

Distribuição dos casos de hemorragia puerperal e fatores associados em uma maternidade pública do Sul de Minas

Distribution of postpartum hemorrhage cases and associated factors in a public maternity hospital in southern Minas

Giovana Bacule de Melo Ferreira¹

Flaviane Silva Madeira²

Andreia Majella da Silva Duarte Esteves³

Vinícius Duarte Esteves da Silva⁴

Resumo

Este estudo teve como objetivo analisar a distribuição etiológica da hemorragia puerperal e sua relação com desfechos clínicos em uma maternidade pública do sul de Minas Gerais. Trata-se de um estudo observacional, retrospectivo, de abordagem quantitativa e delineamento descritivo-analítico, realizado com base em dados secundários de mulheres que tiveram parto entre janeiro de 2024 e dezembro de 2025. Foram incluídos todos os casos com diagnóstico de hemorragia puerperal, sendo avaliadas variáveis obstétricas e desfechos clínicos, com análise estatística descritiva e inferencial. Após a reclassificação dos casos segundo o modelo dos 4 Ts, observou-se predomínio da etiologia relacionada ao tônus uterino, correspondendo a 52,5% dos casos, seguida por uma elevada proporção de casos não classificáveis. Os desfechos de maior gravidade, como hemotransfusão e internação em unidade de terapia intensiva, foram mais frequentes entre os casos não classificáveis, enquanto a maior ocorrência de intervenções cirúrgicas foi observada nos casos associados à atonia uterina. Conclui-se que a atonia uterina permanece como principal causa identificável de hemorragia puerperal, porém a alta frequência de casos sem classificação definida sugere limitações

¹Unifenas-Alfenas-MG-Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-1909-4188>

²Unifenas-Alfenas-MG-Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-6151-7080>

³Unifenas-Alfenas-MG-Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7343-6188>

⁴Unifenas-Alfenas-MG-Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1989-2670>

nos registros e possível caráter multifatorial da condição, reforçando a importância da padronização da documentação clínica e da abordagem sistematizada para o manejo adequado e redução de complicações maternas.

Palavras-Chave: Hemorragia puerperal; Atonia uterina; Complicações obstétricas; Saúde materna; Epidemiologia

Abstract

This study aimed to analyze the etiological distribution of postpartum hemorrhage and its relationship with clinical outcomes in a public maternity hospital in southern Minas Gerais. This is an observational, retrospective study with a quantitative approach and a descriptive-analytical design, conducted using secondary data from women who gave birth between January 2024 and December 2025. All cases diagnosed with postpartum hemorrhage were included, and obstetric variables and clinical outcomes were evaluated using descriptive and inferential statistical analysis. After reclassifying the cases according to the 4 Ts model, a predominance of etiology related to uterine tone was observed, accounting for 52.5% of cases, followed by a high proportion of unclassifiable cases. More severe outcomes, such as blood transfusion and admission to the intensive care unit, were more frequent among unclassifiable cases, while a higher occurrence of surgical interventions was observed in cases associated with uterine atony. It is concluded that uterine atony remains the main identifiable cause of postpartum hemorrhage; however, the high frequency of cases without a defined classification suggests limitations in medical records and a possible multifactorial nature of the condition, reinforcing the importance of standardized clinical documentation and a systematic approach to ensure proper management and reduction of maternal complications.

Keywords: Postpartum hemorrhage; Uterine atony; Obstetric complications; Maternal health; Epidemiology

1 Introdução

A hemorragia pós-parto (HPP) permanece como uma das principais causas de mortalidade materna no mundo, sendo responsável por aproximadamente 25% dos óbitos maternos globais (SOROUT, 2024). Sua ocorrência está frequentemente associada a falhas no reconhecimento precoce e na implementação oportuna de medidas terapêuticas adequadas. Define-se como perda sanguínea superior a 500 ml após parto vaginal ou 1.000 ml após cesariana, ou qualquer perda capaz de comprometer a estabilidade hemodinâmica da mulher (RUIZ et al., 2023; OPAS, 2018). Consiste em primária, quando ocorre nas primeiras 24 horas após o parto, e secundária, quando se manifesta entre 24 horas e até 6 a 12 semanas no puerpério (FEBRASGO, 2025).

A equipe multiprofissional desempenha papel fundamental na prevenção, identificação precoce e manejo da HPP, especialmente durante a chamada “hora de ouro”, período crítico após o parto. Nesse contexto, destacam-se a monitorização dos sinais vitais, a estimativa da perda sanguínea e o uso de ferramentas como o índice de choque, essenciais para a detecção precoce de instabilidade hemodinâmica (MARTINS et al., 2022; MOURA et al., 2025).

O modelo dos 4 Ts (Tônus, Trauma, Tecido e Trombina) é amplamente utilizado na prática clínica para a classificação etiológica da hemorragia puerperal, permitindo direcionar o manejo terapêutico de forma sistematizada. Nesse contexto, o fator Tônus, relacionado à atonia uterina, corresponde à principal causa de HPP, sendo responsável por cerca de 70– 80% dos casos (MILLER & ANSARI, 2022).

Apesar dos avanços na assistência obstétrica, a hemorragia puerperal permanece como importante causa de complicações maternas, sendo frequentemente associada a múltiplos fatores e, em muitos casos, com etiologia não claramente definida nos registros clínicos. A ausência de padronização na identificação das causas e as limitações na qualidade das informações dificultam a análise precisa da distribuição etiológica e sua relação com os desfechos clínicos, comprometendo a efetividade das estratégias de manejo e prevenção.

Diante desse cenário, o presente estudo teve como objetivo analisar a distribuição etiológica da hemorragia puerperal, segundo o modelo dos 4 Ts (Tônus, Trauma, Tecido e

Trombina), e sua associação com desfechos clínicos de gravidade em uma maternidade pública do Sul de Minas Gerais.

2 Metodologia

Trata-se de um estudo observacional, retrospectivo, com análise de 40 pacientes com hemorragia puerperal, com delineamento epidemiológico descritivo-analítico, realizado em maternidade pública do sul de Minas Gerais. Localizada no Hospital Universitário Alzira Velano (HUAV) no município de Alfenas-MG, dispõe de serviço obstétrico estruturado, permitindo o acompanhamento da atuação da equipe de saúde diante da hemorragia obstétrica puerperal. A escolha do ambiente justificou-se pela disponibilidade de casos e recursos tecnológicos que possibilitam o monitoramento e registro das intervenções. Para a execução do estudo, foi solicitada autorização do serviço através da Declaração de Conhecimento de Realização da Pesquisa e do Termo de Consentimento para Uso de Dados (TCUD) devidamente assinados pelo diretor clínico do HUAV. A população de estudo foi composta por todas as mulheres que tiveram parto na instituição no período de janeiro de 2024 a dezembro de 2025. A amostra incluiu todos os casos com diagnóstico registrado de hemorragia puerperal no período delimitado. Foram utilizados exclusivamente dados secundários provenientes do banco de dados institucional, não havendo contato direto com as participantes nem qualquer intervenção na assistência prestada. As variáveis coletadas incluíram: Número total de partos realizados no período; Número de casos diagnosticados de hemorragia puerperal; Idade materna; Paridade; Idade gestacional; Tipo de parto (vaginal ou cesariana); Necessidade de hemotransusão; Internação em Unidade de Terapia Intensiva; Outros desfechos clínicos registrados. Inicialmente, os dados foram organizados, limpos e padronizados, com correção de inconsistências textuais, remoção de espaços excedentes, uniformização de categorias e tratamento de valores ausentes. Foram construídas variáveis binárias para hemotransusão, internação em UTI e tratamento cirúrgico. Os casos foram então reclassificados segundo o modelo obstétrico dos 4 Ts — Tônus, Tecido, Trauma e Trombina — com base principalmente na hipótese diagnóstica e, quando necessário, nas comorbidades, medicações e condutas cirúrgicas registradas. Casos sem definição etiológica clara foram mantidos como não classificáveis/outros. Realizou-se análise

descritiva das variáveis, com apresentação em frequências absolutas e relativas para variáveis categóricas e medidas de tendência central para variáveis numéricas. Em seguida, foram avaliadas associações entre a classificação etiológica e os desfechos clínicos de gravidade. Devido ao pequeno tamanho amostral e às baixas frequências em algumas categorias, utilizou-se preferencialmente o teste exato de Fisher, adotando-se $p < 0,05$. Foram garantidos o sigilo e a confidencialidade das informações, com anonimização dos dados antes da análise. O projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da instituição, em conformidade com a legislação vigente para pesquisas envolvendo seres humanos, tendo parecer favorável sob nº 8.264.213.

3 Resultados e Discussão

Do número total de partos do período de estudo foram identificados 40 casos de hemorragia pós-parto. Após a reclassificação etiológica da HPP segundo o modelo dos 4 Ts, observou-se predomínio do componente Tônus, com 21 casos (52,5%), seguido da categoria Não classificáveis/Outros, com 15 casos (37,5%). As demais categorias apresentaram menor frequência: Trauma, com 3 casos (7,5%), e Tecido, com 1 caso (2,5%). Não foram identificados casos com classificação principal inequívoca em Trombina (TAB. 1).

Tabela 1 - Distribuição dos casos de hemorragia puerperal segundo classificação dos 4 Ts (n=40)

Categoria etiológica	n	%
Tônus	21	52,5
Tecido	1	2,5
Trauma	3	7,5
Não classificáveis/Outros	15	37,5
Total	40	100,0

Fonte: Elaboração própria dos autores.

O predomínio de casos classificados como Tônus observado neste estudo está em consonância com a literatura, que identifica a atonia uterina como a principal causa de hemorragia puerperal, sendo responsável por aproximadamente 70–80% dos casos (SOROUT, 2024). Esse achado está em consonância com diretrizes da Organização Mundial da Saúde, que apontam a falha na contração uterina como principal mecanismo fisiopatológico da HPP. A proporção encontrada neste estudo (52,5%) foi inferior à descrita na literatura, o que pode ser explicado pela elevada frequência de casos classificados como Não classificáveis/Outros, sugerindo limitações na qualidade dos registros ou dificuldade na definição de uma etiologia única.

Em relação aos desfechos clínicos a necessidade de hemotransfusão foi observada em 11 casos (27,5%). De acordo com a tabela 2 quanto à hemotransfusão, verificou-se maior frequência absoluta no grupo Tônus (4 casos), enquanto a maior proporção relativa ocorreu na categoria Não classificáveis/Outros (40,0%).

Tabela 2 – Associação entre classificação etiológica (4 Ts) e hemotransfusão (n=40)

Categoria	Sim	Não	Total	% Sim
Tônus	4	17	21	19,0
Tecido	0	1	1	0,0
Trauma	1	2	3	33,3
Outros	6	9	15	40,0
Total	11	29	40	27,5

Fonte: Elaboração própria dos autores.

Como pode-se observar na Tab. 3, ocorreu internação em unidade de terapia intensiva em 3 casos (7,5%), sendo 1 no grupo Tônus e 2 na categoria Não classificáveis/Outros.

Tabela 3 – Associação entre classificação etiológica (4 Ts) e internação em UTI (n=40)

Categoria	Sim	Não	Total	% Sim
Tônus	1	20	21	4,8
Tecido	0	1	1	0,0
Trauma	0	3	3	0,0
Outros	2	13	15	13,3
Total	3	37	40	7,5

Fonte: Elaboração própria dos autores.

Apesar disso, observou-se que os casos classificados como “Não classificáveis/Outros” apresentaram maior proporção relativa de desfechos graves, como necessidade de hemotransfusão e internação em UTI o que pode refletir maior complexidade clínica, atraso na identificação do mecanismo predominante ou coexistência de múltiplos fatores etiológicos. Tal resultado pode estar associado à presença de quadros multifatoriais ou à limitação na qualidade dos registros clínicos, dificultando a correta categorização etiológica.

A necessidade de intervenção cirúrgica foi descrita em 14 casos (35,0%), onde o grupo Tônus apresentou o maior número absoluto de procedimentos (8 casos), seguido de Não classificáveis/Outros (4 casos), Trauma (1 caso) e Tecido (1 caso) – Tab. 4.

Tabela 4 – Associação entre classificação etiológica (4 Ts) e necessidade de cirurgia (n=40)

Categoria	Sim	Não	Total	% Sim
Tônus	8	13	21	38,1
Tecido	1	0	1	100,0
Trauma	1	2	3	33,3
Outros	4	11	15	26,7
Total	14	26	40	35,0

Fonte: Elaboração própria dos autores.

Estudos indicam que a HPP pode evoluir rapidamente para choque hemorrágico, especialmente na ausência de manejo precoce e direcionado (ANRIANI & RUMOPA, 2023). A elevada taxa de intervenções cirúrgicas na categoria Tônus reflete o tratamento adotado nos casos de atonia uterina, incluindo procedimentos invasivos quando as medidas farmacológicas não são suficientes. Cabe inferir que essa maior frequência de intervenções cirúrgicas no quesito tônus está em conformidade com a literatura, que descreve a necessidade de escalonamento terapêutico nos casos de atonia uterina refratária ao tratamento clínico (ACAR et al., 2015).

Não foram identificadas associações estatisticamente significativas entre as categorias dos 4 Ts e os desfechos clínicos avaliados ($p > 0,05$), sendo os achados interpretados como exploratórios.

A ausência de associação estatística entre as variáveis analisadas pode ser atribuída ao tamanho reduzido da amostra e à baixa frequência de eventos em algumas categorias, limitando o poder analítico do estudo.

Entre as limitações, destacam-se o delineamento retrospectivo, a ausência de grupo controle e a elevada proporção de casos não classificáveis. Ainda assim, os achados contribuem para a compreensão dos padrões clínicos da HPP e reforçam a importância da padronização dos registros assistenciais.

5 Conclusão

Os resultados deste estudo evidenciam que a atonia uterina se mantém como a principal etiologia identificável da hemorragia puerperal, corroborando os achados amplamente descritos na literatura científica. Entretanto, a expressiva proporção de casos classificados como não classificáveis/indeterminados revela fragilidades importantes na qualidade e na padronização dos registros clínicos, além de sugerir a natureza multifatorial da condição em parte significativa das pacientes. Desse modo, destaca-se a necessidade de aprimoramento da qualidade dos registros assistenciais, bem como da adoção sistematizada de protocolos baseados no modelo dos 4 Ts, a fim de favorecer a

identificação precoce da causa da hemorragia e orientar intervenções mais assertivas. Tais medidas têm potencial significativo para qualificar a assistência obstétrica, reduzir a ocorrência de complicações graves e, conseqüentemente, contribuir para a diminuição da morbimortalidade materna.

Referências

1. ACAR et al. Uterine atony. **Clinical and Experimental Obstetrics & Gynecology**, v. 42, n. 2, p. 155–160, 2015. Disponível em: <https://www.imrpress.com/journal/CEOG/42/2/10.12891/ceog1811.2015>
2. ANOKYE, R. et al. Uterine atony and its management: a review. **European Journal of Medical and Health Sciences**, v. 5, n. 3, 2023. Disponível em: <https://eu-opensci.org/index.php/ejmed/article/view/41798>
3. BUTWICK, Alexander J.; WONG, Cynthia A. Uterine atony. **Current Opinion in Obstetrics and Gynecology**, v. 34, n. 2, p. 82–89, 2022. Disponível em: https://journals.lww.com/co-obgyn/abstract/2022/04000/uterine_atony.6.aspx
4. CUNNINGHAM, F. G. et al. Williams Obstetrics. 25. ed. **New York: McGraw-Hill**, 2018.
5. DOS SANTOS, N. M. Hemorragia pós-parto: revisão de literatura. **Research, Society and Development**, v. 12, n. 9, p. e42552, 2023.
6. FEDERAÇÃO BRASILEIRA DAS ASSOCIAÇÕES DE GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA (FEBRASGO). Protocolos assistenciais em obstetrícia. São Paulo: **FEBRASGO**, 2022.
7. FEBRASGO. Hemorragia pós-parto. **Femina, São Paulo**, v. 53, n. 4, p. 278-289, jun. 2025.

8. FIGO. International guidelines for management of postpartum hemorrhage. London: **FIGO**, 2022.
9. MARTINS, E. L. et al. Assistência de enfermagem diante da hemorragia obstétrica. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 5, n. 1, p. 356-366, 2022.
10. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). Recomendações da OMS para a prevenção e o tratamento da hemorragia pós-parto. **Genebra**: OMS, 2012.
11. P₂A₀ 38-year-old woman postpartum hemorrhage with hemorrhagic shock and severe anemia caused by uterine atony: a case report from Southwest Sumba, East Nusa Tenggara. **European Journal of Medical and Health Sciences**, [S. l.], v. 5, n. 4, p. 35–38, 2023. DOI: <https://doi.org/10.24018/ejmed.2023.5.4.1798>. Disponível em: <https://eu-opensci.org/index.php/ejmed/article/view/41798>.
12. REZENDE, D. A. F. et al. Hemorragia pós-parto: estratégias de prevenção e manejo no pronto-socorro obstétrico. **Revista Brasileira de Saúde Review**, v. 8, n. 1, p. e77760, 2025. doi: 10.34119/bjhrv8n1-433.
13. RUIZ, M. T. et al. Quantificação da perda sanguínea para o diagnóstico de hemorragia pós-parto: revisão sistemática e metanálise. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 76, p. e20230070, 2023.
14. SAY, L.; CHOU, D.; GEMMILL, A. et al. Global causes of maternal death: a WHO systematic analysis. **The Lancet Global Health**, v. 2, n. 6, p. e323–e333, 2014.
15. SILVA, R. A. et al. Uso do balão de Bakri no manejo da hemorragia pós-parto: estudo clínico. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 42, n. 1, p. 10-16, 2020.

16. SOROUT, Suman. Uterine atony: a primary cause of postpartum hemorrhage. **International Journal of Scientific and Research Publications**, v. 14, n. 8, 2024.
17. TUNCAY, Gul et al. Uterine atony: causes, management and prevention. **Clinical and Experimental Obstetrics & Gynecology**, v. 42, n. 2, p. 151–156, 2015. Disponível em: <https://www.imrpress.com/journal/CEOG/42/2/10.12891/ceog1811.2015>
18. WORLD HEALTH ORGANIZATION. WHO recommendations for the prevention and treatment of postpartum haemorrhage. **Geneva**: WHO, 2012.