la paciente independientemente de su paridad es importante evitar retrasos.
- ✓ Mantener informada a la familia.

Una resucitación adecuada requiere la evaluación continua de la respuesta mediante la vigilancia de los signos clínicos y los controles seriados hematológicos, bioquímicos y metabólicos.

#### **4. Tiempo sesenta minutos: manejo avanzado**

Después de una hora de hemorragia e hipoperfusión, con o sin tratamiento activo, existe una alta probabilidad de una coagulación intravascular diseminada (CID). Antes de realizar cualquier procedimiento quirúrgico, se debe garantizar la recuperación de la coagulación. Se debe proceder así:

- ✓ Establecer la vigilancia avanzada para controlar la CID con la re-evaluación de las pruebas de coagulación como el TPT, TP, el fibrinógeno, el dímero D y Lee White.
- ✓ Asegurar los recursos quirúrgicos, los componentes sanguíneos y la vigilancia en una Unidad de Cuidado Intensivo(UCI)/ referencia.
- ✓ Si el sangrado continúa, definir la posibilidad de intervenciones quirúrgicas avanzadas tales como las suturas de B-Lynch, la ligadura de las arterias uterinas, hipogástricas o la histerectomía.
- ✓ En lo posible solicite asesoría de Medicina Interna para el manejo adecuado de la CID.
- ✓ Estabilizar a la paciente antes de iniciar la cirugía e iniciar la transfusión de los hemoderivados. Administrar plaquetas si son inferior a 50.000/ml, cada unidad de plaquetas de 50 ml aporta 5.000 - 8.000 plaquetas por ml. Utilizar el plasma fresco congelado si el TP y/o el TPT es mayor de 1.5 veces el control. Dosis: 12 a 15 ml/kg. Cada unidad de 250 ml aporta 150 mg de fibrinógeno y otros factores de la coagulación. (Tabla 4).
- ✓ El crioprecipitado se debe utilizar si el fibrinógeno es inferior a 100 mg/dl. Una unidad de 10 a 15 ml aporta 200 mg de fibrinógeno, 100 unidades de factor VIII, 80-100 U de factor de Von Willebrand, 50-100 U de factor XIII y fibronectina. Dosis: 2 ml/kg de peso (Tabla 4).

- ✓ Evaluar el estado ácido-básico, los gases, los electrolitos y la oxigenación. Recordar que la coagulación es dependiente del estado ácido básico, de la oxigenación y de la temperatura.
- ✓ Conservar el volumen útil circulatorio, apoyándose siempre en los criterios clínicos de choque.
- ✓ Mantener las actividades de hemostasia y la vigilancia estricta del sangrado mientras es llevada a cirugía o referida.
- ✓ Mantener informada a la familia.

En choque severo se deben transfundir tempranamente glóbulos rojos O Rh negativo y si no hay disponibles O Rh positivo. La transfusión de los componentes sanguíneos debe estar guiada más por la clínica que por los resultados de laboratorio.

## 5. Escenarios específicos del choque hipovolémico

Paciente que mejora con las maniobras iniciales en los primeros veinte minutos:

- ✓ Continuar la vigilancia **estricta**: Evaluar signos de perfusión (sensorio, llenado, pulso y PA cada quince minutos).
- ✓ Vigilar el sangrado vaginal cada quince minutos y durante cuatro horas.
- ✓ Si fue una hemorragia por atonía, vigilar la contracción uterina cada quince minutos.
- ✓ Soporte **ESTRICTO**: Continuar los líquidos IV a razón de 300 ml/hora.
- ✓ Continuar con los uterotónicos por veinticuatro horas, si fue una atonía.
- ✓ Mantener la oxigenación.
- ✓ Definir la transfusión si es necesario (en choque severo o paciente asintomática y hemoglobina < 7 g/dl).

Paciente que no mejora con las maniobras iniciales:

- ✓ Continuar vigilancia **ESTRICTA** mientras se define lugar de atención: signos vitales y signos de choque.
- ✓ Continuar el masaje uterino y uterotónicos si es el caso, durante el período previo a la cirugía.

- ✓ Vigilancia avanzada: monitoreo de pruebas de la coagulación, estado ácido básico, electrolitos.
- ✓ Definir conducta quirúrgica: lograr en lo posible estabilizar a la paciente previamente a la cirugía o referencia.
- ✓ Garantizar el soporte posquirúrgico avanzado: **U.C.I + Trombo profilaxis.**

Paciente que mejora en la reanimación inicial pero recae en choque posteriormente:

- ✓ Repasar todos los procesos de los **tiempos 1 a 20, 20 a 60** y ubicarse en el tiempo que calcula para la paciente generalmente esta paciente llega con CID.
- ✓ Vigilancia avanzada: coagulación, estado ácido base y electrolitos.
- ✓ Definir la conducta quirúrgica o referencia previa estabilización intentando alcanzar la **MÁXIMA** estabilidad posible.
- ✓ Garantizar el soporte posquirúrgico avanzado: UCI + trombo profilaxis.

### **Pacientes Menores de Edad**

De acuerdo al Artículo 18 de la Ley de Protección Integral de la Niñez y de la Adolescencia (LEPINA), plantea que: Cuando una niña o adolescente deba ser tratado, intervenido quirúrgicamente u hospitalizado de emergencia por hallarse en peligro inminente de muerte o de sufrir daños irreparables en su salud física, se le prestará atención médica quirúrgica en el centro público o privado de salud más cercano, para estabilizar al paciente y luego remitirlo al centro de atención correspondiente; la atención médica se brindará, debiendo el profesional médico proceder como la ciencia lo indique y comunicar luego el procedimiento seguido al padre, madre, el representante o responsable.

### **MEDIDAS A REALIZAR DURANTE EL TRASLADO**

- Cumplir con Lineamientos técnicos de referencia, retorno e interconsulta.
- Contar con equipo de paro completo (medicamento e insumos).
- Asegurar vía aérea y venas permeable.
- Asegurar el cumplimiento de medicamentos, líquidos endovenosos y componentes sanguíneos sin interrupción.
- Monitoreo continuo de signos vitales dejando evidencia escrita.

- Mantener todas las maniobras necesarias para controlar la hemorragia posparto.
- Valorar la necesidad de utilizar un hospital de paso si el caso lo requiere.

## **V. DISPOSICIONES GENERALES**

### **Obligatoriedad**

Es responsabilidad del personal involucrado dar cumplimiento a los presentes Lineamientos Técnicos, caso contrario se aplicarán las sanciones establecidas en la legislación administrativa respectiva.

### **De lo no previsto**

Lo que no esté previsto en los presentes Lineamientos técnicos se debe resolver a petición de parte, por medio de escrito dirigido al Titular de esta Cartera de Estado, fundamentando la razón de lo no previsto técnica y jurídicamente.

## **VI. VIGENCIA**

Los presentes Lineamientos técnicos entrarán en vigencia a partir de la fecha de oficialización por parte de la Titular.

San Salvador, 11 de agosto de 2015.



Elvia Violeta Menjivar  
Ministra de Salud

## VII. ANEXOS

## ANEXO 1

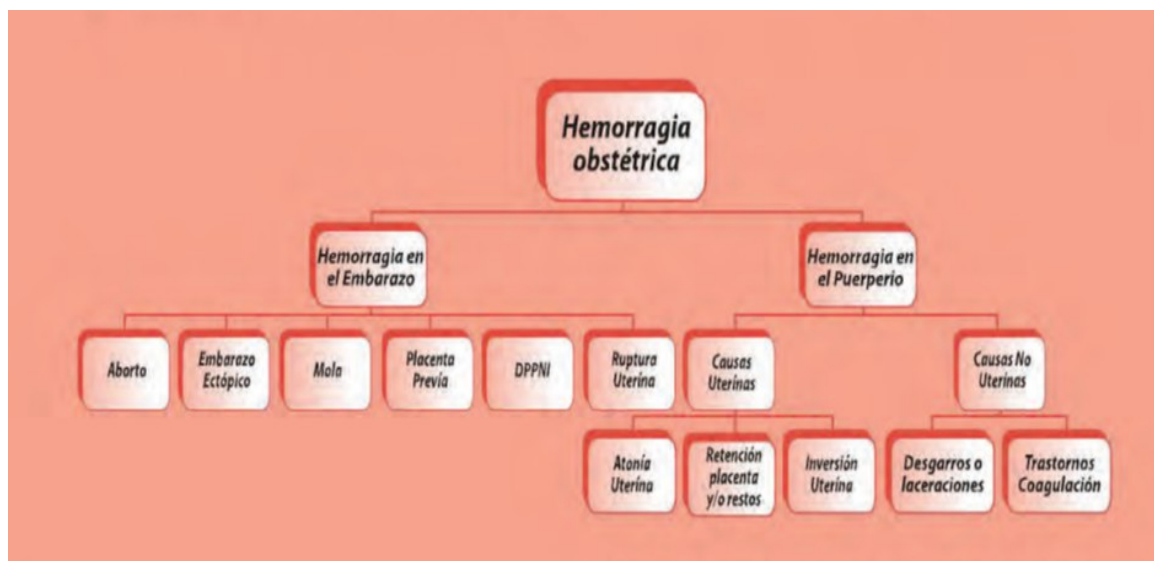
### Aplicación de los niveles de evidencia para la elaboración de lineamiento

Para este lineamiento se utilizaron los criterios de la Canadian Task Force On Preventive Health Care para calificar los niveles de evidencia con que se trabajará.

Tabla 1. Niveles de evidencia científica

Nivel de evidencia	Interpretación
I	Al menos un ensayo clínico controlado y aleatorizado
II-1	Ensayo clínico controlado sin asignación al azar
II-2	Estudios de cohorte o casos y control
II-3	Estudios de comparaciones en el tiempo con o sin intervención
III	Opinión de expertos

Fuente: Canadian Task Force on Preventive Health Care. Levels of Evidence -Research Design Rating. Toronto: CTFPHC;1997.



DPPNI: Desprendimiento prematuro de placenta normalmente inserta.

Fuente: Hospital Nacional de la Mujer, MINSAL, El Salvador, junio 2015.

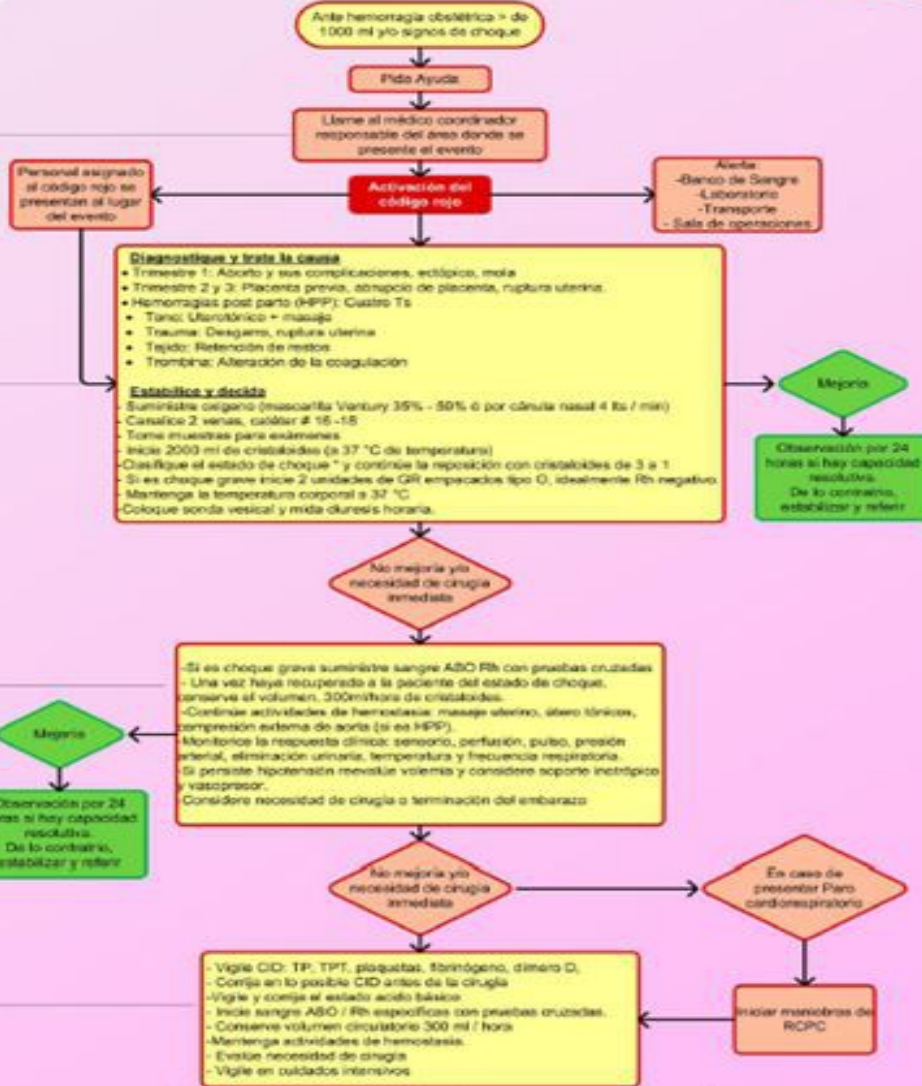
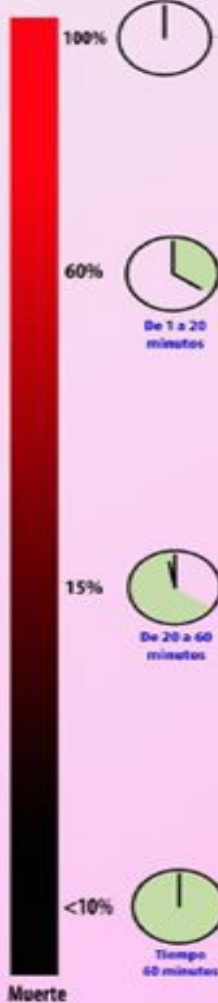


# Manejo del Choque hemorrágico Obstétrico. "Codigo Rojo"



## HORA DE ORO

Porcentaje de supervivencia vs. tiempo



El grado del choque lo define el peor parametro encontrado

Pérdida de volumen (%) y ml para una mujer entre 50 y 70 kg	Senescio	Perfusión	Pulso	Presión arterial Sistólica (mmHg)	Grado de choque	Cristaloides a infundir en la primera hora	Trasfusión sanguínea
10 - 15 % 500 - 1000 ml	Normal	Normal	60-90	> 90	Compensado		Ninguna
16 - 25 % 1000 - 1500 ml	Normal y/o agitada	Palidez, Frialdez	91-120	80 - 90	Leve	3000 - 4000 ml	Usualmente requiere
26 - 35 % 1500 - 2000 ml	Agitada	Palidez, Frialdez, mes sudoración	101-120	70 - 79	Moderado	4500 - 6000 ml	Usualmente requiere
> 35 % > 2000 ml	Letárgica o inconsciente	Palidez, Frialdez, sudoración y hematuria capilar > 3 segundos	> 120	< 70	Severo	> 6000 ml	Trasfusión masiva probable

MINISTERIO DE SALUD

## 6. BIBLIOGRAFÍA

- Canadian Task Force on Preventive Health Care. Levels of Evidence Research Design Rating. Toronto: CTFPHC;1997.
- <http://sogc.org/wp-content/uploads/2013/02/152E-JPS-December2004.pdf>. International Joint Statement N° 152. December 2004. FIGO/ICM GLOBE. “Initiative to prevent post-partum hemorrhage.
- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala, Programa Nacional de Salud Reproductiva, “Manual de “Código Rojo Para El Manejo De La Hemorragia Obstétrica”, Primera Edición 2013.
- Modificada de Basket PFJ. ABC of Major Trauma. Management of hypovolemic shock. BMJ1990;300:1453-7.
- Resolución R11/8 del Consejo de Derechos Humanos de las Naciones Unidas, 2009.
- Royal College of Obstetricians and Gynecologists. Providing equity of critical and maternity care for the critically ill pregnant or recently pregnant woman. 2011.
- Royal College of Obstetricians and Gynecologists. Maternal Collapse in Obstetrics and Puerperium. Green-top Guideline No. 56. NHS Provide By National Institute Clinical Excellence January 2011.
- Secretaría de Salud de Antioquía, con el Apoyo de OPS. Manejo de la Hemorragia Obstétrica Código Rojo.Ed. 2010.
- Vélez Álvarez A. Código Rojo: Guía para el manejo de la hemorragia obstétrica. Rev Colombiana de obstetricia y Ginecología. vol.60 no.1 Bogotá. Marzo 2009.