

	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS HOSPITAL DA MULHER PROF. DR. JOSÉ ARISTODEMO PINOTTI CAISM	 Doc. Nº 01
PROTOCOLO DE HEMORRAGIA PÓS-PARTO – CAISM/UNICAMP		Data de emissão: 09/2020 Atualização

Protocolo de Hemorragia Pós-Parto – CAISM/UNICAMP

Anderson Pinheiro / Rodolfo de Carvalho Pacagnella

1. Definição

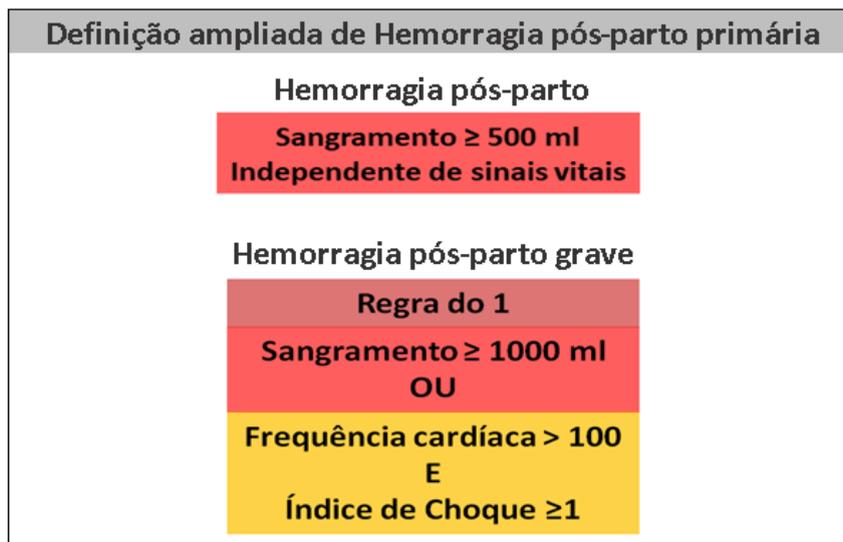
A OMS define HPP e HPP grave como a estimativa visual da perda sanguínea pós-parto acima de 500mL e 1000mL, respectivamente. No entanto, alguns estudos têm demonstrado que a média de sangramento pós-parto pode ser muito próxima de 500mL ou até mesmo maiores. Por consequência, algumas sociedades de ginecologia e obstetrícia internacionais tem adaptado a definição de HPP e definem HPP como o sangramento pós-parto acima de 1000mL e/ou acrescentaram ao diagnóstico de HPP a presença de sinais clínicos de choque. Para compor a avaliação clínica dos casos de HPP pode-se utilizar o Índice de Choque (IC). Recentemente, estudos avaliando mulheres com HPP com desfechos graves mostraram que o Índice de Choque apresenta precocemente alterações que podem predizer um desfecho materno desfavorável. O IC é calculado pela divisão da Frequência Cardíaca (FC) pela Pressão Arterial Sistólica (PAS).

$$IC = \frac{\text{Frequência Cardíaca Materna}}{\text{Pressão Arterial Sistólica}}$$

A Figura 1 mostra a definição ampliada de hemorragia pós-parto incluindo a regra do 1, na qual a paciente deve apresentar sangramento superior a 1 litro ou FC acima de 100bpm e IC acima de 1.

	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS HOSPITAL DA MULHER PROF. DR. JOSÉ ARISTODEMO PINOTTI CAISM	 Doc. Nº 01
PROTOCOLO DE HEMORRAGIA PÓS-PARTO – CAISM/UNICAMP		Data de emissão: 09/2020 Atualização

Figura 1: Definição ampliada de HPP.



2. Diagnóstico

Considerando a sua definição, o diagnóstico da HPP é baseado na avaliação da perda sanguínea em conjunto com os parâmetros clínicos e sinais. Ambos parâmetros devem ser monitorizados de forma sistemática a partir do nascimento até 24h após o parto e, de forma frequente, na primeira hora do nascimento. Em geral, cerca de 75% da perda de sangue ocorre dentro de 40 minutos após o parto e tende a estabilizar-se depois disso. Entre 40 minutos e 24 horas, o volume adicional de perda de sangue é mínimo, mesmo para aqueles que sangram mais. Valores de FC > 100 bpm e IC ≥ 1 na primeira hora após o parto devem indicar descompensação cardíaca e o tratamento deve ser iniciado.

A Organização Mundial de Saúde recomenda que se utilize a estimativa visual (EV) de perda de sangue para identificação da hemorragia pós-parto pela facilidade de utilização, no entanto esse método é pouco acurado. Uma maneira de melhorar essa estimativa é o treinamento das equipes para avaliar a quantidade de perda por estimativa visual ou por pesagem das compressas e campos.



UNICAMP

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
HOSPITAL DA MULHER PROF. DR. JOSÉ ARISTODEMO PINOTTI CAISM



Doc. Nº 01

PROTOCOLO DE HEMORRAGIA PÓS-PARTO – CAISM/UNICAMP

Data de emissão: 09/2020
Atualização

	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS HOSPITAL DA MULHER PROF. DR. JOSÉ ARISTODEMO PINOTTI CAISM	 Doc. Nº 01
PROTOCOLO DE HEMORRAGIA PÓS-PARTO – CAISM/UNICAMP		Data de emissão: 09/2020 Atualização

QUADRO 1 – Treinamento para estimativa visual de perda sanguínea.

Avaliação visual	Correspondente em volume
Pequeno 10X10-cm (capacidade máxima saturada)	60mL
Médio, 30X30-cm (capacidade máxima saturada)	140mL
Larga, 45X45-cm (capacidade máxima saturada)	350mL
1 kg de compressas embebidos	1000mL
Poça de 50 cm de diâmetro no piso	500mL
Poça de 75 cm de diâmetro no piso	1000mL
Poça de 100 cm de diâmetro no piso	1500mL
Sangramento vaginal limitado ao leito	Não deve exceder 1000mL
Sangramento vaginal pela cama e chão	Provavelmente superior a 1000mL

Adaptado de Bose P, Regan F, Paterson-Brown S, 2006 ²⁹

Uma maneira de unir a perda sanguínea com alterações do IC para auxiliar na conduta frente a um caso de HPP é apresentada na figura 2.

Figura 2: Estimativa visual de perda sanguínea.

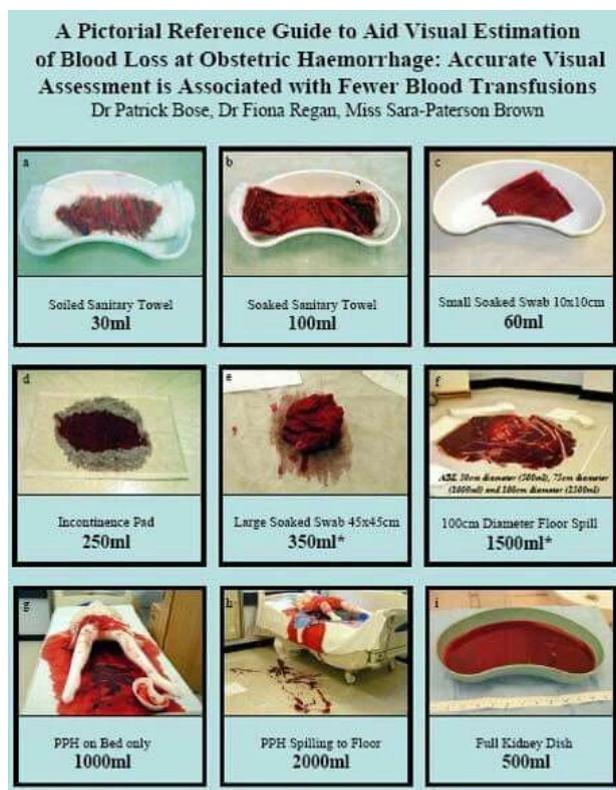
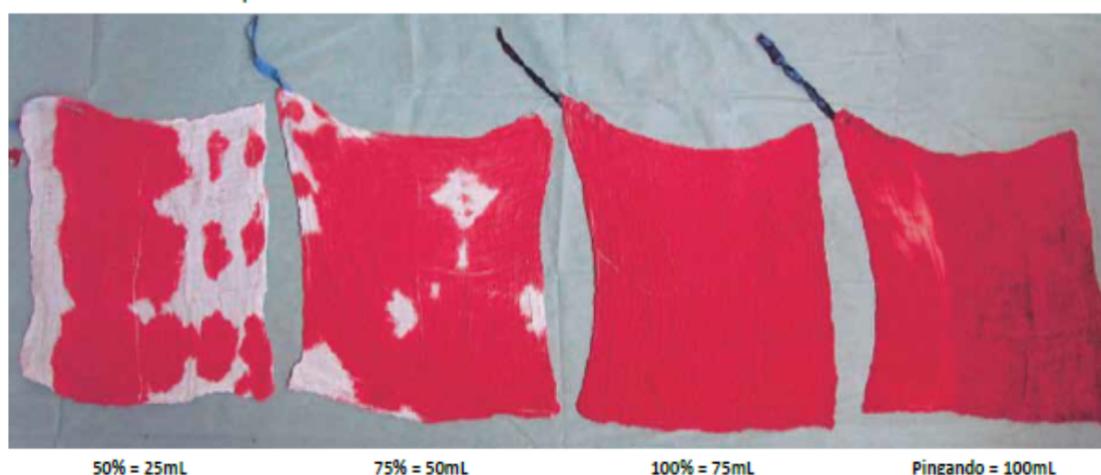
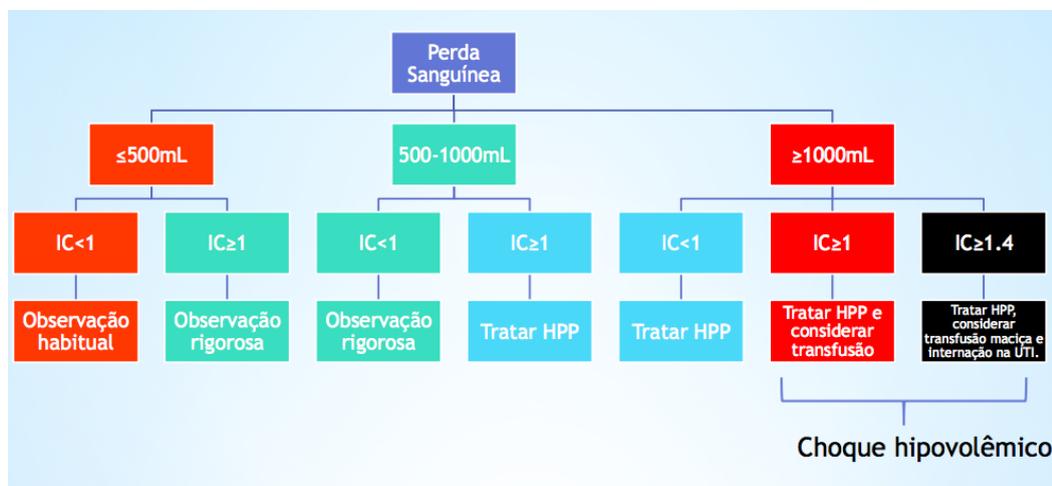


Figura 3: Estimativa visual de perda sanguínea utilizando-se compressas.



Fonte: Adaptado a partir de Dildy III et al, 2004

Figura 4: Fluxograma para diagnóstico de HPP.



Adaptado de Pacagnella RC, Borovac-Pinheiro A., 2019.

Hora ouro

Um estudo recente realizado em nosso serviço mostrou que a 90% das mulheres sangram quase 80% do total de sangue nos primeiros 40 minutos após o parto. Dessa forma é imperativo que o diagnóstico e a conduta apropriada para HPP seja realizada anteriormente a este período. A primeira hora pós-parto é essencial para observação rigorosa e diagnóstico precoce de HPP a partir da visualização da perda sanguínea e sinais vitais.

3. Fatores de risco

Os principais fatores de risco para a hemorragia pós-parto são:

Quadro 2 - Os fatores de risco para HPP.

Condições clínicas e gestacionais	Condições do nascimento e parto
<ul style="list-style-type: none"> ● Idade materna avançada ● Multiparidade ● Gestação múltipla ● Fertilização in vitro ● Cirurgia uterina prévia ● Antecedente de hpp ● Obesidade ● Miomatose uterina 	<ul style="list-style-type: none"> ● Descolamento prematuro de placenta ● Uso de drogas útero-relaxantes (ex. Sulfato de magnésio) ● Trabalho de parto prolongado ● Parto taquitócico ● Parto induzido ● Laceração de canal de parto



PROTOCOLO DE HEMORRAGIA PÓS-PARTO – CAISM/UNICAMP

Data de emissão: 09/2020
Atualização

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">● Doença hipertensiva (gestacional ou prévia)● Placenta prévia● Anemia materna● Uso de anticoagulante● Coagulopatia● Macrosomia● Polidrâmnio● Corioamnionite● Acretismo placentário | <ul style="list-style-type: none">● Retenção placentária● Parto vaginal operatório (fórceps ou vácuo)● Parto cesariana● Inversão uterina● Anestesia geral |
|---|---|

Embora haja fatores de risco conhecidos e bem definidos para HPP, apenas 10% das mulheres com hemorragia pós-parto têm fatores de risco identificáveis previamente, assim é importante que todas as mulheres recebam atenção adequada. Todavia algumas mulheres devem ser monitoradas mais de perto conforme a tabela abaixo.



Estratificação de Risco

Quadro 3: Estratificação de risco para HPP. Fonte: Protocolo FEBRASGO.

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 pós-parto 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, polidramnio, macrossomia fetal) ≥ 4 partos vaginais Corioamnionite História prévia de atonia uterina ou hemorragia obstétrica Obesidade materna (IMC > 35kg/m ²) Indução de parto Miomatose	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
ALTO	Placenta prévia ou de inserção baixa Pré-eclâmpsia grave Hematócrito < 30% + fatores de risco Plaquetas < 100.000/mm ³ 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 Prova cruzada Reserva de sangue (concentrado de hemácias)**

Obs.: * Evitar locais onde não há possibilidade de monitoramento adequado. Não encaminhar pacientes de médio e alto risco para enfermarias ou quartos que oferecem apenas vigilância de risco habitual. ** Reservar outros hemocomponentes de acordo com a necessidade específica de cada caso

Fonte: Adaptado de Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS). Recomendações assistenciais para prevenção, diagnóstico e tratamento da hemorragia. Brasília (DF): OPAS; 2018. 80 p. ⁽¹⁾

4. Profilaxia

Apesar dos fatores de risco para hemorragia pós-parto (HPP) serem facilmente identificáveis, a presença deles consegue prever somente 40% dos casos. Dessa forma, a recomendação da Organização Mundial da Saúde (OMS) é a profilaxia universal, ou seja, todo parto deve receber medidas para prevenir casos de HPP.

	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS HOSPITAL DA MULHER PROF. DR. JOSÉ ARISTODEMO PINOTTI CAISM	 Doc. Nº 01
PROTOCOLO DE HEMORRAGIA PÓS-PARTO – CAISM/UNICAMP		Data de emissão: 09/2020 Atualização

O manejo ativo do terceiro período do parto (em inglês AMTSL: The Active Management of the Third Stage of Labor) inclui estratégias, que comparadas com o terceiro período fisiológico ou manejo expectante, reduzem o sangramento pós-parto. AMTSL é composto por 4 itens:

A. - Uterotônicos

A primeira e mais importante ação é a administração de uterotônico profilático. Há diversos tipos de uterotônicos disponíveis no mercado: ocitocina, carbetocina, ergometrina, misoprostol e suas combinações. No entanto, os benefícios em reduzir o sangramento pós-parto parecem ser similares entre as diferentes drogas. Dessa forma, por motivo de preço e fácil aplicabilidade, a OMS recomenda que a profilaxia seja realizada com ocitocina. A dose e a via de administração dos uterotônicos para profilaxia da HPP podem ser encontradas na tabela abaixo.

Tabela 1: Uterotônicos e dosagem utilizada para profilaxia de hemorragia pós-parto.

Droga	Dose
Ocitocina	10 ui, IV/IM
Carbetocina*	100 µg, IV/IM
Misoprostol	400-600µg, bucal/retal
Ergometrina/ metilergometrina ¹	0.2mg, IM/IV

¹ Contraindicado em casos de hipertensão, doença vascular oclusiva (inclusive cardiopatia isquêmica) e sepse.

* não disponível no CAISM

B. - Clampeamento do cordão:

Uma vez que o clampeamento precoce do cordão não se mostrou eficaz em reduzir o sangramento pós-parto, a OMS recomenda que o clampeamento seja realizado após o primeiro minuto de vida, desde que as condições materno-fetais o permitam.

C. - Tração controlada do cordão (TCC):



A TCC está relacionada a pouca ou inexistente redução no sangramento pós-parto. Por outro lado, está relacionada à redução do tempo do terceiro período. Desta forma, a OMS orienta a TCC como opcional em casos em que o parto seja assistido por profissional devidamente qualificado.

D. - Massagem uterina

Habitualmente não está recomendada a massagem uterina como uma forma de prevenir HPP. No entanto, orienta-se que o tônus uterino seja acessado a cada 15 minutos após o parto nas primeiras duas horas, ou seja, durante o terceiro e quarto períodos do parto.

5. Causas

As principais causas de sangramento pós-parto são classicamente compreendidas pelo método mnemônico 4 “Ts” e estão agrupadas na tabela 2.

Tabela 2: Principais causas de HPP.

“T”	Causa específica	Frequência
Tônus	Atonia uterina	70%
Tecido	Retenção placentária, retenção de coágulos e as variações de acretismo placentário	20%
Trauma	Lacerações, inversão e ruptura uterina	10%
Trombina	Coagulopatias	<1%

6. Tratamento inicial

O tratamento inicial de uma mulher com HPP assemelha-se à abordagem de qualquer mulher com uma condição potencialmente ameaçadora da vida. Portanto, solicitar ajuda, assegurar vias aéreas, potencializar a oxigenação e assegurar acessos venosos fazem parte do início do tratamento da HPP. A abordagem inicial de uma mulher com HPP está descrito no quadro 4.

Quadro 4: Abordagem geral da mulher com HPP.

1. Chamar ajuda e monitorar sinais vitais: saturação, PA, Pulso, FR, temperatura, diurese (sondagem vesical), nível de consciência.

	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS HOSPITAL DA MULHER PROF. DR. JOSÉ ARISTODEMO PINOTTI CAISM	 Doc. Nº 01
PROTOCOLO DE HEMORRAGIA PÓS-PARTO – CAISM/UNICAMP		Data de emissão: 09/2020 Atualização

2. Assegure vias aéreas.
3. Potencialize oxigenação com máscara de oxigênio 10L/min.
4. Mantenha a mulher aquecida e na posição supina.
5. Dois acessos venosos calibrosos.
6. Solicite exames laboratoriais: grupo sanguíneo e contraprova, hemoglobina, hematócrito e plaquetas, TTPa, TTAP e fibrinogênio

De acordo com os *guidelines* da OMS, o tratamento inicial da HPP inclui massagem uterina, uso de uterotônico em dose de tratamento, ácido tranexâmico e reposição volêmica. Mais recentemente tem-se discutido a abordagem da HPP na forma de um Bundle, ou seja, todos os tratamentos acima devem ser realizados para todas as mulheres com HPP, ao mesmo tempo e independentemente da causa. Para tornar o tratamento mais fácil de ser memorizado, criamos o método mnemônico TRUM (Tranexâmico, Reposição volêmica, Uterotônico e Massagem Uterina). Em outras palavras, para todas as mulheres em que foi decidido tratar HPP conforme figura 2, deve-se realizar a abordagem inicial conforme descrito no quadro e aplicar o método TRUM (figura 5).

Figura 5: Tratamento da Hemorragia usando o método TRUM



T - Ácido tranexâmico: A dose preconizada é de 1 grama endovenoso lentamente durante 10 minutos, a qual pode ser repetida após 30 minutos no caso da continuação do sangramento.

R - Estudos mais recentes têm apontado para a **reposição volêmica** pormenorizada, ou seja, em bolus de até 500mL para se manter a pressão arterial estável, com sistólica maior ou igual a 8. Evita-se reposição volêmica mais agressiva para não gerar coagulopatia dilucional e piorar o quadro de hemorragia.

U - Uterotônicos:



Ocitocina

5ui IV lento (3 minutos)
seguidos de 20-40ui IV,
diluído em 500mL de SF,
administrado na velocidade
250mL/h

Carbetocina

100 µg, IV , durante 1 minuto

Misoprostol

800µg, oral/retal

Ergometrina/ metilergometrin a¹

0.2mg, IM/IV

¹ Contraindicado em casos de hipertensão, doença vascular oclusiva (inclusive cardiopatia isquêmica) e sepse e nos distúrbios da função hepática ou renal.

7. Tratamento para casos **refratários**

Antes de se iniciar o tratamento para casos refratários, devem-se realizar medidas de suporte: esvaziamento vesical e uterino. A sobredistensão vesical pode impedir a contração uterina e manter o sangramento pós-parto além do normal. Da mesma forma, a presença de coágulos e de restos placentários também impede a contração uterina. O esvaziamento uterino pode ser realizado através da curagem ou curetagem uterina.

	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS HOSPITAL DA MULHER PROF. DR. JOSÉ ARISTODEMO PINOTTI CAISM	 Doc. Nº 01
PROTOCOLO DE HEMORRAGIA PÓS-PARTO – CAISM/UNICAMP		Data de emissão: 09/2020 Atualização

7.1 Tratamento não invasivo

7.1.1 Balões de Tamponamento

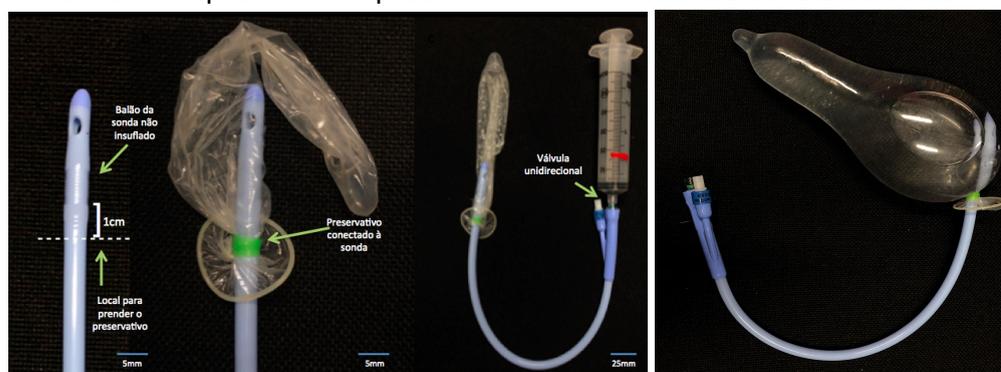
Balões de Tamponamento são, como o próprio nome diz, balões que são inseridos dentro do útero sangrante e preenchidos com água estéril ou solução de cloreto de sódio. Estudos tem demonstrado que os balões têm apresentado uma taxa de sucesso superior a 85%, sendo mais efetivo após partos normais, em que a causa do sangramento foi atonia uterina.

No CAISM está disponível para uso o balão de Bakri que foi especificamente desenvolvido para conter hemorragia pós-parto.

Na ausência de um balão de tamponamento no hospital, uma alternativa é o uso de balões usando-se preservativo e uma sonda Folley. Para construí-lo é necessário conectar o preservativo à sonda Folley utilizando-se elásticos estéreis ou fios de sutura conforme ilustrado na figura 6. O dispositivo deve ser inserido intraútero (pode ser feito manualmente ou utilizando-se espéculos e pinças). Insere-se 15mL de água estéril ou cloreto de sódio no balão da sonda Folley e a seguir insere-se volume no preservativo até que o sangramento cesse. Não há limite de volume estabelecido, no entanto, os estudos mostram volumes entre 400mL e 1200mL são necessários para encerrar o sangramento. Com o sucesso do tratamento, o balão deve permanecer intraútero de 4 a 24 horas. Faz-se necessária antibioticoprofilaxia.



Figura 6. Construção do balão de tamponamento com preservativo e sonda Foley. A figura abaixo mostra o preservativo preenchido com 1200mL de cloreto de sódio.

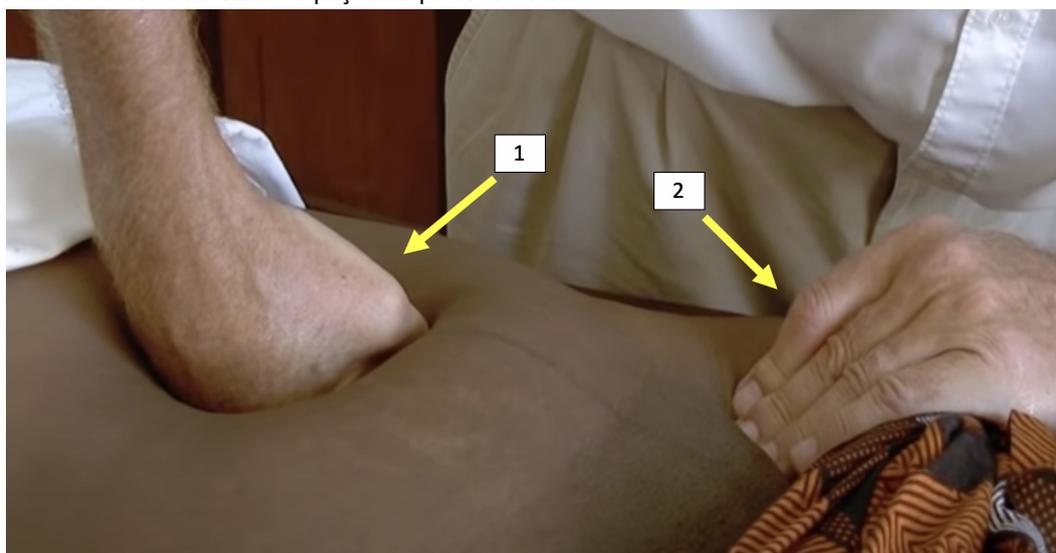


- Compressão aórtica externa

É uma medida temporizadora para reduzir o fluxo sanguíneo para o útero e diminuir a perda sanguínea enquanto as medidas definitivas estão sendo providenciadas. Faz-se uma compressão com o punho cerrado na região abdominal logo acima da cicatriz umbilical de maneira a comprimir a artéria aorta o nível de sua bifurcação.

Figura 7: Demonstração da compressão da artéria aorta:

1- Compressão do abdome materno com a mão em punho fechado, lateralizado para a direita, na altura da artéria aorta. 2- Palpação do pulso femoral.



Adaptação de vídeo disponibilizado pelo Prof. Staffan Bergstrom, Suécia. Disponível no Youtube <https://www.youtube.com/watch?v=rc9BYclhamA>



UNICAMP

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
HOSPITAL DA MULHER PROF. DR. JOSÉ ARISTODEMO PINOTTI CAISM



Doc. Nº 01

PROTOCOLO DE HEMORRAGIA PÓS-PARTO – CAISM/UNICAMP

Data de emissão: 09/2020
Atualização

	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS HOSPITAL DA MULHER PROF. DR. JOSÉ ARISTODEMO PINOTTI CAISM	 Doc. Nº 01
PROTOCOLO DE HEMORRAGIA PÓS-PARTO – CAISM/UNICAMP		Data de emissão: 09/2020 Atualização

- Embolização de artérias uterinas

Quando o serviço de saúde tem disponível e as condições da mulher permitem, é possível a realização de embolização das artérias uterinas. A efetividade da embolização arterial para tratamento de HPP é semelhante à de outros tratamentos invasivos, porém tem as vantagens de preservar a fertilidade e ser minimamente invasivo.

7.2 Tratamentos Invasivos

A abordagem cirúrgica é reservada para os casos de hemorragia puerperal refratária ao tratamento medicamentoso e ao tratamento não invasivo (balão de tamponamento) ou, ainda, quando a abordagem invasiva for a única alternativa ou recurso disponível para a contenção da hemorragia.

Incluímos aqui como representantes dessa modalidade de tratamento, as suturas compressivas uterinas, a desvascularização cirúrgica do útero, a embolização arterial e a histerectomia.

De acordo com dados de estudos observacionais, não há grande superioridade de uma técnica cirúrgica invasiva sobre as outras. Portanto, a escolha dentre essas abordagens dependerá da experiência do cirurgião, da disponibilidade de equipe e de materiais/equipamentos, além do local em que se encontra o sítio de sangramento uterino.

7.2.1 Torniquete ou Garrote uterino

Os torniquetes têm sido usados para controlar o sangramento na miomectomia, mas podem ser úteis como uma medida de temporização no sangramento por HPP. Pode-se utilizar um dreno de Penrose ou um cateter urinário colocado o mais baixo possível em torno do segmento uterino inferior sem incorporar a bexiga e, em seguida, as duas extremidades são puxadas em direções opostas e o mais firmemente possível em torno do corpo (podendo ser mantido no lugar com um

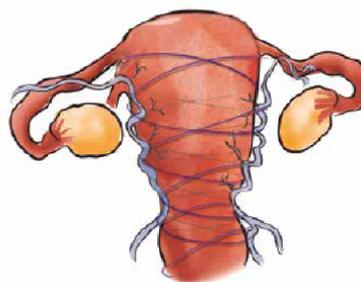


clamp) para ocluir mecanicamente o suprimento vascular. Essa estratégia pode reduzir o sangramento enquanto se decide por outras medidas cirúrgicas.



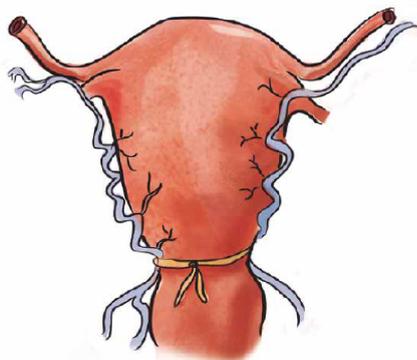
[https://doi.org/10.1016/S1283-081X\(16\)77874-X](https://doi.org/10.1016/S1283-081X(16)77874-X)

Figura 16 - Torniquete uterino de Esmarch Bandage e sentido do enfaixamento.



Fonte: Palacios-Jaraquema & Fiorillo 2010.

Figura 17 - Garroteamento uterino.



Fonte: Osada H, 2011.



7.2.2 Suturas de compressão

As suturas compressivas agem comprimindo uma parede uterina contra a outra, além de diminuir o fluxo vascular uterino das artérias uterinas e ovarianas. Apresentam uma alta taxa de sucesso (80-90%) e são de simples execução. Existem diversas variações técnicas descritas sem evidência de diferença de eficácia entre elas. A mais clássica e a primeira descrita é a sutura de B-Lynch (em que na técnica original há necessidade de histerotomia), sendo também bastante conhecidas e utilizadas as técnicas de Cho e a de Hayman. Utiliza-se qualquer fio absorvível e resistente para que não haja ruptura do mesmo no momento de se aplicar o nó. Temos utilizado o fio poliglactina 1 (Vicryl® 1), além de uma agulha semicircular grande -5 ou 7cm (Figuras 8 e 9).

Figura 8. Técnica de B-Lynch

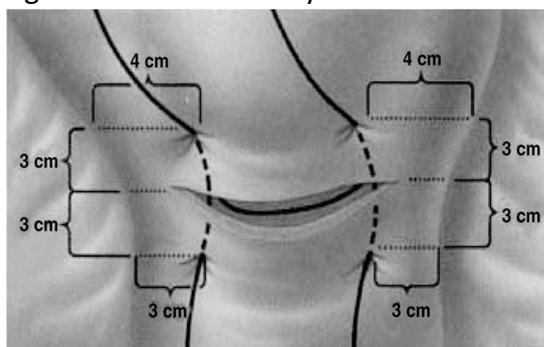
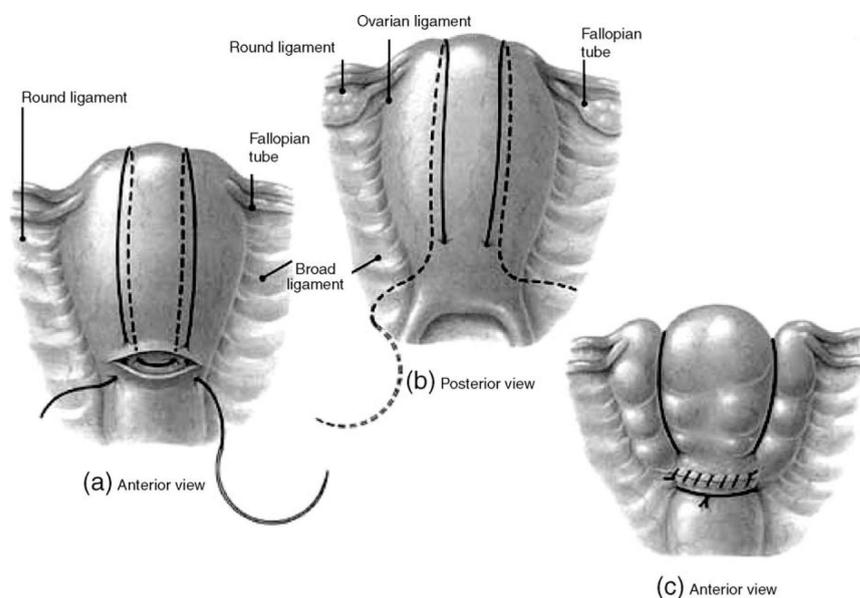


Figura 9. Técnica de B-Lynch



(Fonte: B-Lynch *et al.*, 1997)

7.2.3 Desvascularização cirúrgica (ligaduras vasculares)

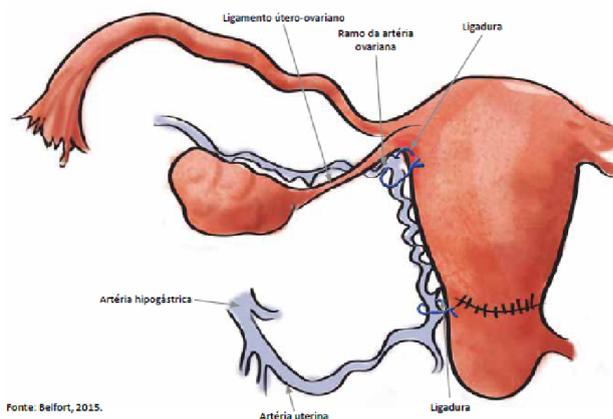
Consistem na ligadura dos principais vasos que nutrem o útero com o objetivo de diminuir o aporte de sangue para esse órgão diminuindo assim a hemorragia. Tem eficácia também elevada (80-90%). Os principais vasos que podem ser ligados, de forma isolada ou em sequência, são: as artérias uterinas, os ramos uterinos das ovarianas e as hipogástricas (ilíacas internas). É importante ressaltar que a ligadura das artérias ilíacas internas é um procedimento mais complexo, exige uma maior habilidade técnica e tem maior risco associado.



I.A- Desvascularização uterina progressiva

Artéria uterina é responsável por 90% do suprimento sanguíneo uterino e a sua ligadura com fio absorvível permite o controle dos sangramentos do corpo uterino em mais de 90% dos casos. Estudos revelam que essa técnica não altera o padrão menstrual e a fertilidade, demonstrando recanalização em cesáreas posteriores. A mais simples técnica para desvascularização uterina é a ligadura bilateral das artérias uterinas pela técnica de O'Leary.

Figura 11 - Ligadura do ramo ascendente da artéria uterina e de ramo da artéria ovariana.



Fonte: Belfort, 2015.

Técnica de O'Leary

Englobamos na sutura a artéria e veia uterinas a 2-3 cm abaixo e lateralmente da região segmentar da histerotomia após dissecarmos inferiormente a bexiga, utilizando fio absorvível.

7.2.4 Histerectomia

A histerectomia puerperal é um procedimento que deverá ser indicado em tempo oportuno, preferencialmente antes que a paciente desenvolva distúrbios de coagulação. É importante ressaltar que a retirada do útero no puerpério imediato poderá levar a uma perda sanguínea adicional devido a represamento de sangue nesse órgão no pós-parto.

Temos ressaltado que a técnica a ser utilizada dependerá do sítio de sangramento e, principalmente da habilidade e familiaridade do cirurgião. Portanto, faz-se àquela em que se está mais habituado para que não haja perda de tempo adicional. Contudo, a técnica classicamente preconizada é a histerectomia subtotal abdominal por ter uma execução mais rápida e ser tecnicamente mais simples. Em contrapartida, quando o sítio de sangramento estiver no colo uterino ou no segmento uterino inferior, a histerectomia total abdominal será necessária para a resolução da HPP.

	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS HOSPITAL DA MULHER PROF. DR. JOSÉ ARISTODEMO PINOTTI CAISM	 Doc. Nº 01
PROTOCOLO DE HEMORRAGIA PÓS-PARTO – CAISM/UNICAMP		Data de emissão: 09/2020 Atualização

8. Suporte Transfusional

O objetivo da terapia transfusional é repor a perda volêmica, garantir a oxigenação tecidual e tratar a coagulopatia. A necessidade de suporte transfusional é pouco frequente na HPP, ocorrendo em apenas 0,9% a 2% dos casos.

Muito embora a necessidade de suporte transfusional seja pouco frequente na HPP, o objetivo da terapia transfusional é repor a perda volêmica, garantir a oxigenação tecidual e tratar a coagulopatia. Na maioria dos casos, apenas a transfusão de concentrados de hemácias com base em parâmetros clínicos (repercussão clínica do sangramento, os valores de Hb/Ht, presença de comorbidades, entre outros) é suficiente. Importante lembrar que cada unidade de concentrado de hemácias (CH) deve elevar a hemoglobina em 1g/dl e o hematócrito em 3% em um adulto de 70 kg.

8.1. Transfusão maciça na HPP

Os fatores que podem indicar a necessidade da adoção de um protocolo de transfusão maciça são mostrados no quadro 5:

Quadro 5. Critérios para iniciar protocolo de transfusão maciça em HPP

Presença de qualquer um dos critérios abaixo:

- Reposição volêmica superior a 50% da volemia nas primeiras 2 horas;
- Queda da hemoglobina > 4g/dl na vigência do sangramento;
- Transfusão ≥ 4u CH na vigência do sangramento;
- Instabilidade hemodinâmica na vigência de sangramento;
- Coagulopatia laboratorial.

8.1.1. Protocolo de Transfusão Maciça

Um fator que vem se mostrando crucial no desfecho destes pacientes é a administração precoce do PFC, independentemente da razão entre os hemocomponentes transfundidos. Atrasos na administração de CH e PFC têm demonstrado correlação com maior tempo para atingir hemostasia adequada e com aumento da mortalidade.

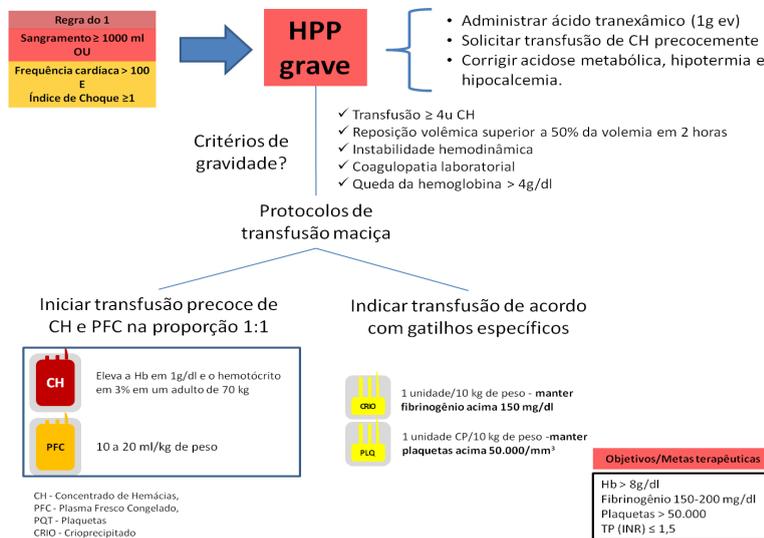


Dessa forma, as recomendações deste protocolo para pacientes com HPP com indicação de transfusão maciça (critérios no Quadro 5) **envolvem o uso de antifibrinolíticos, a transfusão precoce de CH e PFC na relação 1:1, o uso de crioprecipitado e plaquetas de acordo com gatilhos específicos, e a correção de distúrbios metabólicos** (quadro 6 e figura 9).

Quadro 6. Procedimentos de transfusão maciça em HPP

- Solicitar transfusão de CH precocemente e conforme avaliação clínica;
- Considerar PFC na dose de 10 a 20 ml/kg de peso corporal;
- Transfundir crioprecipitado 1 unidade/10 kg de peso corporal com objetivo de manter fibrinogênio acima 150 mg/dl;
- Transfundir 1 unidade CP/10 kg de peso corporal com objetivo de manter plaquetas acima 50.000/mm³ ;
- Corrigir a acidose metabólica, a hipotermia e a hipocalcemia frequentemente presentes nestas pacientes decorrentes do choque e do alto volume transfusional, garantindo o tratamento adequado da coagulopatia.

Figura 10 – Fluxograma para transfusão maciça na HPP



Conforme necessário, deve-se corrigir os parâmetros de coagulação segundo a tabela 11.

PROTOCOLO FEBRASGO

Tabela 11: Composição dos hemoderivados e seus efeitos clínicos

Produto	Volume (mL)	Componentes	Efeitos	Dose/alvo
Concentrado de hemáceas (CH)	240	Glóbulos vermelhos, glóbulos brancos, plasma	Eleva a Hb em 1g/dl e o hematócrito em 3% em um adulto de 70 kg	Conforme avaliação clínica, Hb>8 d/dL



PROTOCOLO DE HEMORRAGIA PÓS-PARTO – CAISM/UNICAMP

Plasma fresco congelado (PFC)	250	Fibrinogênio, antitrombina III, fatores V e VIII	Aumento de 10 mg/dL no fibrinogênio	10 a 20 ml/kg de peso corporal; manter INR $\leq 1,5$
Crioprecipitado	40	Fibrinogênio, fatores VIII e XIII, fator de von Willebrand	Aumento de 10 mg/dL no fibrinogênio	1 unidade/10 kg peso; manter fibrinogênio acima 150 mg/dl;
Plaquetas	50	Plaquetas, glóbulos vermelhos, glóbulos brancos, plasma	Aumento de 5.000 a 10.000/mm ³ na contagem de plaquetas	1 unidade CP/10 kg de peso; manter plaquetas acima 50.000/mm ³

Seguimento Pós-Tratamento:

Considerando que a gestação é um estado de hipercoagulabilidade, existe aumento do risco tromboembólico no puerpério. Pacientes que receberam altos volumes transfusionais e antifibrinolíticos apresentam redução da fibrinólise com elevação deste risco. Assim, mesmo após um episódio de HPP, tendo alcançado o controle da hemorragia devemos adotar medidas de prevenção de trombose, como meias elásticas, deambulação precoce e /ou utilizar heparina profilática (até a paciente apresentar deambulação normal).

Elaborado por: Anderson Pinheiro / Rodolfo de Carvalho Pacagnella	Data: 03/09/2020
Aprovação Direção: Helaine Milanez	Revisado:
	Data: