

# Atonia uterina e hemorragia pós-parto

## *Uterine atony and postpartum hemorrhage*

Alexandre Moraes Periard<sup>1</sup>, Bruno Martini Rezende<sup>1</sup>, Elzo Viegas Segundo<sup>1</sup>, Flávio Moreira Greco Cosso<sup>1</sup>, José Ricardo Borem Lopes<sup>1</sup>, Marcello de Albuquerque França<sup>1</sup>, Rafael Machado Pereira da Silva<sup>1</sup>, Ricardo Felipe Lima Andrade Valadares<sup>1</sup>, Saulo Augusto de Lima<sup>1</sup>, Mario Dias Corrêa Junior<sup>2</sup>

### RESUMO

A hemorragia pós-parto (HPP) é das principais causas de morbimortalidade materno-fetal pós-parto e a atonia uterina, afecção relativamente comum, é sua principal causa. Apesar da existência comprovada de muitos fatores de risco, não há predição fidedigna da ocorrência de HPP nas gestantes que os apresentam. Sua manifestação clínica consiste em sangramento vaginal, que em seu início pode ser discreto, podendo evoluir, posteriormente, para choque hipovolêmico. A ocitocina é o fármaco de primeira escolha no tratamento da atonia uterina e seu uso profilático em pacientes com fator de risco reduz a ocorrência de HPP.

**Palavras-chave:** Hemorragia Pós-Parto; Hemorragia Pos-Parto/etiologia; Gravidez Múltipla; Doenças Uterinas; Hipovolemia.

### ABSTRACT

*The post-partum haemorrhage (PPH) is a major cause of morbidity and mortality post-partum maternal-fetal and uterine atony, a relatively common condition, is the main cause. Despite the proven existence of many risk factors, there isn't a reliable prediction of the occurrence of PPH in women who have them. The clinical picture consists of vaginal bleeding, which may initially be mild, progressing eventually to hypovolemic shock. Oxytocin is the first choice drug in the treatment of uterine atony, and its prophylactic use in patients with risk factors reduces PPH occurrence.*

**Key words:** Postpartum Hemorrhage; Postpartum Hemorrhage/etiology; Pregnancy, Multiple; Uterine Diseases; Hypovolemia.

### INTRODUÇÃO

A hemorragia pós-parto (HPP) é das principais causas de morbimortalidade materno-fetal em todo o mundo, responsável por 125.000 mortes por ano.<sup>1</sup> Constitui a principal causa de morte relacionada diretamente à gravidez na Ásia e África.<sup>2-5</sup> É definida como a perda sanguínea estimada de 500 ou 1.000 mL após o parto vaginal ou por cesárea, respectivamente.<sup>1,2,3,5</sup>

Suas principais causas são: atonia uterina, retenção de produtos da concepção e coágulos, lesões no trato genital e coagulopatia. A atonia uterina determina 80% de todos os casos.<sup>1</sup>

A alteração na contração uterina desencadeia distúrbio na hemostasia, com sangramento que, se intenso e não controlado, pode levar a óbito. O uso correto de profilaxia, diagnóstico, tratamento farmacológico e cirúrgico pode reduzir esse alarmante número de mortes.

<sup>1</sup> Acadêmicos da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG. Belo Horizonte, MG – Brasil.  
<sup>2</sup> Professor Adjunto do Departamento de Ginecologia e Obstetrícia da Faculdade de Medicina da UFMG. Belo Horizonte, MG – Brasil.

*Instituição:*  
Departamento de Ginecologia e Obstetrícia da Faculdade de Medicina da UFMG

*Endereço para correspondência:*  
Ricardo Felipe Lima Andrade Valadares  
R. Sergipe 1348/1702  
Bairro: Funcionários  
Belo Horizonte, MG – Brasil  
CEP: 30130-171  
E-mail: ricardovaladares@gmail.com

## EPIDEMIOLOGIA – FATORES DE RISCO

A atonia uterina é afecção relativamente comum, podendo ocorrer em até 18% das gestações sem intervenção médica e em 5 a 8% daquelas em que é feita profilaxia.<sup>2</sup> O papel da HPP aumentou 27,5% desde 1994 até 2004, principalmente devido à atonia uterina, uma vez que a participação de outras causas manteve-se relativamente estável.<sup>3</sup>

A administração profilática de uterotônicos durante o terceiro período do trabalho de parto associada à tração controlada do cordão umbilical mostra redução no risco de HPP da ordem de 60%<sup>1</sup> e redução no uso de uterotônicos extras de 70%.<sup>2</sup>

O risco aumentado de atonia uterina ocorre com afecções que cursam com hiperdistensão uterina, como gestações gemelares, polidrâmnio e macrosomia.<sup>3</sup>

O uso de sulfato de magnésio, muito empregado na pré-eclâmpsia e eclâmpsia, tem como efeito adverso o comprometimento da contração uterina no pós-parto, elevando o risco de atonia uterina,<sup>3</sup> sendo também associados a inflamação corioamniótica, a placenta retida e os fatores que alteram a anatomia uterina (míomatose, útero bicorno).<sup>3</sup>

As condições que levam à fadiga uterina (parto prolongado ou acelerado, multiparidade) aumentam o risco de problemas na contratilidade uterina.<sup>1</sup> A idade materna de menos de 20 e pelo menos 40 anos também constitui fator de risco independente para atonia uterina.<sup>3</sup> A atonia uterina pós-parto em gestações anteriores representa risco aumentado de sua reincidência.<sup>4</sup> A obesidade também se associa ao aumento na taxa de atonia uterina.<sup>4</sup>

Apesar da existência de tantos fatores de risco, não há predição fidedigna da ocorrência de HPP. Algum fator de risco pode ser encontrado em apenas 40% dos casos de atonia uterina.<sup>1</sup>

## ETIOLOGIA E FISILOGIA

A compreensão da atonia uterina pós-parto requer, antes, entender os mecanismos que impedem a perda excessiva de sangue durante a gravidez normal. O fluxo sanguíneo para o útero está aumentado cerca de 800 a 1.000 mL/min. A perda de sangue do leito útero-placentário pode ser, portanto, rápida e de difícil controle. Após a saída da placenta, o útero se contrai e a contração das fibras

miométrias corresponde ao principal mecanismo de hemostasia pós-parto.<sup>5</sup> As fibras miométrias envolvem as artérias e veias espilradas maternas no leito placentário e as suas contrações obliteram o lúmen desses vasos. Por isso, a hemostasia imediata pós-parto não depende primariamente da coagulação.<sup>2</sup> Dessa forma, se o útero está bem contraído imediatamente após o parto e há hemorragia, o sangramento é, provavelmente, consequência de lesões ou laceração genital. Estratégias de tratamento de HPP primária devem assegurar, majoritariamente, a contração uterina e, em seguida, identificar e reparar quaisquer lesões genitais.<sup>5</sup>

## MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS

A apresentação da HPP quase sempre é dramática, com sangramento vaginal abundante e manifestações de choque hipovolêmico. Em alguns casos, o sangramento pode ser inicialmente discreto, podendo resultar, posteriormente, em choque.

O sangue pode continuar a se acumular, mesmo após a retirada da placenta, em útero atônico. Por isso, o tamanho e o tônus uterino devem ser monitorizados ao longo do terceiro estágio do parto e após a retirada da placenta (Tabela 1).<sup>6</sup>

**Tabela 1** - Manifestações clínicas principais associadas ao choque hemorrágico no pós-parto em função das perdas sanguíneas<sup>1</sup>

Volume da perda sanguínea	Pressão arterial sistólica	Sintomas e sinais	Intensidade do Choque
500-1.000 mL (10-15%)	Normal	Palpitações, taquicardia, vertigem	Compensado
1.000-1.500 mL (15-25%)	100-80 mmHg	Fatigabilidade exacerbada, taquicardia, sudorese fria	Leve
1.500-2.000 mL (25-35%)	70-80 mmHg	Irritabilidade, palidez cutâneo-mucosa	Moderado
2.000-3.000 mL (35-50%)	50-70 mmHg	Colapso circulatório, dispneia intensa, anúria	Grave

\* Fonte: Correia *et al.*<sup>1</sup>

As principais complicações da atonia uterina são: choque hipovolêmico, necessidade de transfusão sanguínea e seus riscos, dano cirúrgico, falência renal e hepática, coagulação intravascular disseminada, perda de fertilidade, síndrome da

angústia respiratória aguda e síndrome de Sheehan (pan-hipopituitarismo pós-parto secundário à necrose hipofisária).<sup>5</sup>

## PREVENÇÃO DA HEMORRAGIA PUERPERAL

A profilaxia para a atonia uterina, se realizada de maneira correta, reduz drasticamente os índices de hemorragia. O reconhecimento dos fatores de risco possibilita a abordagem preventiva a partir da instalação de acesso venoso adequado, tipagem e reserva de sangue, avaliação laboratorial e até mesmo a transferência de algumas pacientes para centros de atenção terciários. Essa intervenção implica a diminuição da morbimortalidade materna.

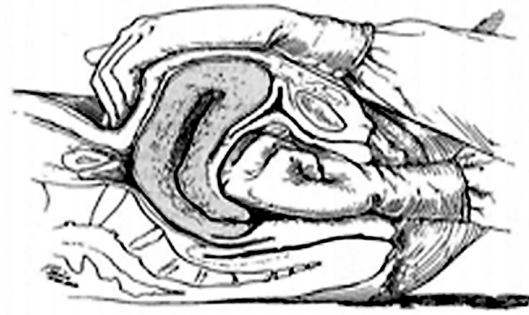
A utilização profilática de ocitócitos reduz 40% a ocorrência de HPP, além de diminuir a necessidade de sua utilização terapêutica. Sua administração deve ocorrer no terceiro período do trabalho de parto. A ocitocina é o medicamento de escolha, podendo ser utilizada na dose de 10 U, IM, ou 5 U, EV, em *bolus*, ou 10 a 20 U/litro, EV, em infusão contínua a 100 a 150 mL/hora. Sua utilização não aumenta o risco de retenção placentária ou a duração do terceiro período do trabalho de parto.

O misoprostol possui a vantagem da administração não parenteral e do baixo custo, porém o valor de sua utilização profilática não está bem estabelecido. A carbetocina, análoga sintética da ocitocina, tem sido ensaiada, como profilático da HPP, com dados promissores.

A conduta ativa no terceiro estágio do trabalho de parto reduz a sua duração minimizando, com isso, os riscos de HPP. Essa conduta consiste na clampagem precoce e tração controlada do cordão umbilical associadas à utilização de uterotônicos.<sup>2</sup>

## DIAGNÓSTICO

A identificação dos fatores de risco da atonia uterina na paciente deve alertar para a sua possível ocorrência, entretanto, o diagnóstico deve ser feito com base no exame físico, especialmente pélvico bimanual (palpação uterina), após o cateterismo vesical, que pode revelar a ausência de contração uterina (Figura 1).<sup>7</sup>



**Figura 1** - Manobra de Hamilton correta para avaliação do tônus uterino.

A ultrassonografia pode ser útil para detectar coágulos ou retenção placentária, mas a abordagem terapêutica não deve ser retardada por exames complementares.<sup>6</sup>

## ABORDAGEM E TRATAMENTO FARMACOLÓGICO DA HEMORRAGIA PÓS-PARTO

Devem ser adotadas, inicialmente, as medidas de suporte à vida, o que inclui acesso venoso calibroso, infusão de cristaloides, oxigenação por máscara e a correção direta da causa da hemorragia.<sup>8</sup> A coleta de sangue para propedêutica e reserva de hemoderivados também é adequada. Devem ser solicitados hemograma completo com contagem de plaquetas, coagulograma e dosagem de fibrinogênio.<sup>7</sup>

Uma vez identificada atonia uterina, pode-se estimular as contrações por meio de manobras de compressão uterina bimanual (Figura 1); ou pelo uso de fármacos uterotônicos, como a ocitocina, os derivados do ergot e o misoprostol ou, em último caso, métodos cirúrgicos.<sup>8</sup> A ocitocina é o fármaco de primeira escolha no tratamento da atonia uterina. Pode ser administrada tanto por via EV como IM.<sup>5</sup> Age estimulando o segmento superior do útero a contrair-se de forma rítmica. Sua meia-vida plasmática é curta (três minutos), por isto, é necessária infusão contínua, na dose de 20 UI diluídos em 1.000 mL de solução cristalóide, ajustada de acordo com a resposta (250 mL/h).<sup>4</sup> É bem tolerada, usualmente, com poucos efeitos colaterais, porém a administração em *bolus* pode, em raras ocasiões, contribuir para a hipotensão.<sup>5,8</sup> Possui semelhança biológica com o hormônio antidiurético, o que propicia, quando administrado em doses e

volumes excessivos, resultar em toxicidade hídrica.<sup>3</sup> Os derivados do ergot, ergometrina e metilergonovina, ao contrário da ocitocina, agem estimulando a contração uterina sustentada.<sup>4,5</sup> Podem ser administrados por VO ou parenteral. As injeções IM de 0,25 mg levam dois a cinco minutos para agir.<sup>4</sup> Tem efeito vasoconstritor partir da estimulação de receptores  $\alpha$ -adrenérgicos, o que pode levar à hipertensão arterial sistêmica. Suas contraindicações incluem hipertensão arterial crônica e pré-eclâmpsia.<sup>4</sup> O misoprostol é análogo sintético da prostaglandina  $E_1$ . Pode ser administrado VO, sublingual, vaginal, retal ou intrauterina. É potente uterotônico com uso no tratamento da hemorragia pós-parto.<sup>4</sup> É menos efetivo que os derivados do ergot e a ocitocina na prevenção da hemorragia pós-parto, além de possuir mais efeitos adversos. Por outro lado, é efetivo no tratamento da HPP.<sup>5</sup> O misoprostol via retal, 800 mcg, pode ser útil como primeira escolha na HPP.<sup>4</sup>

## TRATAMENTO CIRÚRGICO

O tratamento cirúrgico conservador deve ser tentado quando os uterotônicos falham e a paciente está estável. As opções são embolização da artéria uterina, balões de tamponamento uterino, ligadura hipogástrica e sutura uterina hemostática B-Lynch.<sup>9</sup>

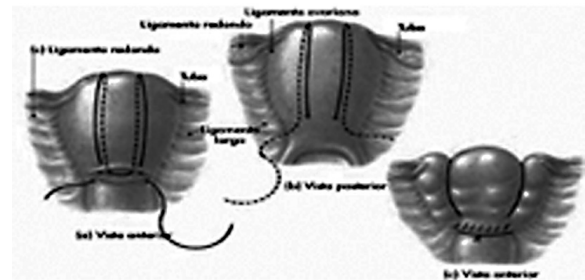
A embolização angiográfica possui bons resultados no controle hemorrágico, entretanto, é pouco difundida porque requer profissional (radiologista intervencionista) e equipamentos específicos não disponíveis na maioria das maternidades ou hospitais menos complexos.<sup>10</sup>

O tamponamento uterino pode constituir-se em medida capaz de reduzir ou interromper a hemorragia. Pode ser mantido por até 24 horas, concomitantemente ao uso de ocitócicos e antibioticoterapia, devido ao aumento do risco infeccioso pela manipulação intrauterina. Deve ser retirado em ambiente cirúrgico sob anestesia, pelo risco de recidiva da hemorragia.<sup>9</sup>

O útero recebe 90% do seu suprimento sanguíneo pelas artérias uterinas e sua ligadura pode controlar a HPP. Sua aplicação é relativamente fácil e segura comparada com a ligadura das artérias ilíacas internas, com taxa de sucesso entre 75 e 95%. A ligadura das artérias ilíacas internas apresenta mais morbidade comparada à ligadura das artérias uterinas, como lesão de veias ilíacas, ligadura da artéria ilíaca externa e lesão de ureter. Requer, entretanto, experi-

ência técnica, tempo adicional ao ato operatório, e os seus resultados são controversos.<sup>9</sup>

As técnicas hemostáticas de sutura de compressão uterina são descritas mais recentemente e ainda pouco aplicadas, sendo que uma delas (Figura 2)<sup>9</sup> representa alternativa à cirurgia para o manejo da HPP, com aplicação fácil, rápida e segura, podendo contribuir para a redução da morbimortalidade materna.<sup>8,9</sup>



**Figura 2** - Demonstração de técnica hemostática de sutura de compressão uterina.

A histerectomia total está indicada quando a estabilidade hemodinâmica não é obtida ou as outras técnicas conservadoras tenham falhado. É capaz de resolver a hemorragia proveniente do útero, da cérvice uterina e do fundo da vagina. Seus benefícios devem ser julgados associados aos seus riscos e efeitos colaterais, além da morbidade cirúrgica adicional.<sup>8</sup>

## CONCLUSÃO

A atonia uterina é a principal causa de HPP, responsável por expressiva morbimortalidade materna. É afecção prevenível, desde que a profilaxia seja utilizada de forma correta. O diagnóstico e tratamento realizados precoce e adequadamente, assim como boas condições de infraestrutura hospitalar e competência médica na condução do caso, resultam em significativa diminuição dos índices de complicações e óbitos.

## REFERÊNCIAS

1. Corrêa MD, Melo VH, Aguiar RALP, Corrêa Júnior MD. Noções práticas de obstetrícia. 13ª ed. Belo Horizonte: Coopmed - Cooperativa Editora e de Cultura Médica; 2004.
2. El-Refaey H, Rodeck C. Post-partum haemorrhage: definitions, medical and surgical management. A time for change. Br Med Bull. 2003; 67:205-17.

3. Bateman BT, Berman MF. The Epidemiology of Postpartum Hemorrhage in a Large, Nationwide Sample of Deliveries. *Anesth Analg*. 2010; 110(5):1368-73.
4. Breathnach F, Geary M. Uterine atony: definition, prevention, non-surgical management, and uterine tamponade. *Semin Perinatol*. 2009; 33(2):82-7.
5. Oyelese Y, Scorza WE, Mastrolia R, Smulian JC. Postpartum Hemorrhage. *Obstet Gynecol Clin N Am*. 2007; 34:421-41.
6. American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG educational bulletin. Postpartum hemorrhage. Number 243, January 1998 (replaces No. 143, July 1990). American College of Obstetricians and Gynecologists. *Int J Gynaecol Obstet*. 1998 Apr; 61(1):79-86.
7. American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG Practice Bulletin: Clinical Management Guidelines for Obstetrician-Gynecologists Number 76, October 2006: postpartum hemorrhage. *Obstet Gynecol*. 2006 Oct; 108(4):1039-47.
8. Banks A, Norris A. Massive haemorrhage in pregnancy. *Contin Educ Anaesth Crit Care Pain*. 2005; 5:195-8.
9. Nagahama G, Vieira LC, Jover PB, Leite GKC, Watanabe EK, Almeida SM, Sass N. O controle da hemorragia pós-parto com a técnica de sutura de B-Lynch: série de casos. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2007 Mar; 29(3):120-5.
10. Wee L, Barron J, Toye R. Management of severe postpartum haemorrhage by uterine artery embolization. *Br J Anaesth*. 2004 Oct; 93(4):591-4.