

# GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA

EDIÇÃO XIV

## Capítulo 21

# HEMORRAGIA PÓS-PARTO

FABIANA ROEHRS<sup>1</sup>  
LAURA COUTO COSNER<sup>1</sup>  
NATÁLIA ISAIA BROWNE MAIA<sup>1</sup>  
VALENTINA ROSSATO GUERRA<sup>1</sup>

*1. Discente - Medicina da Universidade Luterana do Brasil (ULBRA), Canoas.*

*Palavras-Chave: Hemorragia Puerperal; Pós-Parto; Mortalidade Materna.*

## INTRODUÇÃO

A hemorragia pós-parto (HPP) ou hemorragia puerperal é uma patologia que se caracteriza como uma emergência obstétrica, que pode ocorrer após um parto normal ou uma cesariana, e é hoje uma das principais causas de mortalidade no mundo e a segunda maior causa no Brasil (REZENDE & MONTENEGRO, 2013).

### Definição

É a perda sanguínea maior do que 500 mL após parto vaginal e maior 1.000 mL após parto cesárea, ou qualquer perda sanguínea pelo trato genital que seja capaz de promover instabilidade hemodinâmica.

A HPP pode ser classificada como primária (precoce) ou secundária (tardia), sendo primária quando ocorre nas primeiras 24 horas após o parto e secundária quando acontece entre 24 horas e 6 semanas do pós-parto.

### Epidemiologia

A hemorragia pós parto constitui como uma das principais causas de morte materna no mundo atualmente, sendo responsável por cerca de 25% dos óbitos. Apesar da redução da incidência e prevalência nas últimas décadas, a HPP ainda é a segunda causa de mortes maternas no Brasil, ficando atrás apenas das mortes causadas por doenças hipertensivas.

A HPP ocorre com uma frequência de aproximadamente 5-15% dos partos. O uso rotineiro e protocolado de uterotônicos tem diminuído a incidência das hemorragias.

### Fatores de risco

- Distensão uterina (ex.: multiparidade, gemelaridade, macrossomia e polidrâmnio);

- História prévia de hemorragia pós-parto;
- Distúrbio da coagulação congênito ou adquirido;
- Uso de anticoagulantes;
- Cesariana com placenta de localização anterior (risco de acretismo placentário);
- Placentação anormal confirmada (ex.: placenta prévia ou acretismo);
- Níveis tensionais elevados durante a gestação (ex.: pré-eclâmpsia, hipertensão gestacional, hipertensão crônica);
- Anemia na gestação;
- Primeiro filho após os 40 anos de idade;
- Parto instrumentado (fórceps ou vácuo);
- Trabalho de parto prolongado ou parto taquitócito;
- Prolongamento de episiotomia;
- Laceração vaginal de 3º e 4º graus;
- Parto induzido;
- Corioamnionite;
- Descolamento prematuro de placenta.

### Causas

A hemostasia uterina depende principalmente da contração miometrial, da produção de prostaglandinas e, em menor grau, da cascata de coagulação. Assim, qualquer fator que interfira em algum desses processos poderá acarretar um aumento da perda sanguínea da puerpera. Dessa forma, segundo a **Tabela 21.1**, as principais causas de hemorragia pós-parto podem ser agrupadas como “os 4Ts”, e são atonia uterina, lacerações do trajeto, retenção placentária ou de fragmentos e coagulopatia, que serão abordadas ao longo do presente capítulo (RAMOS *et al.*, 2023).

Tabela 21.1 Tabela das principais causas de HPP

4Ts	Causa específica
Tônus (atonía uterina)	Atonia uterina
Tecido	Retenção de tecidos placentários, coágulos e acretismo placentário
Trauma	Lacerações, hematomas, inversão e rotura uterina
Trombina	Coagulopatias, uso de anticoagulantes

Fonte: Adaptado de Manual de Gestação de Alto Risco, Ministério da Saúde, 2022.

### Atonia uterina

A atonia uterina ocorre quando há perda na eficácia da manutenção da contração miometrial. Constitui a principal causa de hemorragia pós-parto, responsável por cerca de 80% dos casos.

São fatores de risco para atonia uterina:

- Miom trio mal perfundido (hipotensão) e miométrio perfundido por sangue ( tero de Couvelaire);
- Menor contração miometrial (leiomiomas uterinos);
- Anestesia geral (halogenados), que leva ao relaxamento uterino;
- Sobredistens o uterina (gemelaridade, polidramnia e macrossomia);
- Trabalho de parto prolongado;

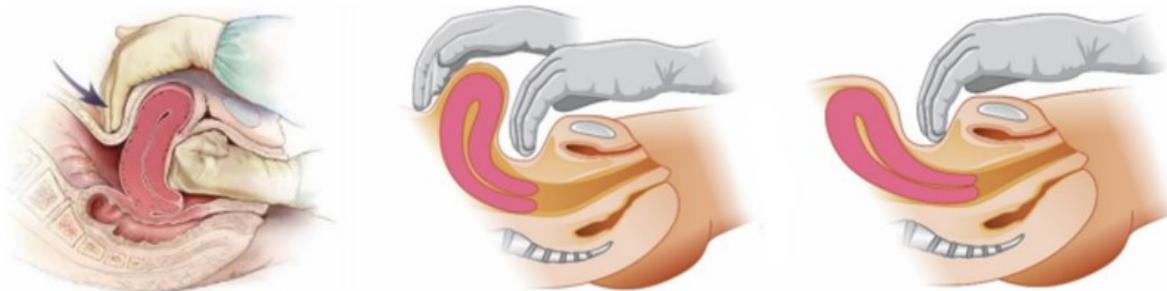
- Trabalho de parto de evolução muito rápida;
- Atonia uterina em gestação prévia;
- Corioamnionite.

A principal manifestação clínica é o sangramento vaginal, que pode ser moderado e contínuo, até que se identifica uma hipovolemia importante. Ao exame físico, o útero encontra-se sub involu do, acima da cicatriz umbilical, flácido e depressível. Dessa forma, mediante suspeita de um quadro de hemorragia pós-parto, a avaliação da contratilidade uterina deve ser a primeira conduta a ser realizada.

Na presenç a de sangramento uterino pós-parto com subinvoluç o uterina, devem ser realizados os seguintes passos:

- Acesso venoso calibroso com infusão rápida de 2.000 a 3.000 ml de Soro Fisiológico (SF) 0,9% ou Ringer lactato.
- Cateter vesical de demora para controle do débito urinário (manter débito urinário acima de 30 ml/h).
- Reserva de hemoderivados.
- Massagem do fundo uterino: ela pode ser externa ou mesmo com as duas mãos — a primeira comprime o fundo uterino e a segunda mão, fechada e colocada por via vaginal, comprime a parede anterior do útero. Esta manobra é denominada de manobra de Hamilton (**Figura 21.1**).

Figura 21.1 Esquema de massagem de Hamilton



Fonte: Imagens obtidas de Febrasgo, 2020.

- Uso de uterotônicos: medicações que promovem a contratilidade uterina, sendo consideradas de primeira linha no tratamento.

- Ocitocina: é a medicação de escolha, devendo ser utilizadas 5 unidades em bolus IV, ou 10 a 20 unidades em 1.000 ml de SF 0,9% a 250 ml/h.

- Metilergonovina ou ergometrina: promovem contração uterina generalizada e tetânica. São consideradas de segunda linha no tratamento, e contra indicadas para pacientes hipertensas ou cardiopatas.

- Misoprostol: é um agente uterotônico prostaglandínico.

- Ácido tranexâmico: É um agente antifibrinolítico, que pode ser administrado via oral ou via retal. A dose utilizada para o tratamento da hemorragia puerperal é de 1 g, intravenoso, por dez minutos, seguido de uma infusão de 1 g, por oito horas.

- Técnicas de tamponamento: estão recomendadas quando houver falha na contração uterina bimanual e na terapia medicamentosa. As seguintes formas de tamponamento são possíveis:

- Balão de Bakri: consiste em um balão inflado com 300 a 500 ml de solução salina dentro do útero. Ele deve ser removido 12 horas após a inserção.

- Sonda de Foley: caso não esteja disponível o balão de Bakri, é possível a inserção de várias sondas de Foley com balão de 60 ml inflado com solução salina para conter o sangramento. Também deve ser retirado após 12 a 24 horas.

- Medidas cirúrgicas: indicadas quando há falha nas medidas anteriormente descritas.

- Suturas de B-Lynch: corresponde à sutura uterina com fio absorvível (Catgut cromado ou Vicryl número um),

que tem sido executada em casos de atonia não responsiva aos uterotônicos em cesarianas. Possui como vantagens a preservação da fertilidade e evita a histerectomia.

- Ligadura das Artérias Uterinas: tecnicamente, procede-se à ligadura das artérias uterinas em dois pontos.

- Ligadura das Artérias Hipogástricas: deve ser feita logo após a bifurcação das ilíacas, anteriormente à emergência das artérias uterinas. Tecnicamente, realiza-se a ligadura dupla da artéria sem secção da mesma, para que não haja risco de rompimento espontâneo.

- Embolização Seletiva das Artérias Uterinas: é um procedimento eficiente, mas que requer uma equipe de radiologia qualificada e à disposição, o que, na maioria das vezes, não é possível no meio obstétrico.

- Histerectomia: quando indicada, deve ser preferencialmente realizada a histerectomia subtotal (deixando o colo do útero), pois esta técnica é mais rápida, menos invasiva e menos sujeita a complicações (RAMOS *et al.*, 2023).

## Lacerações de trajeto

Nos quadros de HPP deve-se sempre pesquisar a causa e afastar a possibilidade de lacerações de trajeto. Lacerações cervicais ou em porções vaginais altas podem determinar hematoma retroperitoneal. Cesariana intraparto aumenta o risco de lacerações de trajeto.

Diante de um sangramento, deve-se sempre pensar na possibilidade de lacerações ou hematomas no canal do parto. Sendo assim, é imprescindível realizar nova revisão do canal do parto, para avaliar a presença dessas eventuais causas de sangramento.

Outra questão, é a tração controlada de cordão por profissional não treinado, que aumenta o risco de inversão uterina. Roturas uterinas usualmente são quadros hemorrágicos graves, que usualmente ameaçam a vida de mãe e filho (OPAS; 2018).

## Retenção placentária

A retenção placentária é uma condição obstétrica que ocorre quando a placenta, ou parte dela, não é expulsa completamente do útero após o parto, podendo levar a uma HPP. A compreensão dos mecanismos por trás da retenção placentária, suas causas, métodos de diagnóstico e as estratégias de manejo são essenciais para garantir a segurança da mãe durante o período pós-parto. É definida como a falha na expulsão completa da placenta ou das membranas dentro de 30 minutos após o nascimento do bebê no caso de um parto vaginal ou 20 minutos após uma cesariana (PETERS *et al.*, 2021). A placenta desempenha um papel crucial durante a gravidez, fornecendo nutrientes e oxigênio ao feto e removendo os resíduos. Após o nascimento do bebê, a placenta deve ser separada da parede uterina e expulsa através do canal de parto. Quando isso não ocorre adequadamente, pode resultar em uma retenção, levando a hemorragias significativas (MACEDO & LOPES, 2019).

A retenção placentária pode ser classificada em três categorias principais, com base nas suas causas:

- **Retenção placentária adesiva (ou aderente):** Ocorre quando a placenta se adere de maneira anormal à parede do útero. Isso pode acontecer devido a cicatrizes anteriores ou anormalidades na camada endometrial, onde a placenta se prende mais profundamente, dificultando a separação.

- **Retenção placentária invasiva:** Esta é uma condição mais grave onde a placenta invade anormalmente o miométrio (a camada muscular do útero). Existem três subtipos: placenta acreta (invasão superficial), placenta increta (invasão mais profunda) e placenta percreta (invasão que atinge outros órgãos, como a bexiga). Esta condição é mais comum em mulheres com histórico de cesarianas ou outras cirurgias uterinas.

- **Retenção placentária atonia uterina:** Ocorre quando o útero não consegue se contrair suficientemente para expulsar a placenta. A contração uterina é essencial para a separação e expulsão da placenta; quando o útero permanece relaxado, a expulsão é comprometida, resultando em retenção.

Várias condições podem predispor uma mulher à retenção placentária, incluindo (ESCOBAR, 2022):

- **Parto prematuro:** pode ser mais difícil de separar em partos prematuros devido à imaturidade da interface placenta-útero.

- **Anomalias uterinas:** malformações do útero ou anormalidades no tecido cicatricial.

- **História de retenção placentária.**

- **Parto precipitado ou prolongado:** ocorre devido ao estresse e ao esgotamento dos mecanismos normais de expulsão.

- **Uso de ocitocina:** a indução do parto com ocitocina, especialmente quando utilizada em doses elevadas ou por longos períodos, pode aumentar o risco.

A retenção placentária pode causar hemorragia pós-parto de várias maneiras (OPAS, 2018):

- **Interferência na contração uterina:** a presença de fragmentos placentários ou de uma placenta completamente retida impede o útero de se contrair adequadamente após o parto.

- Trauma ao tecido uterino: durante as tentativas de expulsão da placenta retida, pode ocorrer traumatismo ao tecido uterino, resultando em lacerações e, conseqüentemente, em sangramento adicional.

- Necrose da placenta retida: pode causar inflamação, contribuindo para o sangramento.

- Coagulopatia: em casos graves, a hemorragia contínua pode desencadear uma coagulopatia, resultando em sangramento disseminado.

O diagnóstico de retenção placentária geralmente é feito com base em sinais clínicos e sintomas apresentados pela mulher após o parto (ESCOBAR, 2022). Esses incluem:

- Sangramento vaginal anormal: sangramento vaginal excessivo ou prolongado após o parto, que não responde às medidas usuais para controlar a hemorragia.

- Incapacidade de expulsar a placenta.

- Exame físico: o exame físico pode revelar um útero amolecido e aumentado, indicando a presença de material retido.

- Ultrassonografia: pode ser utilizada para confirmar a presença de tecido placentário.

O tratamento da retenção placentária visa remover o tecido retido e controlar a hemorragia. As abordagens incluem (ESCOBAR, 2022):

- Manobras manuais: A extração manual da placenta é frequentemente realizada sob anestesia. O profissional de saúde insere a mão no útero para remover manualmente a placenta e quaisquer fragmentos restantes. Esta técnica é comum para placentas aderidas.

- Terapia medicamentosa: A ocitocina e outros agentes uterotônicos (como o misoprostol) podem ser administrados para estimular contrações uterinas e auxiliar na expulsão da placenta.

- Cirurgia: Em casos onde a placenta está anormalmente aderida ou invasiva (como placenta acreta ou percreta), pode ser necessária uma intervenção cirúrgica mais invasiva, incluindo a histerectomia (remoção do útero) para controlar o sangramento e salvar a vida da mãe.

- Antibióticos: a administração de antibióticos pode ser necessária para prevenir infecções, especialmente se houver uma retenção prolongada da placenta ou manipulação uterina significativa.

- Transfusões de sangue: em casos de hemorragia significativa, transfusões de sangue podem ser necessárias para estabilizar a mãe e evitar choque hemorrágico.

A retenção placentária é uma condição séria que pode levar a hemorragia pós-parto e outras complicações. O manejo eficaz da retenção placentária depende de um diagnóstico precoce, intervenção adequada e cuidado atento durante o período pós-parto (OPAS, 2018). A conscientização sobre os fatores de risco, sinais e estratégias de tratamento é crucial para reduzir a morbidade e mortalidade materna associadas a essa condição. A colaboração entre a mãe, os profissionais de saúde e a equipe obstétrica é fundamental para garantir um desfecho seguro e positivo para a mãe após o parto (PETERS *et al.*, 2021).

## Coagulopatias

Coagulopatia é um termo que se refere a qualquer condição que afete a capacidade normal do sangue de coagular. O processo de coagulação é crucial para parar o sangramento e envolve uma série de reações complexas que resultam na formação de um coágulo, o qual sela um vaso sanguíneo danificado (MACEDO & LOPES, 2019). Durante e após o parto, o corpo naturalmente aumenta sua capacidade de coagulação para ajudar a minimizar a perda de sangue. No entanto, em casos de coagulopatia, esse

mecanismo de coagulação pode ser interrompido, levando a uma hemorragia descontrolada. Vários fatores podem contribuir para a coagulopatia no contexto da HPP, incluindo (FEBRASGO, 2020):

- **Consumação excessiva de fatores de coagulação:** durante uma hemorragia massiva, como pode ocorrer no parto, o corpo utiliza rapidamente os fatores de coagulação disponíveis e as plaquetas. Isso pode resultar em uma condição chamada coagulopatia de consumo, onde a capacidade do corpo de formar coágulos é comprometida devido ao esgotamento dos componentes necessários.

- **Diluição sanguínea:** transfusões massivas de líquidos intravenosos ou produtos sanguíneos, usadas para tratar a perda de sangue, podem diluir os fatores de coagulação e as plaquetas, levando a um sangramento contínuo e descontrolado.

- **Coagulopatia induzida pela Síndrome da Coagulação Intravascular Disseminada (CIVD):** A CIVD é um distúrbio grave da coagulação que pode ocorrer secundariamente a várias complicações obstétricas, como descolamento prematuro da placenta, embolia de líquido amniótico, infecção grave (sepse) e retenção de placenta. Na CIVD, o sistema de coagulação é ativado de forma disseminada e descontrolada, levando tanto à formação de coágulos em locais inadequados quanto ao sangramento descontrolado devido ao consumo de fatores de coagulação e plaquetas.

- **Distúrbios hepáticos:** doenças hepáticas ou lesões hepáticas agudas, que podem ocorrer em condições como a síndrome HELLP (hemólise, elevação das enzimas hepáticas e baixa contagem de plaquetas), podem prejudicar a produção desses fatores, resultando em uma coagulopatia e aumentando o risco de hemorragia.

- **Deficiência de fatores de coagulação:** algumas mulheres podem ter coagulopatias

congenitas, como a hemofilia ou a doença de von Willebrand, que são menos comuns, mas que ainda representam um risco significativo de HPP se não forem diagnosticadas e tratadas adequadamente.

Os sinais e sintomas de coagulopatia durante a hemorragia pós-parto podem variar dependendo da gravidade do distúrbio de coagulação e da quantidade de sangue perdido. No entanto, alguns sinais clínicos comuns incluem (MACEDO & LOPES, 2019):

- **Sangramento excessivo e prolongado:** É um dos sinais mais característicos de coagulopatia.

- **Hematomas e equimoses:** hematomas (acúmulo de sangue sob a pele) ou equimoses (manchas de cor púrpura ou azulada) podem se formar facilmente e indicar problemas na coagulação.

- **Sangramento em outros locais:** além do sangramento vaginal, pode haver sangramento excessivo de locais de punção intravenosa, incisões cirúrgicas (como de cesárea) ou mucosas.

- **Sintomas de choque hipovolêmico:** como resultado da perda significativa de sangue, podem ocorrer sintomas de choque hipovolêmico, como taquicardia, hipotensão, pele fria e úmida, e alterações no nível de consciência.

O diagnóstico de coagulopatia como causa de hemorragia pós-parto é feito através de uma combinação de avaliação clínica e exames laboratoriais. As abordagens diagnósticas incluem (FEBRASGO, 2020):

- **História clínica e exame físico:** o histórico da paciente pode revelar fatores de risco para coagulopatia, como descolamento prematuro da placenta, histórico de distúrbios de coagulação ou infecções. O exame físico pode revelar sinais de sangramento excessivo ou outros sintomas associados.

- Testes laboratoriais: testes de laboratório são essenciais para avaliar a função de coagulação. Esses testes incluem:

- Tempo de Protrombina (TP) e Tempo de Tromboplastina Parcial Ativada (TTPa): Esses testes medem o tempo que leva para o sangue coagular e podem indicar a presença de coagulopatias.

- Contagem de plaquetas: Níveis baixos de plaquetas podem indicar trombocitopenia, que é comum em condições como a síndrome HELLP e CIVD.

- Fibrinogênio e produtos de degradação de fibrina (PDFs): Níveis baixos de fibrinogênio e altos níveis de PDFs são indicativos de CIVD.

- Ultrassonografia: Em alguns casos, uma ultrassonografia pode ser realizada para avaliar o útero em busca de retenção de produtos da concepção ou outros fatores que possam contribuir para a hemorragia.

O manejo das coagulopatias na hemorragia pós-parto é complexo e requer uma abordagem multidisciplinar, incluindo a equipe obstétrica, anestesiólogos e hematologistas. As estratégias de manejo incluem (SILVA *et al.*, 2021):

- Controle da hemorragia: A primeira prioridade no manejo da HPP é controlar o sangramento.

- Reposição de fatores de coagulação: transfusões de plasma fresco congelado, crio-precipitado ou concentrado de plaquetas podem ser necessárias.

- Correção de distúrbios subjacentes: se a coagulopatia for secundária a uma condição subjacente, como a CIVD ou a síndrome HELLP, é essencial tratar a causa subjacente, além de controlar a hemorragia. Isso pode incluir a administração de corticosteroides, anti-hipertensivos ou outros tratamentos específicos.

- Suporte hemodinâmico: uso de soluções cristaloides e coloides, além de transfusões de sangue.

- Medicação antifibrinolítica: agentes antifibrinolíticos, como o ácido tranexâmico, podem ser utilizados para reduzir o sangramento excessivo ao inibir a degradação dos coágulos sanguíneos.

- Monitoramento contínuo: inclui a avaliação dos sinais vitais, a revisão frequente dos testes laboratoriais e a observação clínica constante.

As coagulopatias representam uma causa significativa e complexa de hemorragia pós-parto, exigindo uma abordagem rápida e eficaz para prevenir complicações graves e potencialmente fatais (ESCOBAR, 2022). A compreensão dos fatores de risco, sinais clínicos e estratégias de manejo é crucial para todos os profissionais de saúde envolvidos no cuidado obstétrico. O tratamento adequado e oportuno das coagulopatias pode melhorar significativamente os desfechos maternos e salvar vidas, sublinhando a importância de uma preparação cuidadosa e de uma resposta rápida a essas emergências obstétricas (PETERS *et al.*, 2021).

## Prevenção

A HPP é uma das principais causas de mortalidade materna em todo o mundo e, por isso, sua prevenção é fundamental para garantir a segurança e o bem-estar das mulheres durante o parto. A prevenção da HPP envolve uma série de medidas que devem ser adotadas antes, durante e após o parto, com o objetivo de reduzir o risco de sangramentos excessivos. A capacidade das equipes assistenciais em prevenir, diagnosticar e instituir o manejo não cirúrgico dentro da “hora de ouro” se torna imprescindível (SILVA *et al.*, 2021). A necessidade de me-

didadas simultâneas de múltiplas ações para o manejo terapêutico adequado da HPP justifica a presença de um sistema de trabalho ordenado nas unidades assistenciais (FEBRASGO, 2019). Com o objetivo de reduzir os riscos e a morbimortalidade por HPP, é preciso implementar a estratificação de risco nos serviços de saúde e assim reduzir as dificuldades no manejo das pacientes, identificando precocemente os fatores de risco e otimizando a assistência pré-natal, ao parto e no pós-parto (ESCOBAR, 2022).

- **Avaliação e preparação pré-parto:** Antes do parto, é importante realizar uma avaliação completa da gestante, identificando fatores de risco que possam predispor à hemorragia pós-parto, como história anterior de HPP, anemia, gravidez múltipla, macrossomia fetal, entre outros. A correção de fatores corrigíveis, como anemia, e o planejamento do parto em ambiente adequado são passos essenciais (SILVA *et al.*, 2021).

- **Administração profilática de ocitocina:** Durante o terceiro estágio do trabalho de parto, que corresponde ao período após o nascimento do bebê até a expulsão da placenta, é recomendada a administração profilática de ocitocina, um hormônio que estimula as contrações uterinas e ajuda a prevenir a atonia uterina, a principal causa de HPP. A ocitocina pode ser administrada por via intravenosa ou intramuscular imediatamente após o nascimento do bebê.

- **Manejo ativo do terceiro estágio do trabalho de parto:** O manejo ativo do terceiro estágio do trabalho de parto inclui a administração profilática de ocitocina, a tração controlada do cordão umbilical e a massagem uterina após a expulsão da placenta. Estas medidas ajudam a reduzir o risco de retenção placentária e promovem a contração do útero, diminuindo o risco de hemorragia (SILVA *et al.*, 2021).

- **Identificação e tratamento imediato de complicações:** Após o parto, é crucial monitorar cuidadosamente a quantidade de sangramento e o estado geral da mulher. Em caso de sangramento excessivo, a equipe de saúde deve estar pronta para identificar rapidamente a causa e iniciar o tratamento apropriado. As principais causas de HPP incluem atonia uterina, retenção de tecidos placentários, lesões do trato genital e distúrbios da coagulação.

- **Educação e preparação da equipe de saúde:** A formação contínua da equipe de saúde sobre as melhores práticas para o manejo do parto e a prevenção de HPP é fundamental. Simulações e treinamentos regulares podem ajudar a equipe a responder rapidamente e de forma eficaz em casos de emergência (FEBRASGO, 2020).

A prevenção da hemorragia pós-parto é uma responsabilidade compartilhada entre a equipe de saúde e a gestante. A adoção de medidas preventivas, a vigilância constante e a prontidão para agir são essenciais para minimizar os riscos e assegurar um desfecho positivo para a mãe e o bebê (OPAS, 2018).

## Complicações

A principal complicação que deve ser evitada é a instalação do estado de choque hemorrágico. A fim de enfatizar os sinais e sintomas progressivos que levam ao choque, o manual de Suporte Avançado de Vida em Trauma descreve quatro classes de hemorragia. As seguintes classes foram derivadas de populações não grávidas e, portanto, podem ser um pouco diferentes em pacientes pós-parto, mas permanecem úteis:

- **Hemorragia de classe I:** perda de volume sanguíneo de até 15%, frequência cardíaca é minimamente elevada ou normal, e não há alteração na pressão arterial, pressão de pulso

ou frequência respiratória. (BELFORT *et al.*, 2024)

- Hemorragia de classe II: perda de volume sanguíneo de 15 a 30%, manifestando-se com taquicardia, taquipneia e diminuição da pressão de pulso. A pele pode ficar fria e úmida, e o enchimento capilar pode ser retardado. Um aumento da frequência cardíaca materna e taquipneia com pressão arterial sistólica estável devem ser considerados evidências de choque compensado e devem levar à investigação e instituição de um protocolo de HPP, mesmo que apenas sangramento vaginal leve seja observado (BELFORT *et al.*, 2024).

- Hemorragia de classe III: perda de volume sanguíneo de 30 a 40%, resultando em uma queda significativa na pressão arterial e alterações no estado mental. Qualquer hipotensão (PAS < 90 mmHg) ou queda na pressão arterial maior que 20 a 30% da medição na apresentação é motivo de preocupação. Embora a diminuição da ansiedade ou da dor possa contribuir para essa queda, o clínico deve presumir que é devido à hemorragia até que se prove o contrário. As frequências cardíaca e respiratória são marcadamente elevadas, enquanto a produção de urina é diminuída (BELFORT *et al.*, 2024).

- Hemorragia de classe IV: perda de volume sanguíneo de mais de 40%, levando a uma queda significativa na pressão arterial e no estado mental. A maioria dos pacientes apresenta hipotensão (PAS < 90 mmHg), com a pressão de pulso estreitada ( $\leq 25$  mmHg) e a taquicardia acentuada ( $> 120$  bpm). A produção de urina é mínima ou ausente. A pele é fria e pálida, e o enchimento capilar é retardado (BELFORT *et al.*, 2024).

A infusão de líquidos deve ser racional e avaliada a cada 250 a 500 mL, evitando-se a hipotermia e a coagulopatia dilucional. Em pacientes hemodinamicamente instáveis após a in-

fusão de 1.500 mL de cristaloides, a hemotransfusão deve ser considerada (BELFORT *et al.*, 2024).

De uma perspectiva pragmática, é sensato sempre assumir e descartar a HPP como a causa dos sintomas de hipovolemia antes de atribuir um diagnóstico menos preocupante, por este motivo é importante reconhecer tendências preocupantes nos sinais vitais, visto que a queda acentuada na pressão arterial é um sinal tardio de HPP grave, não se manifestando até que ocorra sangramento substancial. Até 25% do volume sanguíneo de um paciente ( $\geq 1500$  mL na gravidez) pode ser perdido antes que a pressão sistólica reduza para < 90 mmHg, a frequência cardíaca eleve-se para acima de 120 bpm e a frequência respiratória eleve-se acima de 30 rpm. Esta é a razão pela qual a perda de sangue  $\geq 500$  mL com sangramento contínuo para um parto vaginal e  $> 1000$  mL com sangramento contínuo para um parto cesáreo são considerados sinais de alarme. A ausência de sangramento vaginal excessivo não exclui o diagnóstico, pois a possibilidade de hemorragia oculta deve sempre ser considerada, manifestando-se geralmente por dor não aliviada pela analgesia padrão, podendo estar ou não associada à taquicardia. Embora a febre por infecção esteja associada à taquicardia, a combinação de taquicardia e febre não exclui a possibilidade de infecção coexistente e hemorragia oculta (BELFORT *et al.*, 2024).

Além disso, o índice de choque (IC) é um parâmetro útil, sendo calculado pela divisão da frequência cardíaca pela pressão arterial sistólica. Pode ser usado para estimar o risco de hemotransfusão (IC  $\geq 1$ ) ou mesmo transfusão maciça (IC  $\geq 1,4$ ), sinalizando precocemente à equipe para que atue nesse sentido. Além disso, níveis baixos de fibrinogênio (< de 200 mg/dL), são preditores de HPP grave, sendo crucial

manter os níveis acima desse valor em pacientes com sangramento ativo. O uso de crioprecipitado é indicado em casos graves devido à sua alta concentração de fibrinogênio (BELFORT *et al.*, 2024).

Dessa maneira, a decisão transfusional deve basear-se em critérios clínicos, dado que exames laboratoriais podem demorar para refletir a perda sanguínea aguda, embora o hemograma, coagulograma, níveis de fibrinogênio, eletrólitos, lactato e gasometria sejam recomendados para guiar a terapia transfusional. Os valores de hemoglobina e hematócrito são indicadores fracos de perda aguda de sangue, pois podem não diminuir imediatamente após um sangramento agudo, podendo levar quatro horas para que as alterações nos valores laboratoriais sejam vistas (BELFORT *et al.*, 2024).

A transfusão maciça, definida como transfusão de  $\geq 10$  unidades de sangue total (ou hemácias) em 24 horas,  $\geq 3$  unidades de hemácias em uma hora ou  $\geq 4$  componentes sanguíneos em 30 minutos, é necessária para dar suporte a pacientes com hemorragia maciça e sua aplica-

ção é facilitada por protocolos e algoritmos específicos de cada hospital (BELFORT *et al.*, 2024).

Por fim, outra complicação da HPP é a síndrome de Sheehan (ou hipopituitarismo pós-parto), que é rara, mas potencialmente fatal, em que ocorre um infarto da glândula pituitária devido a choque hipovolêmico. O dano hipofisário resultante varia de leve a grave e pode reduzir a secreção de um, vários ou todos os seus hormônios. Uma apresentação comum é uma combinação de falha na lactação pós-parto e amenorreia ou oligomenorreia, mas qualquer uma das manifestações de hipopituitarismo (por exemplo, hipotensão, hiponatremia, hipotireoidismo) pode ocorrer a qualquer momento, do período pós-parto imediato a anos após o nascimento. Pacientes que permanecem hipotensos após o controle da HPP e reposição de volume devem ser avaliados e tratados para insuficiência adrenal no período pós-parto imediato, enquanto a avaliação de outras deficiências hormonais pode ser adiada até quatro a seis semanas pós-parto (BELFORT *et al.*, 2024).

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BELFORT, M.A. *et al.* Overview of postpartum hemorrhage. Jul. 2024. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/overview-of-postpartum-hemorrhage>. Acesso em: 27 ago. 2024. Atualizado em: 19 ago. 2024.

ESCOBAR, M.F. *et al.* FIGO recommendations on the management of postpartum hemorrhage 2022. *Int J Gynecol Obstet.* 2022; 157(Suppl. 1): 3–50. Doi:10.1002/ijgo.14116

FEBRASGO. Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia. Tratado de Obstetrícia, 2018 - 1. ed. - Rio de Janeiro: Elsevier, 2019.

FEBRASGO. Position Statement de Hemorragia pós-parto: prevenção, diagnóstico e manejo não cirúrgicos 2020. Disponível em: [https://www.febrasgo.org.br/images/pec/CNE\\_pdfs/FPS---N5---Novembro-2020---portugues.pdf](https://www.febrasgo.org.br/images/pec/CNE_pdfs/FPS---N5---Novembro-2020---portugues.pdf). Acesso em: 24 de agosto de 2024 .

MACEDO, P.C. & LOPES, H.H. HEMORRAGIA PÓS-PARTO: UM ARTIGO DE REVISÃO. *Revista de Patologia do Tocantins* 2019; 5(3): 59-64.

RAMOS, J.G. *et al.* Rotinas em obstetrícia. Artmed Editora. 2023.

REZENDE, F.J. & MONTENEGRO, C.A.B. Rezende – Obstetrícia. 12a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.

SILVA, A.P.N. *et al.* Tratamento clínico da hemorragia pós-parto: uma revisão integrativa. *Research, Society and Development*, ISSN 2525-3409 v. 10, n. 16. 2021

SILVA, J.U.L. *et al.* Hemorragia PósParto: Uma Revisão de Literatura. *Id on Line Rev. Psic.*, Dezembro/2022, vol.16, n.64, p. 124-136, ISSN: 1981-1179.

OPAS - Organização Pan-Americana da Saúde. Recomendações assistenciais para prevenção, diagnóstico e tratamento da hemorragia obstétrica. Disponível em: < <https://iris.paho.org/handle/10665.2/34879>>. Acesso em: 16 ago. 2024.