

Hemorragia pós-parto

Protocolos Febrasgo

Obstetrícia – nº 109 – 2018



DIRETORIA DA FEBRASGO

2016 / 2019

César Eduardo Fernandes
Presidente

Corintio Mariani Neto
Diretor Administrativo/Financeiro

Marcos Felipe Silva de Sá
Diretor Científico

Juvenal Barreto B. de Andrade
Diretor de Defesa e Valorização Profissional

Alex Bortotto Garcia
Vice-Presidente
Região Centro-Oeste

Flavio Lucio Pontes Ibiapina
Vice-Presidente
Região Nordeste

Hilka Flávia Barra do E. Santo
Vice-Presidente
Região Norte

Agnaldo Lopes da Silva Filho
Vice-Presidente
Região Sudeste

Maria Celeste Osório Wender
Vice-Presidente
Região Sul



COMISSÃO NACIONAL ESPECIALIZADA EM URGÊNCIAS OBSTÉTRICAS – 2016 / 2019

Presidente

Samira El Maerrawi Tebecherane Haddad

Vice-Presidente

Gabriel Costa Osanan

Secretária

Roxana Knobel

Membros

Adriano Bueno Tavares
Carla Betina Andreucci Polido
Cláudia Garcia Magalhães
Francisco Edson de Lucena Feitosa
Gabriel Costa Osanan
Humberto Sadanobu Hirakawa
Marcelo Guimarães Rodrigues
Mary Angela Parpinelli
Rodrigo Dias Nunes

Hemorragia pós-parto

Gabriel Costa Osanan¹

Adriano Bueno Tavares²

Mônica Iassana Reis³

Bremen de Múcio⁴

Descritores

Hemorragia pós-parto; Prevenção; Manejo; Uterotônicos; Ácido tranexâmico; Tamponamento; Vestuário anti-choque; Suturas hemostáticas; Histerectomia

Como citar?

Osanan GC, Tavares AB, Reis MI, Múcio B. Hemorragia pós-parto. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO); 2018. (Protocolo FEBRASGO - Obstetrícia, no. 109/ Comissão Nacional Especializada em Urgências Obstétricas).

Introdução

A hemorragia pós-parto (HPP) é uma das principais causas de morbimortalidade materna no mundo. A HPP é responsável por 150.000 mortes por ano em todo mundo, o que corresponde a aproximadamente uma morte a cada quatro minutos e a 25% do total de óbitos maternos mundiais.⁽¹⁾ A maioria dessas mortes ocorre em países em desenvolvimento e poderia ser evitada por

¹Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil.

²Escola Superior de Ciências da Saúde, Brasília, DF, Brasil.

³Unidade Técnica de Família, Gênero e Curso de Vida, Organização Pan-americana de Saúde, Organização Mundial de Saúde, Brasil.

⁴Unidade Saúde da Mulher e Reprodutiva, Centro Latino-Americano de Perinatologia, Organização Pan-americana de Saúde, Organização Mundial de Saúde, Brasil.

*Este protocolo foi validado pelos membros da Comissão Nacional Especializada em Urgências Obstétricas e referendado pela Diretoria Executiva como Documento Oficial da Febrasgo. Protocolo Febrasgo de Obstetrícia nº 109, acesse: <https://www.febrasgo.org.br/protocolos>

medidas de complexidade variável.⁽¹⁻³⁾ No Brasil, a HPP é a segunda causa de morte materna e uma importante causa de morbidade materna no mundo.⁽³⁻⁶⁾

Definição de HPP

- **HPP:** perda sanguínea acima de 500 ml após parto vaginal ou acima de 1000 ml após o parto cesáreo, em 24 horas, ou qualquer perda de sangue pelo trato genital capaz de causar instabilidade hemodinâmica.^(3,7)
- **HPP maciça:** são as hemorragias caracterizadas por sangramentos superiores a 2000 ml/24h ou que necessitem da transfusão mínima de 1200 ml (4 unidades de concentrado de hemácias) ou que resultem na queda de hemoglobina $\geq 4\text{g/dl}$ ou, ainda, que sejam capazes de provocar distúrbios de coagulação.^(3,5,8,9)

Classificação da HPP

- **HPP primária:** é aquela que ocorre dentro das primeiras 24 horas pós-parto. A maioria das hemorragias agudas e graves ocorre nas primeiras 24 horas do nascimento.^(2,3,7,10,11)
- **HPP secundária** é a hemorragia que ocorre após 24 horas até 6 a 12 semanas após o parto.^(2,3,5,9,10,11) Pico de incidência são nas primeiras duas semanas do nascimento.^(1,12,13)

Causas de HPP

O mnemônico dos 4Ts descreve didaticamente as principais causas da HPP (Quadro 1).

Quadro 1. Mnemônico dos 4Ts

"4 TS"	CAUSA ESPECÍFICA	FREQUÊNCIA
Tônus	Atonia Uterina	70%
Trauma	Lacerações, hematomas, inversão e rotura uterina	19%
Tecido	Retenção de tecido placentário, coágulos, acretismo placentário	10%
Trombina	Coagulopatias congênicas ou adquiridas, uso de medicamentos anticoagulantes	1%

Estratificação de risco

A maioria dos quadros de HPP ocorre em pacientes sem fatores de risco evidentes, contudo as pacientes de risco apresentam quadros hemorrágicos que tendem a ser mais graves e ameaçadores.^(2,3) Sua realização oportuniza medidas de cuidado que podem prevenir um desfecho materno desfavorável.^(3,8,10,15) Os fatores de risco podem variar de acordo com a população.⁽¹⁶⁾ Recomenda-se sua realização contínua durante todo o processo de cuidado.^(3,5,8-10,15) Estratificação de risco para hemorragia pós-parto e recomendações assistenciais (Quadro 2).^(3,5)

Quadro 2. Estratificação de risco para hemorragia pós-parto e recomendações assistenciais

RISCO	CARACTERÍSTICAS DA PACIENTE	RECOMENDAÇÕES ASSISTENCIAIS
BAIXO	Ausência de cicatriz uterina Gravidez única ≤ 3 partos vaginais prévios Ausência de distúrbio de coagulação Sem história de HPP	Manejo ativo do 3º estágio Observação rigorosa por 1-2 horas em local adequado* Estimular presença do acompanhante para ajudar a detectar sinais de alerta
MÉDIO	Cesariana ou cirurgia uterina prévia Pré-eclâmpsia leve Hipertensão gestacional leve Superdistensão uterina (Gestação múltipla, polidrâmnio, macrosomia fetal) ≥ 4 partos vaginais Corioamnionite História prévia de atonia uterina ou hemorragia obstétrica Obesidade materna (IMC > 35kg/m2) Indução de parto	Manejo ativo do 3º estágio Observação rigorosa por 1-2 horas em local adequado* Estimular presença do acompanhante para ajudar a detectar sinais de alerta Hemograma Avaliar acesso venoso periférico (Jelco 16G) Tipagem sanguínea Identificação do risco da paciente

Continua...

Continuação.

RISCO	CARACTERÍSTICAS DA PACIENTE	RECOMENDAÇÕES ASSISTENCIAIS
ALTO	Placenta prévia ou de inserção baixa Pré-eclâmpsia grave Hematócrito < 30% + fatores de risco Plaquetas < 100.000/mm3 Sangramento ativo à admissão Coagulopatias Uso de anticoagulantes Descolamento prematuro de placenta Placentação anômala (acretismo) Presença de ≥ 2 fatores de médio risco	Manejo ativo do 3º estágio Observação rigorosa por 1-2 horas em local adequado* Estimular presença do acompanhante para ajudar a detectar sinais de alerta Hemograma Acesso venoso periférico (Jelco 16G) Tipagem sanguínea Identificação do risco da paciente Prova cruzada Reserva de sangue (concentrado de hemácias)**

* Não encaminhar pacientes de médio e alto risco para enfermarias ou quartos que oferecem apenas vigilância risco habitual.

** Reservar outros hemocomponentes de acordo com a necessidade específica do caso

Fonte: Adaptado de Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS). Recomendações assistenciais para prevenção, diagnóstico e tratamento da hemorragia obstétrica. Brasília (DF): OPAS; 2018. Acesso: <http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/34879/9788579671241-por.pdf?sequence=1&isAllowed=y>⁽³⁾

Prevenção da hemorragia:

O universal da ocitocina profilática após todos os partos é a medida mais eficaz na profilaxia da HPP, e deve ser inserida como procedimento de rotina em todas as maternidades (Quadro 3).^(2,3,5,7-11,14,17-20)

Prevenção medicamentosa universal com Ocitocina:

Existem na literatura diversas propostas de esquemas profiláticos.^(2,3,5,7-11,14,17-20,35) Contudo o esquema de 10UI intramuscular de ocitocina, proposto pela FIGO, é o mais utilizado atualmente.^(3,7) As divergências aumentam quando se discute a profilaxia por via endovenosa, situação mais comum durante as cesarianas (Quadro 4).^(3,5,7, 8,7-11,17-20,26-29,35)

Deve-se ressaltar que pacientes com trabalho de parto prolongado ou induzidas com altas doses de ocitócito são menos responsivas à ocitocina;⁽²⁶⁻²⁹⁾ e que os esquemas endovenosos profiláticos devem se associar à infusão de manutenção de ocitocina (utilizando bomba de infusão contínua) pela sua meia-vida curta.^(3,5,8,9,26,27)

Quadro 3. Principais medidas propostas para a prevenção da HPP

Medidas de prevenção	Características	Observações
Uso universal da ocitocina após o parto. (2,3,5,7-11,14,17-20)	Injetar 10 UI intramuscular de ocitocina, logo após o nascimento, em todos os partos (vaginais e cesarianas)	A ocitocina reduz em >50% os casos de atonia uterina. ⁽¹⁷⁾
Clampeamento oportuno do cordão umbilical ^(3,5,21-24)	Realizar o Clampeamento do cordão umbilical após 60 segundos na ausência de contraindicações	Nenhuma outra medida preventiva substitui a ocitocina profilática
Tração controlada do cordão umbilical ^(3,5,25)	Realizar apenas se profissional treinado. Associar a tração controlada de cordão à manobra de Brandt-Andrews (para estabilização uterina).	
Vigilância/massagem uterina após dequitação ^(3,5,9,18)	Massagem gentil a cada 15 minutos nas primeiras 2 horas após a retirada da placenta	
Outras medidas de prevenção propostas	Uso racional da ocitocina no trabalho de parto ^(3,9,26-29) Episiotomia seletiva ^(3,5,9,30,31) Evitar Manobra de Kristeller ^(3,5,9) Contato pele a pele com a mãe na 1ª hora de vida ^(3,5) Ácido tranexâmico nos partos de alto risco (em estudo) ⁽³²⁻³⁴⁾	Utilizá-las em associação ao ocitócito ^(3,5,9)

Fonte: Adaptado de Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS). Recomendações assistenciais para prevenção, diagnóstico e tratamento da hemorragia obstétrica. Brasília (DF): OPAS; 2018. Acesso: <http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/34879/9788579671241-por.pdf?sequence=1&isAllowed=y>⁽³⁾

Quadro 4. Esquemas de ocitocina na prevenção de HPP

PARTO VAGINAL	10 UI de ocitocina, via intramuscular, logo após o nascimento
CESARIANA	<p>10 UI de ocitocina, via intramuscular, logo após o nascimento (Obs.: Em pacientes anestesiadas, administrar preferencialmente em uma área indolor, como a do músculo vasto lateral da coxa).</p> <p>Opções de profilaxia endovenosa Esquema endovenoso de ocitocina da “Regra dos Três” (Administrar 3 UI de ocitocina, EV lenta, em, no mínimo, 30 segundos, e aguardar por 3 minutos. Se após esse período o útero se mantiver hipotônico, repetir esse esquema, por até outras 2 vezes, caso necessário. Persistindo a hipotonia uterina, iniciar imediatamente o tratamento da HPP, através de uterotônicos de segunda linha, tais como derivados de ergot ou misoprostol. Se, contudo, após qualquer dose de ocitocina, o útero atingir o tônus adequado, inicia-se a dose de manutenção na velocidade de 3UI/h de ocitocina por 4 horas, em bomba de infusão contínua Ou 2. Esquema endovenoso de 5UI de ocitocina em infusão lenta por 3 minutos, seguido de dose de manutenção (20 UI de ocitocina diluídas em 500 ml de SF 0,9% a 125ml/h) por 4 a 12 horas, em bomba de infusão contínua.</p>

Fonte: Adaptado de Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS). Recomendações assistenciais para prevenção, diagnóstico e tratamento da hemorragia obstétrica. Brasília (DF): OPAS; 2018. Acesso: <http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/34879/9788579671241-por.pdf?sequence=1&isAllowed=y>⁽³⁾

Diagnóstico e estimativa da perda volêmica

Todos os hospitais que atendem gestantes devem estar aptos a reconhecer e tratar um quadro de HPP. Existem várias metodologias para se diagnosticar e estimar a perda volêmica. Todas apresentam vantagens e desvantagens.^(1,3,5,8,9)

As metodologias mais frequentemente utilizadas para a estimativa da perda volêmica são: a estimativa visual,⁽³⁶⁻³⁸⁾ a pesagem de compressas sujas de sangue,⁽³⁹⁾ o uso de dispositivos coletores volumétricos⁽⁴⁰⁻⁴¹⁾ e a estimativa clínica (através do índice de choque e/ou sinais vitais, vide quadros que seguem).⁽³⁾ Todas essas metodologias apresentam vantagens e desvantagens.^(36,41-45) O índice de choque parece ser um marcador clínico de instabilidade hemodinâmica mais precoce que os sinais vitais utilizados isoladamente. O índice de choque parece elevar-se à medida que o quadro materno se agrava. No quadro 5, a fórmula de cálculo do índice de choque e sua interpretação.⁽⁴⁶⁻⁵⁰⁾

Quadro 5. Índice de choque

Cálculo = Frequência cardíaca/pressão arterial sistólica		
≥ 0,9	Sugere perda sanguínea significativa Risco de necessidade de transfusão	Abordagem agressiva/Transferência Traje antichoque não pneumático Hemotransfusão

Fonte: Adaptado de Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS). Recomendações assistenciais para prevenção, diagnóstico e tratamento da hemorragia obstétrica. Brasília (DF): OPAS; 2018. Acesso: <http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/34879/9788579671241-por.pdf?sequence=1&isAllowed=y>⁽³⁾

Os sinais vitais das pacientes também são importantes indicadores do grau de choque e devem ser utilizados para auxílio no diagnóstico, classificação do grau de choque e avaliação da terapêutica instituída (Quadro 6).

Quadro 6. Correlação do grau de choque, sinais vitais, índice de choque e necessidade transfusional

Grau de choque*	perda volêmica em (%) e ml*	Nível de consciência	Perfusão	Pulso	PAS (mmHg)	Índice de choque	Transfusão
Compensado	10-15% 500-1000ml	Normal	Normal	60-90	>90	0,7-1,0	Usualmente não
Leve	16-25% 1000-1500ml	Normal e/ou agitada	Palidez, frieza	91-100	80-90	1,0-1,3	Possível
Moderado	26-35% 1500-2000ml	Agitada	Palidez, frieza, sudorese	101-120	70-79	1,3-1,7	Usualmente exigida
Grave	>35% >2000ml	Letárgica ou inconsciente	Palidez, frieza, sudorese Perfusão capilar > 3"	>120	<70	>1,7	Possível Transfusão maciça

O parâmetro clínico que estiver mais alterado (ou seja, que indicar maior gravidade) é que definirá o grau de um choque hipovolêmico.

Fonte: Adaptado de Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS). Recomendações assistenciais para prevenção, diagnóstico e tratamento da hemorragia obstétrica. Brasília (DF): OPAS; 2018. Acesso: <http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/34879/9788579671241-por.pdf?sequence=1&isAllowed=y>⁽³⁾

Tratamento da hemorragia

O tratamento da hemorragia deve ter foco na causa da hemorragia.⁽⁵¹⁾ A capacitação das equipes e a criação de ambiência hospitalar favorecem o sucesso do tratamento. Nesse sentido, a OPAS-Brasil propõe um kit de emergência de HPP com fluxograma e *checklist* para sequenciamento do atendimento, disponível ao final deste protocolo.⁽³⁾

Tratamento medicamentoso da hemorragia

O tratamento medicamentoso da HPP consiste principalmente no uso de uterotônicos para combater a atonia uterina^(2,3,5,7-11,14,17-19,35) e no uso do antifibrinolítico (ácido tranexâmico) como terapia adjuvante para controle do sangramento.^(3,10,52-54) Os protocolos dis-

poníveis na literatura são variáveis.^(2,3,5,7-11,14,17-19,35) Assim, torna-se importante a adoção de um protocolo único para instituição a fim de se evitar disparidades durante uma emergência (Quadro 7).⁽³⁾

Quadro 7. Medicação uterotônica e Medicação antifibrinolítica

MEDICAÇÃO UTEROTÔNICA
OCITOCINA (Droga de 1ª escolha no tratamento da HPP) (Cada ampola de 1 ml: contém 5UI de ocitocina)
5UI de ocitocina, EV lento (3 min) associada a 20UI- 40UI em 500ml SF 0,9% a 250 ml/h. Manutenção a 125 ml/h por 4h. Nos casos de atonia grave, avaliar dose de manutenção de ocitocina até 24h (a uma velocidade de 67,5ml/h ou 3UI/hora). Obs.: a ocitocina endovenosa apresenta início de ação em 1 min e meia-vida de 3-12 min.
MALEATO DE METILERGOMETRINA (Cada ampola de 1 ml: contém 0,2mg de maleato de ergometrina)
Injetar 0,2 mg, intramuscular, repetir em 20 min se necessário (Se a 1ª dose falhar, é improvável que a segunda funcione). Nos casos de sangramentos graves: realizar mais 3 doses de 0,2 mg, IM, a cada 4h/4h (Dose máx.: 1mg/24h). Contraindicação principal: pacientes hipertensas. Obs.: O início de ação da droga, via intramuscular, ocorre entre 2 e 3 minutos e sua meia-vida varia de 30 a 120 minutos.
MISOPROSTOL (comprimidos de 25mcg, 100mcg ou 200 mcg de misoprostol).
Colocar 800 mcg de misoprostol via retal Obs.: Considerar o tempo do início de ação do misoprostol: via retal: 15-20 min. Via oral: 7-11 min.
MEDICAÇÃO ANTIFIBRINOLÍTICA
ÁCIDO TRANEXÂMICO (Cada ampola de 5ml: contém 250mg de ácido tranexâmico).
Infundir 1 grama, endovenoso lento, em 10 minutos. Iniciar imediatamente após o início do sangramento ou até 3 horas do seu início, de qualquer causa (4Ts). Repetir se: persistência do sangramento após 30 min ou reinício do sangramento em até 24 h da 1ª dose. Obs.: a cada 15 minutos de atraso para se realização da primeira dose do ácido tranexâmico, ocorre uma redução de 10% no seu efeito hemostático. Não se recomenda o seu uso após 3 horas do início da HPP.

Fonte: Adaptado de Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS). Recomendações assistenciais para prevenção, diagnóstico e tratamento da hemorragia obstétrica. Brasília (DF): OPAS; 2018. Acesso: <http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/34879/9788579671241-por.pdf?sequence=1&isAllowed=y>⁽³⁾

Tratamento invasivo não cirúrgico

Em algumas situações é possível utilizar metodologias não cirúrgicas para o controle de sangramentos, transitória ou definitiva, a depender da causa da hemorragia e da disponibilidade de insumos necessários no local de ocorrência da HPP (Quadro 8).^(3,5,7-10,14,15,18,19,55-71)

Quadro 8. Tratamento invasivo não cirúrgico

Compressão uterina bimanual

Deve ser a primeira manobra durante um quadro de atonia uterina a fim de se obter controle transitório do sangramento, enquanto se aguarda a realização e o início de ação das drogas uterotônicas. Deve ser realizada após o esvaziamento da bexiga.

Balão de tamponamento intrauterino

Indicação: controle temporário ou definitivo do sangramento relacionado à atonia uterina, nas situações em que as drogas uterotônicas falharam em controlar a HPP. Pode ser útil no controle do sangramento do sítio placentário nos casos de placenta prévia ou na prevenção de inversão uterina recorrente.

Contraindicação: neoplasias e infecções cervicais, vaginais ou uterinas; sangramentos uterinos arteriais que requerem abordagem cirúrgica; suspeita ou presença de lacerações ou rotura uterina; anomalias uterinas que distorcem a cavidade uterina. Risco potencial do posicionamento do BIT precipitar uma perfuração nos casos de acretismo placentário, pelo adelgaçamento da parede uterina.

Recomendações gerais:

- Preenchê-lo com soro aquecido ou à temperatura ambiente para evitar hipotermia (não usar líquidos frios).
- Capacidade volumétrica máxima usual dos BIT: 500ml (mas pode variar, conferir com o fabricante).
- Tempo de permanência máximo: por até 24 horas.
- Manter o uso de uterotônicos e antibiótico profilaxia durante o seu uso.
- Se falha em conter o sangramento na atonia, está indicada a abordagem cirúrgica.
- Retirada gradual em local adequado pelo risco de reativação de um sangramento uterino

Traje antichoque não pneumático

O que é? Veste de neoprene, que realiza uma pressão circunferencial nos membros inferiores, pelve e abdome. Determina redução do foco de sangramento e o redirecionamento do sangue para as partes superiores do corpo.

Indicação: pacientes com HPP associados à instabilidade hemodinâmica ou a sangramento vultuoso com iminência de choque hipovolêmico.

Contraindicação: lesões supra diafrágicas, doenças cardíacas e pulmonares graves (ex.: estenose mitral, hipertensão, edema agudo de pulmão) ou gestações com feto vivo.

Tempo de uso: existem relatos do seu uso por até 72 horas.

Sua retirada exige critérios mínimos e cuidados que devem ser rigorosamente seguidos. Retirar em local adequado e sob monitoração pelo risco de reativação do sangramento e necessidade de reabordagem.

Critérios mínimos para retirada do TAN: sangramento inferior a 50ml/h, nas últimas 2 horas, associado à $FC \leq 100$ bpm, $ePAS > 90$ -100mmHg, $eHb > 7$ g/dl).

"Regra dos 20" para retirada segura TAN: monitorizar a paciente por 20 minutos após a retirada de cada segmento do TAN. Se reduzir a $PAS \geq 20$ mmHg ou elevar a $FC \geq 20$ bpm após retirada de qualquer segmento, deve-se reposicionar imediatamente todo o traje, iniciando-se do segmento #1.

Obs. Seu uso associado a protocolo de HPP potencializa sua eficácia.

Tratamento cirúrgico

Existem situações em que a única opção para o controle do foco sangrante é a abordagem cirúrgica. Além disso, nos casos de atonia uterina, a laparotomia estará indicada quando as drogas uterotônicas e o balão de tamponamento intrauterino não forem suficientes para controle da HPP (Quadro 9).^(2,3,5,9,10,11,14,15,18,19, 72-86)

Quadro 9. Tratamento cirúrgico

Tratamento cirúrgico: conservador	
Ligaduras vasculares	<p>As ligaduras vasculares mais conhecidas são as de artérias uterinas, ovarianas e hipogástrica. Podem ser úteis no controle de sangramentos no segmento uterino S1 (região do corpo e fundo).</p> <p>A ligadura vascular seletiva baixa é útil nos casos de sangramentos no segmento uterinos 2 (região cervical).</p>
Suturas compressivas	<p>A sutura compressiva mais conhecida é a sutura de B-Lynch. É útil no controle dos sangramentos na região do corpo e fundo uterino (Segmento uterino 1) por atonia. Frequentemente associada à ligadura bilateral de artérias uterinas.</p> <p>A sutura de Cho pode ser útil em sangramentos dos segmentos uterinos 1 e 2.</p>
Embolização seletiva de vasos pélvicos	<p>A embolização seletiva de vasos pélvicos é útil em pacientes estáveis com sangramento persistente, mas não excessivo.</p> <p>Procedimento usualmente reservado aos casos eletivos de HPP, em função de necessidade de estrutura e equipe especializadas.</p>
Tratamento cirúrgico: extirpativo	
Histerectomia	<p>É a última etapa do tratamento cirúrgico.</p> <p>Quando indicada, não deve ser postergada para evitar o estabelecimento da coagulopatía.</p> <p>A histerectomia subtotal é a técnica de escolha.</p>
Tratamento cirúrgico: cirurgia de controle de danos	
Empacotamento pélvico com laparostomia	<p>Indicação: pacientes histerectomizadas, instáveis, com coagulopatía, hipotermia ou com distúrbio ácido básico, em que se estima um tempo cirúrgico prolongado.</p> <p>Objetivo: corrigir a coagulopatía, o distúrbio ácido básico e combater a hipotermia.</p> <p>Curativo da laparostomia: curativo a vácuo preferencialmente.</p> <p>Correção cirúrgica definitiva: usualmente ocorre 2 a 5 dias após o procedimento, quando a paciente já se encontra estável.</p>

Ressuscitação hemostática

As estratégias atuais de tratamento do choque hemorrágico têm como objetivo: 1. Controle rápido do sangramento; 2. Restauração da perfusão tecidual, 3. Abordagem precoce da coagulopatia.^(3,5,8,9)

Infusão racional de líquidos: avaliar a paciente a cada 250 a 500ml de cristaloides infundidos para determinar sua resposta hemodinâmica e a melhor conduta a ser considerada naquele momento.^(3,5,8,87) Os fluidos devem ser aquecidos para se evitar a hipotermia. Tem-se evitado o uso de coloides.^(3,5,8,9) Aquelas pacientes com resposta inadequada (recorrência ou manutenção de instabilidade hemodinâmica) após infusão de 1500ml de soro fisiológico (ou ringer lactato) são candidatas à hemotransfusão.^(3,5)

Transfusão de hemocomponentes e hemoderivados: as pacientes com instabilidade hemodinâmica são candidatas à hemotransfusão imediata, assim como aquelas que já receberam 1500ml de cristaloides e não apresentam resposta adequada (rápida e sustentada) à infusão de cristaloides.^(3,5) Pacientes com HPP desenvolvem, de forma mais precoce, quadros de hipofibrinogenemia. Deve-se manter fibrinogênio acima de 200mg/dl.⁽⁸⁸⁻⁹⁰⁾ Aquelas pacientes com fibrinogênio <200mg/dl devem receber 1 dose de adulto de crioprecipitado ou 2 gramas de concentrado de fibrinogênio.^(3,5,8,91) Deve-se ter protocolos de transfusão maciça que contemplem a liberação de transfusão de sangue 0 negativo sem prova cruzada em pacientes com instabilidade hemodinâmica e sem sangue reservado (Quadro 10).^(3,5,8,9,92-96)

Quadro 10. Hemocomponentes mais utilizados na prática clínica da HPP

CONCENTRADO DE HEMÁCIAS (CH) 250 – 300ml/unidade
Indicação: melhorar oxigenação tecidual nas hemorragias graves. Cada unidade eleva hemoglobina 1 a 1,5 g/dL e hematócrito em 3%.
PLASMA FRESCO CONGELADO (PFC) 180-200ml/unidade
Indicação: sangramentos sempre que RNI > 1,5 ou TP > 1,5 x o valor normal, reposição de fatores de coagulação e nas transfusões maciças
CONCENTRADO DE PLAQUETA (PLT) 50 ml/unidade randômica
Indicação: sangramentos com contagens de plaquetas inferiores a 50.000/ ou 100.000 mm ³ se sangramento ativo (ou portadores de disfunção plaquetária)
Cada Unidade Randômica: aumenta as plaquetas em 5.000-10.000/mm ³
Observações: 01 dose de adulto de plaqueta refere-se a: 1 "pool" de plaquetas (volume: ±250mL. Equivale ±5 unidades randômicas) 1 aférese de plaquetas (volume: ± 350mL. Equivale a ±6-8 unid. randômicas) 7 unidades plaquetas randômicas (volume: ±300mL)
CRIOPRECIPITADO (CRIO) 10-20ml/unidade randômica
Indicação: Fibrinogênio < 200mg/dL, transfusão maciça. Cada unidade randômica: aumenta o fibrinogênio em 10 mg/dL. Observação: 01 dose de adulto de CRIO refere-se a 7 a 10 unidades.

Fonte: Adaptado de Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS). Recomendações assistenciais para prevenção, diagnóstico e tratamento da hemorragia obstétrica. Brasília (DF): OPAS; 2018. Acesso: <http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/34879/9788579671241-por.pdf?sequence=1&isAllowed=y>⁽³⁾

METAS TRANSFUSIONAIS NAS PACIENTES COM HEMORRAGIAS OBSTÉTRICAS^(3,5,8,9)
<ul style="list-style-type: none"> • Hemoglobina > 8g/dl • Hematócrito > 21-24% • Plaquetas > 50 000 (ou > 100.000 se sangramento ativo) • Protrombina < 1.5 (vezes o plasma controle) • PTTA < 1.5-1.7 (vezes o plasma controle) • Fibrinogênio > 200mg/dL

Fonte: Adaptado de Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS). Recomendações assistenciais para prevenção, diagnóstico e tratamento da hemorragia obstétrica. Brasília (DF): OPAS; 2018. Acesso: <http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/34879/9788579671241-por.pdf?sequence=1&isAllowed=y>⁽³⁾

Nas situações em que persistem os sinais de instabilidade hemodinâmica após a resolução de um quadro de HPP, deve-se considerar a presença de anemia grave que necessite hemotransfusão e/ou a presença de um sangramento ativo não identificado. Avalia-se a hemotransfusão e revisa-se novamente os possíveis sítios de sangramento (mnemônico 4 Ts).^(3,5)

Recomendações finais (Anexo 1, 2 e 3)

- Reconhecer fatores de risco para HPP no pré-natal e durante a assistência ao parto pode constituir-se no primeiro passo para se evitar uma morte materna por HPP.⁽³⁾
- Gestantes com cesariana prévia devem realizar ultrassom na gestação para definir a localização da placenta. Se a placenta for prévia, de inserção baixa ou estiver localizada na parede uterina anterior, encaminhe-a para serviço de referência para exclusão de acretismo placentário e/ou realização do parto com equipe preparada, caso não se possa afastar tal diagnóstico.^(3,9,51,97)
- Antes da realização de cesarianas iterativas, verificar a posição da placenta. A presença de placenta prévia ou inserida na parede anterior do útero deve levantar a suspeita de acretismo e o parto deverá ser realizado em serviço de referência.^(3,51)
- Diante da suspeita de sangramento aumentado, vá imediatamente ao leito da paciente e ative o protocolo de HPP.
- O controle precoce do sítio de sangramento é a medida mais eficaz no combate ao choque hipovolêmico.^(3,5,9)
- A terapêutica da HPP deve ser direcionada para a causa do sangramento.^(3,51)
- Durante um quadro de HPP, a equipe médica não deve se afastar da paciente até a resolução do quadro hemorrágico.^(3,51)
- Os sinais clínicos são os critérios mais importantes na definição da necessidade de transfusão sanguínea imediata.⁽³⁾
- Após um quadro de HPP, manter as pacientes em leitos que permitam observação rigorosa nas primeiras 24 horas. Não as encaminhe para enfermarias ou quartos que ofereçam vigilância habitual, de risco habitual.^(3,5,9)

- Após a resolução de um quadro de HPP, a persistência de sinais de instabilidade hemodinâmica pode indicar: a presença de um sítio ativo de sangramento (oculto ou não) ou a necessidade de hemotransfusão ou ambos.⁽³⁾
- As instituições que atendem gestantes, especialmente aquelas de alta complexidade, devem ter protocolos de transfusão maciça atualizados.^(3,51)
- Toda maternidade deve ser capaz de diagnosticar e tratar um quadro de HPP. Se sua instituição ainda não possui protocolo de abordagem da HPP, organize-o imediatamente.⁽³⁾

Referências

1. Khan KS, Wojdyla D, Say L, Gülmezoglu AM, Van Look PF. WHO analysis of causes of maternal death: a systematic review. *Lancet*. 2006;367(9516):1066–74.
2. Sentilhes L, Merlot B, Madar H, Sztark F, Brun S, Deneux-Tharaux C. Postpartum haemorrhage: prevention and treatment. *Expert Rev Hematol*. 2016;9(11):1043–61.
3. Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS). Recomendações assistenciais para prevenção, diagnóstico e tratamento da hemorragia obstétrica. Brasília (DF): OPAS; 2018. Acesso: <http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/34879/9788579671241-por.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
4. Organización Pan-Americana de la Salud (OPAS). Informe final del plan regional para acelerar la reducción de la mortalidad materna y la morbilidad materna grave. Washington: OPAS; Enero 2018. En prensa.
5. Minas Gerais. Secretaria de Estado de Saúde (SES-MG). Diretrizes de hemorragias puerperais: prevenção e tratamento [Internet]. Belo Horizonte: SES-MG; 2017. [citado 2017 Ago 1]. Disponível em: <http://www.saude.mg.gov.br/images/documentos/Diretrizes%20Zero%20Morte%20Materna%20.pdf>
6. De Mucio B, Abalos E, Cuesta C, Carroli G, Serruya S, Giordano D, et al.; Latin American Near Miss Group (LANe-MG). Maternal near miss and predictive ability of potentially life-threatening conditions at selected maternity hospitals in Latin America. *Reprod Health*. 2016;13(1):134.
7. Lalonde A; International Federation of Gynecology and Obstetrics. Prevention and treatment of postpartum hemorrhage in low-resource settings. *Int J Gynaecol Obstet*. 2012;117(2):108–18.
8. Soares EC, Osanan GC, Bastos CO. Anestesia nas síndromes hemorrágicas da gestação. In: Cangiani LM, Carmna MJ, Torres ML, Bastos CO, Ferez D, Silva ED, et al. editores. Tratado de anestesiologia. 8a ed. SAESP; 2017. p.2313-32.

9. Belo Horizonte (cidade) Secretaria Municipal de Saúde (SES-PBH). Protocolo hemorragia puerperal [Internet]. Belo Horizonte (MG): SES-PBH; 2016. [citado 2018 Ago 1]. Disponível em: <http://portalpbh.pbh.gov.br/pbh/ecp/comunidade.do?app=saude&idConteudo=225873>
10. Mavrides E, Allard S, Chandrachan E, Collins P, Green L, Hunt BJ, et al. Thomson AJ on behalf of the Royal College of Obstetricians and Gynaecologists (RCOG). Prevention and management of postpartum haemorrhage. BJOG. 2016;124:e106–49.
11. Leduc D, Senikas V, Lalonde AB, Leduc D, Ballerman C, Biringer A, et al.; Clinical Practice Obstetrics Committee. Active management of the third stage of labour: prevention and treatment of postpartum hemorrhage. J Obstet Gynaecol Can. 2009;31(10):980–93.
12. Dossou M, Debost-Legrand A, Déchelotte P, Lémery D, Vendittelli F. Severe secondary postpartum hemorrhage: a historical cohort. Birth. 2015;42(2):149–55.
13. Hoveyda F, MacKenzie IZ. Secondary postpartum haemorrhage: incidence, morbidity and current management. BJOG. 2001;108(9):927–30.
14. World Health Organization (WHO). WHO recommendations for the prevention and treatment of postpartum haemorrhage [Internet]. Genève: WHO; 2012. [cited 2018 Aug 1]. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK131942/pdf/Bookshelf_NBK131942.pdf
15. Florida Perinatal Quality Collaborative (FPQC). Florida Obstetric Hemorrhage Initiative Toolkit: A quality improvement initiative for obstetric hemorrhage management. Florida: FPQC; 2015. p.60. [cited 2018 Aug 1]. Available from: <http://health.usf.edu/publichealth/chiles/fpqc/~media/5EB396812B504B2ABC336812AE82D412.ashx>
16. Sosa CG, Althabe F, Belizán JM, Buekens P. Risk factors for postpartum hemorrhage in vaginal deliveries in a Latin-American population. Obstet Gynecol. 2009;113(6):1313–9.
17. Armbruster D, Lalonde a, Engelbrecht S, Carbonne B. Active management of the third stage of labor: current evidence, instructions for use and global programmatic activities. In: A Comprehensive textbook of postpartum hemorrhage. an essential clinical reference for effective management. 2nd ed. London.2012. p.113-28. [cited 2018 Aug 1]. Available from: http://www.glowm.com/pdf/PPH_2nd_edn_Chap-15.pdf
18. Committee on Practice Bulletins-Obstetrics. Practice Bulletin No. 183: postpartum Hemorrhage. Obstet Gynecol. 2017 Oct;130(4):e168–86.
19. Sentilhes L, Vayssi re C, Deneux-Tharaux C, Aya AG, Bayoumeu F, Bonnet MP, et al. Postpartum hemorrhage: guidelines for clinical practice from the French College of Gynaecologists and Obstetricians (CNGOF): in collaboration with the French Society of Anesthesiology and Intensive Care (SFAR). Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2016;198:12–21.
20. Kuzume A, Sugimi S, Suga S, Yamashita H, Yasuhi I. The Routine Use of Prophylactic Oxytocin in the Third Stage of Labor to Reduce Maternal Blood Loss. J Pregnancy. 2017;2017:3274901.
21. Fogarty M, Osborn DA, Askie L, Seidler AL, Hunter K, Lui K, et al. Delayed vs early umbilical cord clamping for preterm infants: a systematic review and meta-analysis. Am J Obstet Gynecol. 2018 ;218(1):1–18.

22. Tarnow-Mordi W, Morris J, Kirby A, Robledo K, Askie L, Brown R, et al.; Australian Placental Transfusion Study Collaborative Group. Delayed versus immediate cord clamping in preterm infants. *N Engl J Med*. 2017;377(25):2445–55.
23. Duley LM, Drife JO, Soe A. Weeks AD on behalf of the Royal College of Obstetricians and Gynaecologists (RCOG). Clamping of the umbilical cord and placental transfusion. Scientific Impact Paper No. 14 [Internet]. [cited 2018 Aug 1]. Available from: www.rcog.org.uk/globalassets/documents/guidelines/scientific-impact-papers/sip-14.pdf 3
24. McDonald SJ, Middleton P, Dowswell T, Morris PS. Effect of timing of umbilical cord clamping of term infants on maternal and neonatal outcomes. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013;(7):CD004074.
25. Althabe F, Alemán A, Tomasso G, Gibbons L, Vitureira G, Belizán JM, et al. A pilot randomized controlled trial of controlled cord traction to reduce postpartum blood loss. *Int J Gynaecol Obstet*. 2009;107(1):4–7.
26. Stephens LC, Bruessel T. Systematic review of oxytocin dosing at caesarean section. *Anaesth Intensive Care*. 2012;40(2):247–52.
27. Balki M, Tsen L. Oxytocin protocols for cesarean delivery. *Int Anesthesiol Clin*. 2014;52(2):48–66.
28. Balki M, Ronayne M, Davies S, Fallah S, Kingdom J, Windrim R, et al. Minimum oxytocin dose requirement after cesarean delivery for labor arrest. *Obstet Gynecol*. 2006;107(1):45–50.
29. Carvalho JC, Balki M, Kingdom J, Windrim R. Oxytocin requirements at elective cesarean delivery: a dose-finding study. *Obstet Gynecol*. 2004;104(5 Pt 1):1005–10.
30. Jiang H, Qian X, Carroli G, Garner P. Selective versus routine use of episiotomy for vaginal birth. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017 Feb;2(2):CD000081.
31. De Leeuw JW, de Wit C, Kuijken JP, Bruinse HW. Mediolateral episiotomy reduces the risk for anal sphincter injury during operative vaginal delivery. *BJOG*. 2008; 115(1):104–8.
32. Novikova N, Hofmeyr GJ, Cluver C. Tranexamic acid for preventing postpartum haemorrhage. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015 Jun;(6):CD007872.
33. Sentilhes L, Deneux-Tharaux C. Prophylactic tranexamic acid in addition to uterotonic may prevent blood loss for vaginal and caesarean deliveries. *Evid Based Med*. 2016 21(3):97.
34. Sentilhes L, Brun S, Madar H, Deneux-Tharaux C. Tranexamic acid for preventing postpartum blood loss at cesarean delivery: is evidence sufficient? *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2016;95(7):836.
35. Dahlke JD, Mendez-Figueroa H, Maggio L, Hauspurg AK, Sperling JD, Chauhan SP, et al. Prevention and management of postpartum hemorrhage: a comparison of 4 national guidelines. *Am J Obstet Gynecol*. 2015;213(1):76.e1–10.
36. Bose P, Regan F, Paterson-Brown S. Improving the accuracy of estimated blood loss at obstetric haemorrhage using clinical reconstructions. *BJOG*. 2006;113(8):919–24.
37. Dildy GA 3rd, Paine AR, George NC, Velasco C. Estimating blood loss: can teaching significantly improve visual estimation? *Obstet Gynecol*. 2004;104(3):601–6.
38. Razvi K, Chua S, Arulkumaran S, Ratnam SS. A comparison between visual estimation and laboratory determination of blood loss during the third stage of labour. *Aust N Z J Obstet Gynaecol*. 1996;36(2):152–4.

39. Al Kadri HM, Al Anazi BK, Tamim HM. Visual estimation versus gravimetric measurement of postpartum blood loss: a prospective cohort study. *Arch Gynecol Obstet.* 2011;283(6):1207–13.
40. Lertbunnaphong T, Laphthanapat N, Leetheeragul J, Hakularb P, Ownon A. Postpartum blood loss: visual estimation versus objective quantification with a novel birthing drape. *Singapore Med J.* 2016;57(6):325–8.
41. Patel A, Goudar SS, Geller SE, Kodkany BS, Edlavitch SA, Wagh K, et al. Drape estimation vs. visual assessment for estimating postpartum hemorrhage. *Int J Gynaecol Obstet.* 2006;93(3):220–4.
42. Gabel KT, Weeber TA. Measuring and communicating blood loss during obstetric hemorrhage. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs.* 2012;41(4):551–8.
43. Gabel KT, Weeber TA. Measuring and communicating blood loss during obstetric hemorrhage. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs.* 2012;41(4):551–8.
44. Schorn MN. Measurement of blood loss: review of the literature. *J Midwifery Womens Health.* 2010;55(1):20–7.
45. Sukprasert M, Choktanasiri W, Ayudhya NI, Promsonthi P, O-Prasertsawat P. Increase accuracy of visual estimation of blood loss from education programme. *J Med Assoc Thai.* 2006;89 Suppl 4:S54–9.
46. Le Bas A, Chandrarahan E, Addei A, Arulkumaran S. Use of the “obstetric shock index” as an adjunct in identifying significant blood loss in patients with massive postpartum hemorrhage. *Int J Gynaecol Obstet.* 2014;124(3):253–5.
47. Sohn CH, Kim WY, Kim SR, Seo DW, Ryoo SM, Lee YS, et al. An increase in initial shock index is associated with the requirement for massive transfusion in emergency department patients with primary postpartum hemorrhage. *Shock.* 2013;40(2):101–5.
48. Pacagnella RC, Souza JP, Durocher J, Perel P, Blum J, Winikoff B, AM Gulmezoglu. A systematic review of the relationship between blood loss and clinical signs. *Plos One* 2013;8(3):e57594.
49. Nathan HL, El Ayadi A, Hezelgrave NL, Seed P, Butrick E, Miller S, et al. Shock index: an effective predictor of outcome in postpartum haemorrhage? *BJOG.* 2015;122(2):268–75.
50. El Ayadi AM et al. Vital Sign Prediction of Adverse maternal Outcomes in Women with hypovolemic Shock: the Role of Shock Index. *PLoS One.* 2016 Feb 22;11(2):e0148729.
51. Clark SL, Hankins GD. Preventing maternal death: 10 clinical diamonds. *Obstet Gynecol.* 2012;119(2 Pt 1):360–4.
52. Shakur H, Roberts I, Fawole B, Chaudhri R, El-Sheikh M, Akintan A, et al.; WOMAN Trial Collaborators. Effect of early tranexamic acid administration on mortality, hysterectomy, and other morbidities in women with post-partum haemorrhage (WOMAN): an international, randomised, double-blind, placebo-controlled trial. *Lancet.* 2017;389(10084):2105–16.
53. World Health Organization (WHO). WHO recommendation on tranexamic acid for the treatment of postpartum haemorrhage. Geneva: WHO; 2017. p.48.
54. Gayet-Ageron A, Prieto-Merino D, Ker K, Shakur H, Ageron FX, Roberts I, et al.; Antifibrinolytic Trials Collaboration. Effect of treatment delay on the effectiveness and

- safety of antifibrinolytics in acute severe haemorrhage: a meta-analysis of individual patient-level data from 40 138 bleeding patients. *Lancet*. 2018;391(10116):125–32.
55. Vintejoux E, Ulrich D, Mousty E, Masia F, Marès P, de Tayrac R, et al. Success factors for Bakri™ balloon usage secondary to uterine atony: a retrospective, multicentre study. *Aust N Z J Obstet Gynaecol*. 2015;55(6):572–7.
 56. Jelks A, Berlett M, Hamlett L, Hugin M. Nonpneumatic Antishock garment combined with bakri balloon as a nonoperative “uterine sandwich” for temporization of massive postpartum hemorrhage from disseminated intravascular coagulation. *Case Rep Obstet a Gynecol*. 2015; Jan 8; Article ID 124157: 3 p. <http://dx.doi.org/https://doi.org/10.1155/2015/124157>.
 57. Wright CE, Chauhan SP, Abuhamad AZ. Bakri balloon in the management of postpartum hemorrhage: a review. *Am J Perinatol*. 2014;31(11):957–64.
 58. Grönvall M, Tikkanen M, Tallberg E, Paavonen J, Stefanovic V. Use of Bakri balloon tamponade in the treatment of postpartum hemorrhage: a series of 50 cases from a tertiary teaching hospital. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2013;92(4):433–8.
 59. Ajayi OA, Sant MS, Bako A. Uterine rupture complicating sequential curettage and Bakri balloon tamponade to control secondary PPH. *BMJ Case Rep* 2013. doi: <https://doi.org/10.1136/bcr-2012-007709>.
 60. Tindell K, Garfinkel R, Abu-Haydar E, Ahn R, Burke TF, Conn K, et al. Uterine balloon tamponade for the treatment of postpartum haemorrhage in resource-poor settings: a systematic review [Review]. *BJOG*. 2013;120(1):5–14.
 61. Nelson WL, O'Brien JM. The uterine sandwich for persistent uterine atony: combining the B-Lynch compression suture and an intrauterine Bakri balloon. *Am J Obstet Gynecol*. 2007;196(5):e9–10.
 62. Georgiou C. Balloon tamponade in the management of postpartum haemorrhage: a review. *BJOG*. 2009;116(6):748–57.
 63. Dabelea V, Schultze PM, McDuffie RS Jr. Intrauterine balloon tamponade in the management of postpartum hemorrhage. *Am J Perinatol*. 2007;24(6):359–64.
 64. Johanson R, Kumar M, Obhrai M, Young P. Management of massive postpartum haemorrhage: use of a hydrostatic balloon catheter to avoid laparotomy. *BJOG*. 2001;108(4):420–2.
 65. Bakri YN, Amri A, Abdul Jabbar F. Tamponade-balloon for obstetrical bleeding. *Int J Gynaecol Obstet*. 2001;74(2):139–42.
 66. Safe Motherhood FI; Figo Safe Motherhood and Newborn Health Committee; International Federation of Gynecology and Obstetrics. Non-pneumatic anti-shock garment to stabilize women with hypovolemic shock secondary to obstetric hemorrhage. *Int J Gynaecol Obstet*. 2015;128(3):194–5.
 67. Pileggi-Castro C, Nogueira-Pileggi V, Tunçalp Ö, Oladapo OT, Vogel JP, Souza JP. Non-pneumatic anti-shock garment for improving maternal survival following severe postpartum haemorrhage: a systematic review. *Reprod Health*. 2015;12(1):28.
 68. Miller S. NASG Frequently Asked Questions for Clinicians. Safe Motherhood Program [Internet]. c2013. [cited 2018 Aug 1]. Available from: <http://www.safemotherhood.ucsf.edu/wp-content/uploads/2014/08/NASG-FAQs-Clinicians.pdf>

69. El Ayadi AM, Butrick E, Geissler J, Miller S. Combined analysis of the non-pneumatic anti-shock garment on mortality from hypovolemic shock secondary to obstetric hemorrhage. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2013;13(1):208.
70. Turan J, Ojengbede O, Fathalla M, Mourad-Youssif M, Morhason-Bello IO, Nsima D, et al. Positive effects of the non-pneumatic anti-shock garment on delays in accessing care for postpartum and postabortion hemorrhage in Egypt and Nigeria. *J Womens Health (Larchmt)*. 2011;20(1):91–8.
71. Miller S, Martin HB, Morris JL. Anti-shock garment in postpartum haemorrhage. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*. 2008;22(6):1057–74.
72. Ruiz Labarta FJ, Pintado Recarte MP, Alvarez Luque A, Joigneau Prieto L, Perez Martín L, Gonzalez Leyte M, et al. Outcomes of pelvic arterial embolization in the management of postpartum haemorrhage: a case series study and systematic review. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2016;206:12–21.
73. Palacios-jaraquemada JM. Placental adhesive disorders. Germany: Degruyter; 2012. p. 161.
74. Kayem G, Kurinczuk JJ, Alfirevic Z, Spark P, Brocklehurst P, Knight M; U.K. Obstetric Surveillance System (UKOSS). Uterine compression sutures for the management of severe postpartum hemorrhage. *Obstet Gynecol*. 2011;117(1):14–20.
75. Palacios-Jaraquemada JM. Efficacy of surgical techniques to control obstetric hemorrhage: analysis of 539 cases. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2011;90(9):1036–42.
76. Morel O, Malartic C, Muhlstein J, Gayat E, Judlin P, Soyer P, et al. Pelvic arterial ligations for severe post-partum hemorrhage. Indications and techniques. *J Visc Surg*. 2011;148(2):e95–102.
77. Palacios-Jaraquemada J, Fiorillo A. Conservative approach in heavy postpartum hemorrhage associated with coagulopathy. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2010;89(9):1222–5.
78. Porreco RP, Stettler RW. Surgical remedies for postpartum hemorrhage. *Clin Obstet Gynecol*. 2010;53(1):182–95.
79. Doumouchtsis SK, Papageorgiou AT, Arulkumaran S. Systematic review of conservative management of postpartum hemorrhage: what to do when medical treatment fails. *Obstet Gynecol Surv*. 2007;62(8):540–7.
80. Nelson WL, O'Brien JM. The uterine sandwich for persistent uterine atony: combining the B-Lynch compression suture and an intrauterine Bakri balloon. *Am J Obstet Gynecol*. 2007;196(5):e9–10.
81. Palacios Jaraquemada JM, García Mónaco R, Barbosa NE, Ferle L, Iriarte H, Conesa HA. Lower uterine blood supply: extrauterine anastomotic system and its application in surgical devascularization techniques. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2007;86(2):228–34.
82. Allam IS1, Gomaa IA, Fathi HM, Sukkar GF. Incidence of emergency peripartum hysterectomy in Ain-shams University Maternity Hospital, Egypt: a retrospective study. *Arch Gynecol Obstet*. 2014;290(5):891–6.
83. Awan N, Bennett MJ, Walters WA. Emergency peripartum hysterectomy: a 10-year review at the Royal Hospital for Women, Sydney. *Aust N Z J Obstet Gynaecol*. 2011;51(3):210–5.
84. Bodelon C, Bernabe-Ortiz A, Schiff MA, Reed SD. Factors associated with peripartum hysterectomy. *Obstet Gynecol*. 2009;114(1):115–23.

85. Escobar MF, Carvajal JA, Burgos JM, Messa A, Ordoñez CA, García AF, et al. Damage control surgery for the management of major obstetric hemorrhage: experience from the Fundación Valle Del Lili, Cali, Colombia. *Panam J Trauma Crit Care Emerg Surg*. 2017;6(1):1–7.
86. Edelmuth RC, Buscariolli YS, Ribeiro MA Jr. Cirurgia para controle de danos: estado atual. *Rev Col Bras Cir*. 2013;40(2):142–51.
87. Maegele M, Lefering R, Yucel N, Tjardes T, Rixen D, Paffrath T, et al.; AG Polytrauma of the German Trauma Society (DGU). Early coagulopathy in multiple injury: an analysis from the German Trauma Registry on 8724 patients. *Injury*. 2007;38(3):298–304.
88. Butwick AJ. Postpartum hemorrhage and low fibrinogen levels: the past, present and future. *Int J Obstet Anesth*. 2013;22(2):87–91.
89. Cortet M, Deneux-Tharaux C, Dupont C, Colin C, Rudigoz RC, Bouvier-Colle MH, et al. Association between fibrinogen level and severity of postpartum haemorrhage: secondary analysis of a prospective trial. *Br J Anaesth*. 2012;108(6):984–9.
90. Charbit B, Mandelbrot L, Samain E, Baron G, Haddaoui B, Keita H, et al.; PPH Study Group. The decrease of fibrinogen is an early predictor of the severity of postpartum hemorrhage. *J Thromb Haemost*. 2007;5(2):266–73.
91. RCOG. Blood Transfusion in Obstetrics. Green-top Guideline No. 47 [Internet]. May 2015. [cited 2018 Aug 8]. Available from: <https://www.rcog.org.uk/globalassets/documents/guidelines/gtg-47.pdf>
92. Pavord S, Maybury H. How I treat postpartum hemorrhage. *Blood*. 2015;125(18):2759–70.
93. Burtelow M, Riley E, Druzin M, Fontaine M, Viele M, Goodnough LT. How we treat: management of life-threatening primary postpartum hemorrhage with a standardized massive transfusion protocol. *Transfusion*. 2007 Sep;47(9):1564–72.
94. Main EK, Goffman D, Scavone BM, Low LK, Bingham D, Fontaine PL, et al.; National Partnership for Maternal Safety; Council for Patient Safety in Women's Health Care. National Partnership for Maternal Safety: consensus bundle on obstetric hemorrhage. *Anesth Analg*. 2015;121(1):142–8.
95. Gutierrez MC, Goodnough LT, Druzin M, Butwick AJ. Postpartum hemorrhage treated with a massive transfusion protocol at a tertiary obstetric center: a retrospective study. *Int J Obstet Anesth*. 2012 ;21(3):230–5.
96. Burtelow M, Riley E, Druzin M, Fontaine M, Viele M, Goodnough LT. How we treat: management of life-threatening primary postpartum hemorrhage with a standardized massive transfusion protocol. *Transfusion*. 2007;47(9):1564–72.
97. Jauniaux E, Bhide A, Kennedy A, Woodward P, Hubinont C, Collins S; FIGO Placenta Accreta Diagnosis and Management Expert Consensus Panel. FIGO consensus guidelines on placenta accreta spectrum disorders: prenatal diagnosis and screening. *Int J Gynaecol Obstet*. 2018;140(3):274–80.

Anexo 1. Kit de emergência hemorragia pós-parto

Item	Quantidade
PROTOCOLO\CHECK LIST	01 fluxograma e 01 <i>check list</i> - plastificados disponíveis no Kit
SORO FISIOLÓGICO 0,9%	02 frascos de 500 ml
RINGER LACTATO*	02 frascos de 500 ml
EQUIPO DE SORO	02 unidades
THREE-WAY + EXTENSOR	02 unidades
OCITÓCITO (5UI\1 ml)	08 ampolas de 1 ml
METILERGOMETRINA (0,2mg\ml)	02 ampolas de 1 ml
MISOPROSTOL 200mcg\cp	04 comprimidos
ÁCIDO TRANEXÂMICO 250mg\ampola	04 ampolas
JELCO 16 OU 14	02 unidades cada
JELCO 18	02 unidades de cada (para os casos em que não for possível AVP com jelco de maior calibre)
SERINGAS	02 unidades 5ml 02 unidades 20mL
AGULHAS	4 unidades 40x12mm 4 unidades 25x8mm
MÁSCARA FACIAL OXIGÊNIO + LÁTEX	01 unidade de cada
SONDA VESICAL DE DEMORA + COLETOR URINÁRIO	02 unidades
TERMÔMETRO	01 unidade
MANTA TÉRMICA ALUMINIZADA ADULTO**	01 unidade
BALÃO DE TAMPONAMENTO INTRAUTERINO ***	01 unidade (justificar o uso após procedimento)
TUBOS DE COLETA DE SANGUE	Tubos para coleta de sangue - 6 unidades de cada Tampa amarela\vermelha (soro), roxa (EDTA), azul (citratado de Sódio), cinza (fluoreto) e seringa para gasometria
FACILITADORES	Pedidos de exames já preenchidos e pré-aprovados Medicamentos que não possam estar disponíveis no kit****
TRAJE ANTICHOQUE NÃO PNEUMÁTICO	01 unidade

OBSERVAÇÕES: Alguns equipamentos podem ser adicionados ao KIT conforme avaliação e disponibilidade da instituição. Exemplos: equipo para Pressão Intra-arterial (PIA) e acesso venoso central, bolsa pressórica para PIA deve ser adicionada ao kit se disponível.

*O Ringer lactato pode ser substituído por SF 0,9%.

**A manta térmica aluminizada pode ser substituída por cobertores ou dispositivos térmicos, como mantas térmicas elétricas.

***Se indisponível balão de tamponamento intrauterino, disponibilizar no kit o material necessário para confecção de um balão artesanal.

****Medicamentos que não puderem ficar dentro do KIT, por questões de segurança ou necessidade de armazenamento refrigerado, devem ter fluxo especial para estarem prontamente disponíveis quando necessários.

Fonte: Adaptado de Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS). Recomendações assistenciais para prevenção, diagnóstico e tratamento da hemorragia obstétrica. Brasília (DF): OPAS; 2018. Acesso: <http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/34879/9788579671241-por.pdf?sequence=1&isAllowed=y>⁽³⁾

Anexo 2. CHECKLIST - Sequenciamento do atendimento da hemorragia pós-parto

A. Ajuda\Avaliação Inicial

- ☐ Verbalização clara do diagnóstico para equipe/comunicar paciente
- ☐ Chamar obstetra/anestesiista/enfermeiros imediatamente
- ☐ Estimar gravidade da perda inicial (através dos dados vitais e do índice de choque ou perda sanguínea)
- ☐ Avaliação rápida da causa da hemorragia (tecido, tônus, trajeto, trombina)

B. Básico\Medidas Gerais Iniciais

- ☐ Cateterização de O₂ acessos calibrosos (**J 16 ou 14**) e **iniciar infusão de SF 0,9%**
- ☐ Exames: hemograma\ionograma\coagulograma\fibrinogênio\prova cruzada. Caso grave: lactato e gasometria
- ☐ Oxigenoterapia: (**8-10 L/min.**) em **máscara facial**.
- ☐ Elevação dos membros inferiores (*Posição de Trendelenburg*)
- ☐ Monitorização materna **contínua**
- ☐ Esvaziar bexiga e posicionar sonda vesical de demora (*monitorar diurese*)
- ☐ Avaliar **Antibioticoprofilaxia**(medicamento e doses habituais)

C. Controle Da Volemia/Reposição Volêmica

- ☐ Estimar gravidade da perda volêmica (*Índice de choque: FC/PAS $\geq 0,9$; avaliar necessidade de transfusão*)
- ☐ Cristaloide: **reavaliar a resposta da paciente a cada 250-500 ml de soro infundido**
- ☐ **Transfusão:** se instabilidade hemodinâmica. Considerar após 1500ml de cristaloide e HPP grave (*coagulopatia*)

D. Determinar Etiologia: (4t- Tônus, Tecido, Trajeto, Trombina):

- ☐ Determinar tônus uterino (*Palpação uterina*)
- ☐ Revisão da cavidade uterina (*restos de placenta*)
- ☐ Revisão do canal do parto (*lesão/hematoma: vagina, colo e segmento uterino - nos casos de cesariana prévia*)
- ☐ Avaliar história de coagulopatia (*doenças prévias, CIVD, uso de medicamentos: AAS, heparina, warfarin, etc.*)

E. ESPECÍFICO E ADJUVANTE: TRATAMENTOS

- ☐ **TRATAR A CAUSA ESPECÍFICA DA HEMORRAGIA:** VIDE FLUXOGRAMA
- ☐ **TRATAMENTO ADJUVANTE: Ácido Tranexâmico, 1g, EV, lento, em 10 minutos, dentro das primeiras 3 horas.**

F. Foco Na ATONIA: Se atonia confirmada, associada ou enquanto se procura outro foco

- ☐ Compressão Uterina Bimanual (iniciar imediatamente, enquanto se aguarda o efeito dos uterotônicos)
- ☐ Ocitocina (**SUI EV lento + SF0, 9% 500 ml com 20UI ocitócito (4 ampolas) a250ml/h.**)
- ☐ Metilergometrina (**1 ampola, 0.2mg, intramuscular**)
- ☐ Misoprostol (**800mcg, via retal**)
- ☐ Ácido Tranexâmico, **1 g, EV, lento, em 10 minutos, logo após o início do sangramento e dentro das primeiras 3 horas** (concomitante aos uterotônicos).

Continua...

Continuação.

___ Balão de Tamponamento Intrauterino: se falha do tratamento medicamentoso. **Avaliar associação com o TAN**

G. Geral: Avaliação Pós-Abordagem Inicial

___ **Reavaliação** da hemorragia e do estado hemodinâmico da paciente (**índice de choque**)

___ **Traje Antichoque Não Pneumático nas pacientes com instabilidade hemodinâmica ou iminência de**

___ **Transfusão De Hemocomponentes** caso seja necessário (*basear-se na clínica da paciente*)

___ **Evitar a Hipotermia. Tax: 15'/15' min na primeira hora. Soro Aquecido. Manta Térmica e/ou Cobertores**

___ Se falha tratamento conservador: Avaliar Tratamento Cirúrgico

H. Hora De Avaliar Tratamento Cirúrgico\Laparotomia

___ Sutura compressiva (B-Lynch, Hayman, Cho, outras)

___ Ligadura de vasos (uterinas e/ou ovarianas, hipogástricas)

___ Histerectomia

___ "Damage Control" (empacotamento abdominal e outros)

I. Intensa Observação Pós-Hemorragia

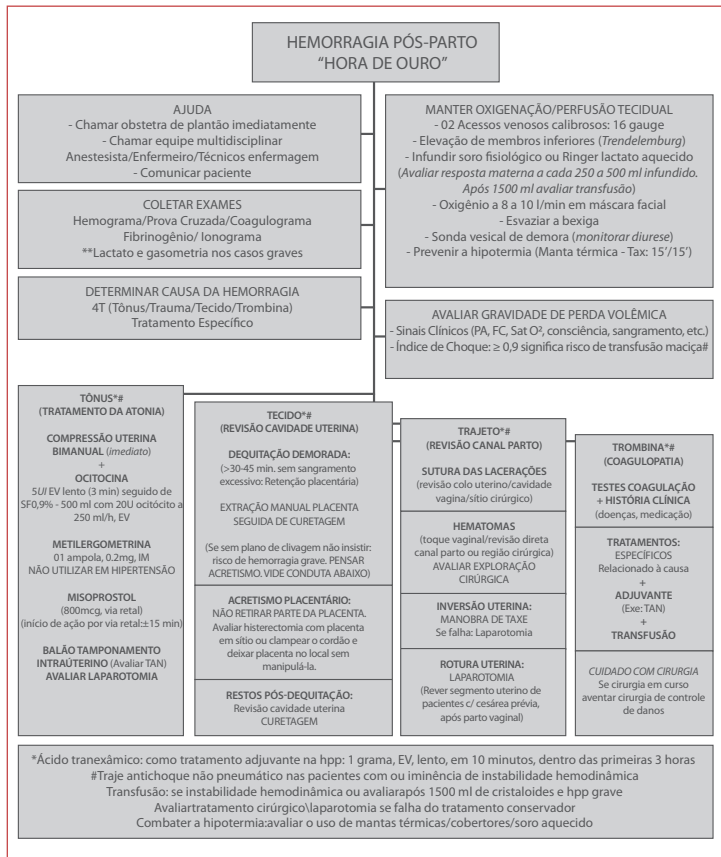
___ Monitorização rigorosa no pré-parto (ou sala equivalente) nas primeiras 24 horas

___ Não encaminhar paciente para enfermaria (ou equivalente): risco de falta de monitorização rigorosa

___ CTI de acordo com a gravidade

Fonte: Adaptado de Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS). Recomendações assistenciais para prevenção, diagnóstico e tratamento da hemorragia obstétrica. Brasília (DF): OPAS; 2018. Acesso: <http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/34879/9788579671241-por.pdf?sequence=1&isAllowed=y>⁽³⁾

Anexo 3. Fluxograma- sequenciamento do atendimento HPP⁽³⁾



Fonte: Adaptado de Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS). Recomendações assistenciais para prevenção, diagnóstico e tratamento da hemorragia obstétrica. Brasília (DF): OPAS; 2018. Acesso: <http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/34879/9788579671241-por.pdf?sequence=1&isAllowed=y>⁽³⁾

