



## Hemorragia obstétrica e placentação anormal: abordagens modernas para reduzir a mortalidade materna

Pedro Fagner Teles Moura <sup>1</sup>, Juliana Tadeu Thomé <sup>2</sup>, Abiqueila Galvão Maingue <sup>3</sup>, Gilmar Maingue Junior <sup>3</sup>, Clara Motta Drummond Rossi <sup>4</sup>, Pedro Henrique Souza Campos <sup>4</sup>, Arthur Ferreira Justo Salgado Alves Silva <sup>4</sup>, Ana Clara Altimari Argeoli <sup>4</sup>, Ana Laura Monteiro De Oliveira <sup>5</sup>, Amália Maria Alves Rosa <sup>6</sup>, Maria Luiza Cichella Maccarini <sup>7</sup>, Jordana Silva Ilheo Da Rosa Calzavara <sup>8</sup>, Amanda Mariani Mocellin <sup>5</sup>, Tuany Caroline Bernardi <sup>9</sup>



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2025v7n2p340-352>

Artigo publicado em 05 de Fevereiro de 2025

### ARTIGO DE REVISÃO

#### RESUMO

A hemorragia obstétrica é uma das principais causas de morbimortalidade materna, representando um desafio significativo para os sistemas de saúde em todo o mundo. Este artigo de revisão narrativa explora as abordagens mais recentes para o diagnóstico, manejo e prevenção dessa condição, com ênfase nas estratégias terapêuticas e na gestão de complicações como a placentação anormal. A identificação precoce, o uso de protocolos padronizados e o fortalecimento da atuação multidisciplinar emergem como pilares fundamentais para a redução de desfechos adversos. Entre as intervenções discutidas, destacam-se o uso de agentes farmacológicos como o ácido tranexâmico, técnicas mecânicas e cirúrgicas, e avanços tecnológicos como a radiologia intervencionista e sistemas de monitoramento hemodinâmico. Também é abordada a importância do treinamento regular das equipes de saúde e da incorporação de inovações tecnológicas no controle de situações de alta complexidade. A revisão destaca o impacto positivo de estratégias baseadas em evidências na melhoria dos cuidados obstétricos e na redução das taxas de mortalidade materna, apontando para a necessidade de investimentos contínuos em pesquisa, capacitação e infraestrutura.

**PALAVRAS-CHAVE:** Hemorragia obstétrica, Placentação anormal, Manejo emergencial, Saúde materna, Mortalidade materna.



## Obstetric hemorrhage and abnormal placentation: modern approaches to reduce maternal mortality

### ABSTRACT

Obstetric hemorrhage is a leading cause of maternal morbidity and mortality, representing a significant challenge for health systems worldwide. This narrative review article explores the most recent approaches to the diagnosis, management, and prevention of this condition, with an emphasis on therapeutic strategies and the management of complications such as abnormal placentation. Early identification, the use of standardized protocols, and the strengthening of multidisciplinary action emerge as fundamental pillars for the reduction of adverse outcomes. Among the interventions discussed, the use of pharmacological agents such as tranexamic acid, mechanical and surgical techniques, and technological advances such as interventional radiology and hemodynamic monitoring systems stand out. The importance of regular training of health teams and the incorporation of technological innovations in the management of highly complex situations is also addressed. The review highlights the positive impact of evidence-based strategies in improving obstetric care and reducing maternal mortality rates, pointing to the need for continued investment in research, training, and infrastructure.

**Keywords:** Obstetric hemorrhage, Abnormal placentation, Emergency management, Maternal health, Maternal mortality.

**Instituição afiliada** – 1 Universidade Federal de Alfenas. 2 Universidade Paranaense. 3 Centro Universitário Ingá. 4 Universidade Municipal de São Caetano do Sul. 5 Centro Universitário de Pato Branco. 6 Universidade de Rio Verde. 7 Universidade do Extremo Sul Catarinense. 8 IDOMED Vista Carioca. 9 Universidade Estadual de Maringá.

**Autor correspondente:** Pedro Fagner Teles Moura. [pedrofagnerr.2020@gmail.com](mailto:pedrofagnerr.2020@gmail.com)

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)





## INTRODUÇÃO

A hemorragia obstétrica permanece como uma das principais causas de morbimortalidade materna globalmente, representando um desafio persistente tanto em países desenvolvidos quanto em contextos de baixa e média renda. Estima-se que, anualmente, milhares de mulheres percam a vida em decorrência de sangramentos excessivos relacionados ao parto e ao período pós-parto, configurando um problema de saúde pública que exige respostas efetivas e imediatas. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), a hemorragia pós-parto contribui significativamente para as taxas de mortalidade materna, especialmente em regiões com acesso limitado a cuidados de saúde qualificados e infraestrutura adequada (Sotunsa *et al.*, 2019).

Diversos fatores etiológicos estão associados ao desenvolvimento da hemorragia obstétrica, destacando-se a atonia uterina, lacerações do trato genital, retenção de tecido placentário e distúrbios de coagulação. No entanto, a placentação anormal, incluindo condições como placenta prévia, acreta, increta e percreta, tem recebido atenção crescente devido ao impacto direto na gravidade dos casos e na complexidade do manejo clínico. A incidência dessas alterações está relacionada a fatores de risco como cesarianas prévias, curetagens uterinas repetidas e técnicas de reprodução assistida, o que reforça a necessidade de monitoramento especializado durante o pré-natal (Tiruneh *et al.*, 2022).

A identificação precoce e a implementação de condutas terapêuticas baseadas em evidências são determinantes para reduzir a morbimortalidade associada à hemorragia obstétrica. Estratégias como o uso de uterotônicos, técnicas de controle cirúrgico e procedimentos de radiologia intervencionista têm evoluído significativamente, contribuindo para a melhoria dos desfechos clínicos. Adicionalmente, a adoção de protocolos de resposta rápida e o fortalecimento da gestão multidisciplinar emergem como pilares fundamentais para a abordagem eficaz dessa condição (Owen; Cassidy; Weeks, 2021).

Este artigo de revisão narrativa tem como objetivo analisar os avanços recentes na identificação e no manejo da hemorragia obstétrica, com ênfase nas abordagens preventivas, terapêuticas e emergenciais aplicadas nos casos de placentação anormal. A revisão busca compilar e discutir as evidências



científicas mais atualizadas, promovendo uma compreensão abrangente das melhores práticas clínicas e das inovações tecnológicas que contribuem para a segurança materna e a melhoria dos resultados obstétricos.

## METODOLOGIA

A metodologia adotada para a elaboração deste artigo de revisão narrativa foi cuidadosamente estruturada com o intuito de garantir a abrangência e a qualidade das informações apresentadas. A pesquisa foi conduzida por meio de uma análise criteriosa da literatura científica disponível nas principais bases de dados acadêmicas, incluindo PubMed, Scopus, Web of Science e ScienceDirect. Foram selecionados estudos publicados entre 2015 e 2025, considerando-se a relevância e a atualidade das evidências científicas relacionadas ao manejo da hemorragia obstétrica. Para a busca dos artigos, foram utilizados descritores controlados e termos livres combinados por operadores booleanos, tais como: "*hemorragia obstétrica*", "*manejo da hemorragia pós-parto*", "*placentação anormal*", "*tratamento da atonia uterina*" e "*protocolos de emergência obstétrica*".

Os critérios de inclusão compreenderam artigos originais, revisões sistemáticas, diretrizes clínicas e estudos de coorte que abordassem diretamente as estratégias de identificação, prevenção e tratamento da hemorragia obstétrica, com ênfase em intervenções aplicáveis à placentação anormal. Foram considerados apenas estudos publicados em inglês, português e espanhol, disponíveis em texto completo, com metodologias claramente descritas e resultados relevantes para a temática abordada. Excluíram-se estudos com amostras reduzidas, relatos de caso isolados, revisões narrativas sem rigor metodológico e publicações duplicadas, a fim de assegurar a qualidade e a consistência dos dados analisados.

A seleção dos estudos foi realizada em três etapas. Primeiramente, efetuou-se a triagem dos títulos e resumos, identificando-se aqueles que atendiam aos critérios de inclusão. Em seguida, os artigos selecionados passaram por leitura integral para avaliação aprofundada do conteúdo e verificação da adequação metodológica. Na última etapa, os dados relevantes extraídos foram organizados e categorizados conforme as abordagens

preventivas, terapêuticas e emergenciais adotadas no manejo da hemorragia obstétrica.

Os dados extraídos foram analisados de forma descritiva e interpretativa, com o objetivo de identificar padrões, lacunas e avanços nas estratégias de manejo da hemorragia obstétrica. A análise crítica foi direcionada à comparação de diferentes abordagens terapêuticas, à eficácia das intervenções emergenciais e à integração de tecnologias inovadoras no contexto clínico. Esse processo permitiu construir uma compreensão abrangente e fundamentada sobre as práticas atuais e as perspectivas futuras no enfrentamento da hemorragia obstétrica.

Essa metodologia foi delineada para garantir rigor acadêmico, reprodutibilidade e abrangência na análise das informações, oferecendo uma base sólida para discussão e reflexão sobre as estratégias de identificação e manejo da hemorragia obstétrica, especialmente nos casos de placentação anormal.

## RESULTADOS

### ETIOLOGIA E FATORES DE RISCO

A hemorragia obstétrica resulta de diversas condições clínicas que comprometem o sistema hemostático durante a gestação, o parto ou o período pós-parto. Compreender sua etiologia e os fatores de risco associados é essencial para desenvolver estratégias preventivas e terapêuticas eficazes. Entre as principais causas, destacam-se a atonia uterina, a retenção de tecidos placentários, as lacerações do trato genital, os distúrbios de coagulação e as anomalias de placentação (Filippi *et al.*, 2016).

A atonia uterina é a principal causa de hemorragia pós-parto, caracterizando-se pela incapacidade do útero de se contrair adequadamente após a expulsão da placenta, resultando em sangramento contínuo. Fatores predisponentes incluem trabalho de parto prolongado, parto rápido, uso excessivo de ocitocina, gestação múltipla e polidrâmnio, que levam à distensão uterina exagerada e comprometem a contratilidade miometrial (Petca *et al.*, 2022).

A retenção de fragmentos placentários também pode perpetuar o sangramento ao impedir a involução uterina adequada. Sinais como lóquios



persistentes e infecção podem indicar essa condição, especialmente em casos de placentação anormal. A remoção precoce dos tecidos retidos é fundamental para resolver o quadro hemorrágico (Sotunsa *et al.*, 2019).

As lacerações do trato genital são outra causa relevante, ocorrendo principalmente em partos instrumentais, com uso de fórceps ou vácuo extrator, e em partos precipitados. Essas lesões, que afetam frequentemente o colo do útero, a vagina e a vulva, podem ser agravadas por primiparidade, recém-nascido macrossômico e episiotomias extensas. A inspeção cuidadosa e a reparação imediata das lesões são essenciais para conter o sangramento (Yogeshpriya; Sivaraman; Raja, 2024).

Os distúrbios de coagulação, sejam congênitos ou adquiridos, também desempenham um papel significativo. Condições como coagulação intravascular disseminada (CIVD), trombocitopenia gestacional e síndrome HELLP comprometem a hemostasia e aumentam o risco de sangramento. Monitoramento constante e intervenções específicas são necessários para evitar complicações graves (Crafter, 2017).

As anomalias de placentação, como placenta prévia, acretismo placentário (acreta, increta e percreta) e inserção velamentosa do cordão umbilical, representam desafios adicionais. A placenta prévia ocorre quando a placenta se implanta parcial ou totalmente sobre o orifício cervical interno, predispondo a sangramentos durante a gestação e o parto. Já o acretismo placentário envolve a aderência anormal da placenta à parede uterina, dificultando sua separação espontânea e aumentando o risco de hemorragia severa. Cesarianas prévias, curetagens repetidas e técnicas de reprodução assistida elevam o risco dessas condições.

Diversos fatores de risco estão associados à hemorragia obstétrica. Cesarianas anteriores aumentam a probabilidade de placentação anormal devido à formação de cicatrizes uterinas. Idade materna avançada, multiparidade e condições como hipertensão gestacional, diabetes mellitus e obesidade também impactam a função uterina e a coagulação, contribuindo para o sangramento anormal. A indução ou condução prolongada do trabalho de parto com ocitocina ou prostaglandinas pode interferir na contratilidade uterina. Gestação múltipla e polidrâmio promovem distensão uterina excessiva, dificultando a contração eficiente após o parto (Tiruneh *et al.*, 2022).



## DIAGNÓSTICO E IDENTIFICAÇÃO PRECOCE

O diagnóstico precoce da hemorragia obstétrica é essencial para um manejo eficaz, permitindo intervenções oportunas e reduzindo os riscos de morbimortalidade materna. A avaliação clínica inicial é fundamental no diagnóstico. O exame físico detalhado, com inspeção do trato genital, palpação uterina e monitoramento de sinais vitais, fornece informações imediatas sobre a gravidade do quadro. Hipotensão, taquicardia e alterações no nível de consciência podem indicar hipovolemia significativa, enquanto um útero amolecido e mal contraído sugere atonia uterina, a principal causa de hemorragia pós-parto. Já sangramentos ativos do colo uterino ou da vagina podem indicar lacerações traumáticas (Espinoza, 2020).

O uso de sistemas de alerta precoce, como o Modified Early Obstetric Warning System (MEOWS), tem impacto positivo na identificação de pacientes em risco de deterioração clínica. Esse sistema monitora parâmetros fisiológicos, como pressão arterial, frequência cardíaca e saturação de oxigênio, gerando alertas objetivos para intervenções imediatas. Sua integração ao cuidado obstétrico tem sido associada à redução da morbidade materna grave (Kaur *et al.*, 2023).

Os exames laboratoriais complementam o diagnóstico e monitoram a evolução do quadro. O hemograma completo avalia os níveis de hemoglobina e hematócrito, enquanto o coagulograma fornece informações sobre a função hemostática, identificando coagulopatias ou trombocitopenia. Níveis elevados de fibrinogênio e produtos de degradação de fibrina podem indicar coagulação intravascular disseminada (CIVD), especialmente em casos de descolamento prematuro da placenta ou infecções graves (Erez *et al.*, 2022).

Os métodos de imagem são recomendados para identificar causas estruturais de hemorragia obstétrica, como anomalias de placentação ou retenção de fragmentos placentários. A ultrassonografia transabdominal ou transvaginal, frequentemente associada ao Doppler colorido, é preferida por sua acessibilidade e eficácia. Em casos de placentação anormal, como placenta acreta ou increta, o Doppler pode revelar vascularização aumentada e invasão do miométrio. A ressonância magnética (RM) é indicada para esclarecer dúvidas

diagnósticas ou planejar procedimentos cirúrgicos complexos (Melamud *et al.*, 2024).

A estimativa da perda sanguínea é essencial para a identificação precoce e o planejamento do manejo. Muitas vezes subestimada pela avaliação visual, pode ser quantificada pela pesagem de compressas ou coletadores calibrados. Métodos mais recentes, como a análise do hematócrito seriado ou dispositivos eletrônicos, melhoram a precisão dessa mensuração (Turkoglu; Friedman, 2023).

Outro aspecto relevante do diagnóstico precoce é a estratificação de risco durante o pré-natal, especialmente em pacientes com fatores predisponentes. A revisão detalhada do histórico obstétrico, incluindo cesarianas prévias, curetagens uterinas e partos traumáticos, permite antecipar complicações. Mulheres com placenta prévia ou inserção anormal da placenta devem ser acompanhadas em centros especializados, com planejamento individualizado do parto (Lord *et al.*, 2023).

## **ESTRATÉGIAS DE MANEJO TERAPÊUTICO**

O manejo da hemorragia obstétrica exige uma abordagem sistemática e integrada, com intervenções baseadas em evidências para atender às particularidades de cada caso. O objetivo principal é conter o sangramento, estabilizar a paciente e evitar complicações graves, como disfunção de múltiplos órgãos ou óbito materno. O tratamento inclui o uso de fármacos, técnicas cirúrgicas, terapias radiológicas e manejo multidisciplinar estruturado (Owen; Cassidy; Weeks, 2021).

A administração de agentes uterotônicos é geralmente a primeira linha de tratamento, pois a atonia uterina é a principal causa de hemorragia pós-parto. A ocitocina, aplicada por via intravenosa ou intramuscular, é considerada a opção inicial devido à sua eficácia na indução de contrações uterinas. O misoprostol e a ergometrina são alternativas úteis quando a resposta à ocitocina é insuficiente ou quando sua disponibilidade é limitada. Em casos mais graves, combinações de uterotônicos podem ser utilizadas para otimizar o controle do sangramento (Kroh; Waters, 2021).



O ácido tranexâmico tem se mostrado um adjuvante valioso no manejo da hemorragia obstétrica, pois reduz a degradação do coágulo e minimiza a perda sanguínea. O ensaio clínico WOMAN demonstrou que sua administração precoce está associada a menor mortalidade materna sem aumentar o risco de complicações tromboembólicas (Woman-2 Trial Collaborators *et al.*, 2024).

Quando as medidas farmacológicas não são suficientes, recorre-se a intervenções mecânicas ou cirúrgicas. O tamponamento uterino com balão de Bakri é uma técnica minimamente invasiva que favorece a hemostasia por compressão do endométrio. Se essa estratégia falhar, suturas compressivas, como a técnica de B-Lynch, podem ser aplicadas. Casos persistentes podem requerer a ligadura das artérias uterinas ou hipogástricas para preservar o útero em mulheres que desejam manter a fertilidade (Kowal *et al.*, 2024).

A histerectomia periparto é indicada para hemorragias incontroláveis, especialmente quando há ruptura uterina, acretismo placentário grave ou falha das abordagens conservadoras. Apesar da alta morbidade associada, essa intervenção deve ser considerada quando necessária para preservar a vida materna, sendo idealmente realizada por uma equipe multidisciplinar com planejamento cirúrgico adequado (Kallianidis *et al.*, 2021).

A radiologia intervencionista vem se consolidando como uma opção eficaz em centros especializados. A embolização arterial seletiva, guiada por fluoroscopia, permite a oclusão de vasos sanguíneos responsáveis pelo sangramento, garantindo controle hemostático com preservação uterina. Essa técnica tem mostrado bons resultados em hemorragias secundárias ou traumáticas, com alta taxa de sucesso e baixo índice de complicações (Kulkarni *et al.*, 2021).

A implementação de protocolos estruturados, como o Protocolo de Hemorragia Obstétrica (PHO), melhora a resposta ao sangramento, padronizando condutas e otimizando a comunicação entre os profissionais. A disponibilidade de hemocomponentes e a capacitação contínua das equipes por meio de simulações contribuem significativamente para reduzir complicações e melhorar os desfechos maternos. A integração de novas tecnologias e práticas baseadas em evidências fortalece a qualidade do atendimento e reduz a mortalidade associada à hemorragia obstétrica (Henry *et al.*, 2022).



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O manejo da hemorragia obstétrica segue como um dos maiores desafios na prática médica, exigindo abordagens integradas para reduzir a morbimortalidade materna. A compreensão aprofundada de suas causas, fatores de risco e mecanismos fisiopatológicos, aliada à aplicação de estratégias terapêuticas baseadas em evidências, tem aprimorado os cuidados em diversos cenários. Aplacentação anormal, uma das manifestações mais complexas, demanda diagnóstico precoce, planejamento detalhado e atuação interdisciplinar em centros especializados.

Avanços no manejo farmacológico, como o uso ampliado do ácido tranexâmico, e no controle mecânico, como dispositivos de tamponamento intrauterino, têm demonstrado impacto significativo na redução da perda sanguínea e na estabilidade materna. Tecnologias como a radiologia intervencionista e sistemas de monitoramento hemodinâmico introduziram opções menos invasivas e mais eficazes, ampliando as possibilidades terapêuticas. A padronização de protocolos, aliada ao fortalecimento da atuação multidisciplinar, tem refletido em melhores desfechos. Treinamentos regulares, simulações e sistemas de alerta precoce contribuem para uma resposta mais eficiente, reforçando a importância da capacitação contínua.

Embora avanços tenham sido alcançados, desafios persistem, sobretudo em regiões com poucos recursos. O acesso limitado a tecnologias, o subdiagnóstico de condições predisponentes e a carência de capacitação ressaltam a necessidade de investimentos em infraestrutura, formação profissional e pesquisa. O fortalecimento dos sistemas de saúde e a disseminação de boas práticas são essenciais para transformar avanços científicos em benefícios amplos, garantindo melhor qualidade de vida para milhares de mulheres e suas famílias.



## REFERÊNCIAS

- CRAFTER, Helen. Intrapartum and primary postpartum haemorrhage. In: **Emergencies Around Childbirth**. Routledge, 2017. p. 171-190.
- EREZ, Offer et al. DIC in pregnancy—pathophysiology, clinical characteristics, diagnostic scores, and treatments. **Journal of blood medicine**, p. 21-44, 2022.
- ESPINOZA, Ixchel Suyapa Reyes. Obstetric Hemorrhage, its role in maternal morbidity and mortality and the importance of its diagnosis, prevention and timely management. **Mexican Journal of Medical Research ICOSA**, v. 8, n. 15, p. 37-44, 2020.
- FILIPPI, Véronique et al. Levels and causes of maternal mortality and morbidity. **Disease control priorities**, v. 2, p. 51-70, 2016.
- HENRY, Junita et al. Health care providers' knowledge of clinical protocols for postpartum hemorrhage care in Kenya: a cross-sectional study. **BMC pregnancy and childbirth**, v. 22, n. 1, p. 828, 2022.
- KAUR, Jeeventh et al. Application of the Modified Early Obstetrical Warning System (MEOWS) in postpartum patients in the emergency department. **Canadian Journal of Emergency Medicine**, v. 25, n. 6, p. 481-488, 2023.
- KALLIANIDIS, Athanasios F. et al. Management of major obstetric hemorrhage prior to peripartum hysterectomy and outcomes across nine European countries. **Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica**, v. 100, n. 7, p. 1345-1354, 2021.
- KOWAL, Joanna et al. A Comprehensive Literature Review of the use of The Bakri Balloon for Managing Postpartum Hemorrhage. **Journal of Education, Health and Sport**, v. 69, p. 55354-55354, 2024.
- KROH, Sarah; WATERS, Jonathan H. Obstetrical hemorrhage. **Anesthesiology clinics**, v. 39, n. 4, p. 597-611, 2021.
- KULKARNI, Suyash et al. Interventional Radiology in Obstetric Emergencies. **Indian Journal of Critical Care Medicine: Peer-reviewed, Official Publication of Indian Society of Critical Care Medicine**, v. 25, n. Suppl 3, p. S273, 2021.
- LORD, Megan G. et al. Emerging technology for early detection and management of postpartum hemorrhage to prevent morbidity. **American journal of obstetrics & gynecology MFM**, v. 5, n. 2, p. 100742, 2023.
- MELAMUD, Kira et al. Imaging of Antepartum and Postpartum Hemorrhage. **RadioGraphics**, v. 44, n. 4, p. e230164, 2024.



OWEN, M. D.; CASSIDY, A. L.; WEEKS, A. D. Why are women still dying from obstetric hemorrhage? A narrative review of perspectives from high and low resource settings. **International journal of obstetric anesthesia**, v. 46, p. 102982, 2021.

PETCA, Aida et al. Postpartum hemorrhage management according to the underlying cause. **Obstetrica si Ginecologie**, v. 70, n. 4, 2022.

SOTUNSA, J. O. et al. Maternal near- miss and death among women with postpartum haemorrhage: a secondary analysis of the Nigeria Near- miss and Maternal Death Survey. **BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology**, v. 126, p. 19-25, 2019.

TIRUNEH, Bewket et al. Incidence, mortality, and factors associated with primary postpartum haemorrhage following in-hospital births in northwest Ethiopia. **Plos one**, v. 17, n. 4, p. e0266345, 2022.

TURKOGLU, Onur; FRIEDMAN, Perry. Evaluation during postpartum hemorrhage. **Clinical obstetrics and gynecology**, v. 66, n. 2, p. 357-366, 2023.

WOMAN-2 TRIAL COLLABORATORS et al. The effect of tranexamic acid on postpartum bleeding in women with moderate and severe anaemia (WOMAN-2): an international, randomised, double-blind, placebo-controlled trial. **The Lancet**, v. 404, n. 10463, p. 1645-1656, 2024.

YOGESHPRIYA, Somu; SIVARAMAN, Subramaniam; RAJA, Sengodan. Postpartum Hemorrhage. **Periparturient Diseases of Cattle**, p. 287-293, 2024.