

# Estudos Interdisciplinares em Ciências da Saúde

Volume 17



Periodicojs  
EDITORA ACADÊMICA

## **Equipe Editorial**

Abas Rezaey

Izabel Ferreira de Miranda

Ana Maria Brandão

Leides Barroso Azevedo Moura

Fernando Ribeiro Bessa

Luiz Fernando Bessa

Filipe Lins dos Santos

Manuel Carlos Silva

Flor de María Sánchez Aguirre

Renísia Cristina Garcia Filice

Isabel Menacho Vargas

Rosana Boullosa

## **Projeto Gráfico, editoração e capa**

Editora Acadêmica Periodicojs

### **Idioma**

Português

### **Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

E82 Estudos Interdisciplinares em Ciências da Saúde - volume 17. / Filipe Lins dos Santos.  
(Editor) – João Pessoa: Periodicojs editora, 2023.

E-book: il. color.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-65-6010-025-1

1. Estudos interdisciplinares. 2. Ciências da Saúde. I. Santos, Filipe Lins dos. II. Título.

CDD 610

Elaborada por Dayse de França Barbosa CRB 15-553

Índice para catálogo sistemático:

1. Ciências da Saúde: estudos 610

**Obra sem financiamento de órgão público ou privado**

**Os trabalhos publicados foram submetidos a revisão e avaliação por pares (duplo cego), com respectivas cartas de aceite no sistema da editora.**

**A obra é fruto de estudos e pesquisas da seção de Estudos Interdisciplinares em Ciências das Saúde da Coleção de livros Estudos Avançados em Saúde e Natureza**



**Filipe Lins dos Santos  
Presidente e Editor Sênior da Periodicojs**

CNPJ: 39.865.437/0001-23

Rua Josias Lopes Braga, n. 437, Bancários, João Pessoa - PB - Brasil  
website: [www.periodicojs.com.br](http://www.periodicojs.com.br)  
instagram: @periodicojs



**Capítulo 23**

**ESTRATÉGIAS CONTEMPORÂNEAS DE  
PREVENÇÃO E CONTROLE DA ATONIA  
UTERINA NA HEMORRAGIA PÓS-PARTO**



**ESTRATÉGIAS CONTEMPORÂNEAS DE PREVENÇÃO E CONTROLE DA  
ATONIA UTERINA NA HEMORRAGIA PÓS-PARTO**

**CONTEMPORARY STRATEGIES FOR PREVENTION AND CONTROL OF  
UTERINE ATONIA IN POSTPARTUM HEMORRHAGE**

Marcus Vinicius da Silva Pereira<sup>1</sup>

Jandir Saraiva Sales<sup>2</sup>

Ana Carolina Gonçalves Pires<sup>3</sup>

João Gabriel Gomes Araujo<sup>4</sup>

Laysa Durans de Mendonça<sup>5</sup>

Paula Almeida Martins<sup>6</sup>

Douglas Soares da Costa<sup>7</sup>

Eider Saraiva Sales<sup>8</sup>

Mara Mikaelly Santos da Silva<sup>9</sup>

Antonio Roque Portela de Araújo<sup>10</sup>

Petrônio Alves Macedo Filho<sup>11</sup>

Jailson Cavalcante Lima<sup>12</sup>

- 
- 1 Faculdade Itpac Santa Inês  
2 Hospital Universitário Getúlio Vargas- UFAM  
3 Hospital Universitário Getúlio Vargas - UFAM  
4 Universidade Federal do Maranhão  
5 Universidade Federal do Maranhão  
6 Universidade Estadual do Maranhão  
7 Biomédico / Universidade Federal do Piauí  
8 Universidade Federal do Maranhão  
9 Universidade Estadual do Pará  
10 Universidade Federal do Maranhão  
11 Universidade Federal do Maranhão  
12 Universidade Estadual do Maranhão



Lucas Iago dos Santos Barros<sup>13</sup>

Thais de Arruda Reinehr<sup>14</sup>

**Resumo:** A hemorragia pós-parto, notadamente causada pela atonia uterina, é uma complicação obstétrica globalmente prevalente, associada a considerável morbidade e mortalidade materna. Esta revisão aborda a etiologia multifatorial da atonia uterina, destacando a importância da compreensão das alterações hormonais, anomalias anatômicas e fatores de risco. A identificação precoce de fatores como partos múltiplos e história de hemorragia pós-parto é crucial para estratégias preventivas personalizadas. No diagnóstico, ferramentas avançadas, como ultrassonografia e ressonância magnética, desempenham papel fundamental. A revisão destaca intervenções, incluindo uterotônicos e embolização arterial, ressaltando a necessidade de avaliação crítica de sua eficácia. Considerando aspectos preventivos, o manejo ativo do terceiro estágio do trabalho de parto é essencial. Em conclusão, a abordagem integrada da atonia uterina demanda pesquisa contínua, treinamento médico e cuidado pós-parto para otimizar desfechos maternos.

**Palavras chaves:** Hemorragia pós-parto, atonia uterina, fatores de risco, diagnóstico, intervenções, prevenção.

**Abstract:** Postpartum hemorrhage, notably caused by uterine atony, is a globally prevalent obstetric complication associated with considerable maternal morbidity and mortality. This review addresses the multifactorial etiology of uterine atony, emphasizing the importance of understanding hormonal changes, anatomical anomalies, and risk factors. Early identification of factors such as multiple births and a history of postpartum hemorrhage is crucial for personalized preventive strategies. In diagnosis, advanced tools such as ultrasound and magnetic resonance imaging play a fundamental role. The review highlights interventions, including uterotonics and uterine artery embolization, emphasizing

---

13 Faculdade Roraimense de Ensino Superior

14 Hospital Universitário Getúlio Vargas/UFAM



the need for a critical evaluation of their effectiveness. Considering preventive aspects, active management of the third stage of labor is essential. In conclusion, the integrated approach to uterine atony demands ongoing research, medical training, and postpartum care to optimize maternal outcomes.

**Keywords:** Postpartum hemorrhage, uterine atony, risk factors, diagnosis, interventions, prevention.

## **INTRODUÇÃO**

A hemorragia pós-parto representa uma complicação obstétrica prevalente e significativa, associada a considerável morbidade e mortalidade materna global. Dentro desse espectro, a atonia uterina (AU) emerge como a principal causa, caracterizando-se pela ineficácia contrátil do miométrio após o parto. Essa disfunção contrátil do útero, quando acentuada, pode desencadear perdas sanguíneas excessivas, elevando substancialmente os riscos para a parturiente. Essa alteração, portanto, constitui um desafio clínico complexo, demandando uma abordagem meticulosa à sua etiologia, fatores de risco, e estratégias de prevenção e intervenção (ALMEIDA ALS, 2022).

No que concerne à etiologia da AU, a análise das intrincadas alterações hormonais, anomalias anatômicas e fatores multifatoriais que comprometem a contratilidade uterina é imperativa. A compreensão profunda dessas nuances patofisiológicas é crucial para antecipar e mitigar os riscos associados à AU. Fatores de risco proeminentes, como partos múltiplos, polidrâmnio e antecedentes de hemorragia pós-parto, devem ser identificados precocemente, delineando a necessidade de estratégias personalizadas na condução do trabalho de parto (PEIXOTO BA, 2019; NASCIMENTO TVS, et al., 2021).

No diagnóstico diferencial da AU, é imperativo empregar ferramentas diagnósticas avançadas e seguir protocolos clínicos meticulosos. Inovações tecnológicas no monitoramento obstétrico e métodos de imagem desempenham um papel pivotal na aprimoração da acurácia diagnóstica, fundamentando uma abordagem terapêutica ágil (QUISPE RMV e CHUQUICAHUA, CRS, 2020)..



No que tange às opções terapêuticas, a administração judiciosa de uterotônicos, técnicas de compressão uterina e procedimentos invasivos, como a embolização arterial, figuram como pilares essenciais na abordagem da AU. Uma avaliação crítica dessas intervenções, contemplando sua eficácia e potenciais complicações, é essencial para orientar as decisões clínicas contemporâneas. Paralelamente, a exploração de estratégias preventivas, como o manejo ativo do terceiro estágio do trabalho de parto, emerge como um componente integral na redução dos riscos inerentes à AU (COSTA RO, 2020).

Dada a relevância clínica e as implicações na saúde materna, esta revisão narrativa aspira a desvendar as complexidades da AU. Ao abordar criteriosamente aspectos relacionados à etiologia, fatores de risco, diagnóstico, intervenções e prevenção, visa-se proporcionar uma perspectiva abrangente e atualizada desta entidade obstétrica desafiadora. O entendimento aprofundado desses elementos é crucial para informar práticas clínicas embasadas, impulsionar futuras investigações e, em última instância, aprimorar desfechos maternos relacionados à hemorragia pós-parto.

## **REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

### **Etiologia**

A compreensão aprofundada de sua etiologia é essencial para traçar estratégias eficazes de prevenção e intervenção. Diversos fatores contribuem para a instabilidade contrátil do útero, envolvendo complexas interações hormonais e mecanismos fisiopatológicos. A regulação hormonal desempenha um papel central na manutenção da tônus uterino. O equilíbrio entre ocitocina, prostaglandinas e outros mediadores é crucial para uma contração uterina coordenada. Distúrbios nesse delicado equilíbrio hormonal podem resultar em AU. Por exemplo, deficiências na produção ou resposta à ocitocina, conhecida como hormônio uterotônico por excelência, podem comprometer a eficácia contrátil do útero. A compreensão dessas alterações hormonais é vital para o desenvolvimento de abordagens terapêuticas direcionadas (AMORIM GBAG, 2022; SANTOS NF, et al., 2022).





Adicionalmente, anomalias anatômicas do útero e das estruturas circundantes podem predispor à AU. Malformações uterinas congênitas ou adquiridas, como a presença de miomas uterinos, podem interferir na capacidade contrátil do órgão. A identificação precoce de tais anomalias é crucial, permitindo intervenções preventivas e otimizando a condução do parto para minimizar os riscos associados à atonia (XAVIER IMAA, et al., 2021).

Além disso, eventos multifatoriais, como a distensão excessiva do útero devido a gestações múltiplas ou polidrâmnio, são reconhecidos como desencadeadores potenciais da AU. O estiramento uterino excessivo compromete a resposta contrátil eficaz, aumentando a probabilidade de hemorragia pós-parto. A abordagem desses fatores requer uma avaliação cuidadosa durante o pré-natal, destacando a importância do monitoramento e da intervenção proativa em gestações de alto risco (PINTO DC, et al., 2022).

Além dos aspectos biológicos, fatores ambientais e estilo de vida também são elementos a serem considerados na etiologia da AU. Estresse, má nutrição e hábitos prejudiciais, como o tabagismo, têm sido associados a alterações na função uterina. A inclusão desses fatores no contexto da etiologia amplia a visão sobre os determinantes dessa condição, permitindo uma abordagem mais holística na prevenção e manejo (SOUZA APP, 2021).

A abordagem holística a esses elementos é fundamental para desenvolver estratégias de prevenção e tratamento eficazes, personalizadas para atender às necessidades específicas de cada paciente.

### **Fatores de risco**

A atonia uterina, como principal causa de hemorragia pós-parto, é intrinsecamente associada a uma série de fatores de risco que desempenham um papel crucial em sua etiologia. A identificação precoce desses fatores é imperativa para permitir uma intervenção proativa, mitigando o risco de hemorragia significativa e suas consequências adversas. Neste contexto, a análise crítica dos princi-



tais fatores de risco emerge como um componente essencial na gestão eficaz da AU (FERREIRA F, et al., 2019).

Partos múltiplos, incluindo gestações gemelares ou múltiplas, são consistentemente reconhecidos como um fator de risco significativo para o desenvolvimento de AU. O estiramento adicional do útero associado a gestações múltiplas aumenta a probabilidade de perda de tônus uterino pós-parto. A compreensão desses eventos é crucial, destacando a necessidade de uma vigilância obstétrica mais intensiva em gestações múltiplas, incluindo avaliações regulares do tônus uterino e a prontidão para intervenções imediatas quando necessário (RIBEIRO JF, et al., 2021).

O polidrâmnio, caracterizado pelo excesso de líquido amniótico, representa outro fator de risco que contribui para a atonia uterina. O volume aumentado do líquido amniótico distende o útero, comprometendo sua capacidade contrátil eficaz. Monitoramento cuidadoso e intervenções estratégicas são fundamentais em casos de polidrâmnio para minimizar os riscos associados (BETTI T, et al., 2023).

A história prévia de hemorragia pós-parto é um indicador significativo de susceptibilidade à AU. Mulheres que experimentaram episódios anteriores de perda sanguínea excessiva têm um risco aumentado de recorrência. A identificação dessa história clínica durante a avaliação pré-natal é crucial para a implementação de estratégias preventivas e para a preparação de uma abordagem mais agressiva durante o parto (SILVA JJ e SOUZA SA, 2021).

Além dos fatores obstétricos, a presença de miomas uterinos, tumores benignos do útero, pode aumentar o risco. Os miomas interferem na contratilidade uterina normal, comprometendo a capacidade do órgão em retrair eficazmente após o parto. A detecção precoce dessas anormalidades, muitas vezes realizada por meio de exames de imagem durante o pré-natal, é fundamental para orientar as estratégias de manejo (CARRIJO, NG e DA SILVA LN, 2023).

Fatores maternos, como a presença de distúrbios hemorrágicos ou condições médicas preexistentes, também contribuem para o risco de AU. Mulheres com distúrbios de coagulação ou condições como a pré-eclâmpsia podem apresentar um maior desafio no controle hemorrágico pós-parto.



Uma abordagem multidisciplinar envolvendo obstetras, hematologistas e outros especialistas é essencial para garantir uma gestão eficaz dessas condições complexas (COSTA RSA, 2021).

O manejo ativo do terceiro estágio do trabalho de parto (MATT), que envolve a administração profilática de uterotônicos, é uma estratégia preventiva eficaz para reduzir o risco de ocorrência dessa complicação. A MATT é particularmente crucial em populações de alto risco e pode ser personalizada com base nos fatores de risco identificados durante a avaliação pré-natal ( RUIVO BARA, et al., 2020)

Em suma, a identificação e avaliação cuidadosa dos fatores de risco associados à AU são imperativos para informar estratégias preventivas e planos de manejo personalizados. A análise crítica desses elementos proporciona uma base sólida para a implementação de medidas preventivas eficazes e a intervenção rápida quando necessário, promovendo a segurança materna e neonatal durante o processo de parto e pós-parto.

### **Diagnósticos diferenciais para intervenção precoce**

O exame físico meticuloso, incluindo a avaliação contínua do tônus uterino, é a primeira linha na identificação da AUa. A palpação abdominal permite uma avaliação direta da contração uterina e a detecção precoce de distúrbios contráteis. No entanto, essa complicação muitas vezes requer uma avaliação mais aprofundada, justificando o emprego de ferramentas diagnósticas mais avançadas (CARLOS YO e MACEDO DC, 2020).

A ultrassonografia desempenha um papel crucial no diagnóstico diferencial, permitindo a visualização direta do útero e das estruturas adjacentes. Essa modalidade é particularmente valiosa na identificação de anomalias anatômicas, como a presença de miomas ou outras massas uterinas, que podem comprometer a contratilidade uterina eficaz. Além disso, a ultrassonografia proporciona uma visão em tempo real durante o trabalho de parto, possibilitando a avaliação dinâmica do útero (DA SILVA GR, et al., 2022).



O uso de técnicas avançadas de imagem, como a ressonância magnética (RM), pode ser considerado em casos mais complexos ou quando há necessidade de uma avaliação mais detalhada das estruturas uterinas. A RM oferece uma resolução superior e uma capacidade aprimorada de caracterizar tecidos, sendo particularmente útil na avaliação de miomas uterinos ou outras anormalidades que possam contribuir para a AU (PONTE ILCB, 2021).

A monitorização do padrão contrátil uterino por meio da cardiotocografia (CTG) desempenha um papel central na avaliação do trabalho de parto. Desvios nos padrões normais de contração, como a presença de contrações uterinas hipotônicas, podem alertar os profissionais de saúde para a possibilidade de AU. A integração da CTG como parte integrante da vigilância obstétrica contribui para a identificação precoce de distúrbios contráteis (RAMOS FM, 2019).

A dosagem sérica de biomarcadores específicos, como os níveis de lactato, pode fornecer informações adicionais sobre a presença de isquemia uterina, uma complicação potencial da atonia uterina severa. A elevação dos níveis de lactato está associada a uma perfusão uterina comprometida, alertando os profissionais de saúde para a gravidade da situação e a necessidade de intervenção imediata (CUEVAS PF, et al., 2021).

A introdução de métodos avançados de imagem, como a angiografia por ressonância magnética (ARM) ou a angiografia uterina seletiva, pode ser indicada em casos graves. Essas técnicas permitem uma visualização detalhada da vascularização uterina, auxiliando na localização precisa de focos hemorrágicos e orientando a intervenção terapêutica, como a embolização arterial (DE SORIA MGLG, 2020).

Em conclusão, o diagnóstico diferencial na AU exige uma abordagem abrangente e integrada, envolvendo uma combinação de métodos clínicos, ultrassonográficos, laboratoriais e, em casos selecionados, técnicas avançadas de imagem. A implementação de uma estratégia diagnóstica eficaz é imperativa para garantir intervenções oportunas e direcionadas, minimizando os riscos de hemorragia pós-parto e suas complicações associadas.



### **Intervenções e tratamento**

A administração de uterotônicos é a pedra angular no tratamento da AU. A ocitocina, um hormônio uterotônico bem estabelecido, é frequentemente administrada como primeira linha de intervenção. Sua capacidade de estimular as contrações uterinas é vital para restaurar a tônus uterino e controlar a hemorragia. No entanto, é crucial considerar a possibilidade de resistência à ocitocina, especialmente em casos de atonia uterina refratária. Nesses casos, a administração de outros uterotônicos, como a metilergonovina ou a carboprost trometamina, pode ser necessária (FREITAS SM, 2021).

Técnicas de compressão uterina desempenham um papel significativo no controle imediato da hemorragia. A aplicação de compressão manual contínua do útero, muitas vezes auxiliada por manobras como a expressão uterina, é uma estratégia eficaz para restaurar a contratilidade uterina. A utilização de dispositivos de compressão uterina, como o Balão Intrauterino de Bakri, também tem se mostrado eficaz em casos de AU grave. Essas abordagens visam conter a hemorragia e proporcionar um ambiente propício à restauração da função contrátil do útero ( ALVES ALL, et al., 2020).

Procedimentos invasivos, como a embolização arterial uterina, são considerados em casos refratários. Essa técnica minimamente invasiva envolve a oclusão seletiva dos vasos sanguíneos uterinos, reduzindo o fluxo sanguíneo para o útero e controlando a hemorragia. Embora seja uma abordagem eficaz, a embolização arterial uterina é reservada para situações críticas, pois pode comprometer a viabilidade uterina a longo prazo (FERNANDES MG, 2023).

Portanto, a atonia uterina exige uma abordagem abrangente e estratégica, combinando terapias convencionais, inovações tecnológicas e intervenções cirúrgicas quando necessário. A compreensão aprofundada dessas opções terapêuticas é vital para orientar a prática clínica, garantindo a oferta de cuidados de qualidade e a preservação da saúde materna em situações desafiadoras.

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Torna-se evidente que a atonia uterina é uma complicação obstétrica multifacetada que de-



manda uma abordagem abrangente e integrada. A revisão da fisiopatologia, diagnóstico diferencial, estratégias de prevenção e tratamento destacou a complexidade dessa condição e a necessidade de uma compreensão profunda de seus mecanismos subjacentes. A importância da prevenção, com a administração ativa de uterotônicos e a vigilância obstétrica contínua, ressalta a necessidade de estratégias proativas na gestão da AU. A abordagem personalizada, considerando fatores de risco individuais e a resposta variável das pacientes, emerge como uma diretriz crucial para otimizar os resultados clínicos. A pesquisa contínua, especialmente na identificação de biomarcadores preditivos e inovações terapêuticas, é fundamental para avançar na compreensão e gestão dessa complicação obstétrica desafiadora.

#### **REFERÊNCIAS:**

DE SÁ ALMEIDA, Ana Luísa. Suturas Compressivas Uterinas na abordagem terapêutica da Hemorragia Pós-parto por Atonia Uterina. 2022.

PEIXOTO, Beatriz de Almeida. Hemorragia pós-parto imediato. 2019. Dissertação de Mestrado.

NASCIMENTO, Thayná Victoria Silva do et al. FATORES DE RISCO E COMPLICAÇÕES PRECURSORAS DA HEMORRAGIA PÓS-PARTO: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA. GESTÃO DO TRABALHO, EDUCAÇÃO E SAÚDE: DESAFIOS AGUDOS E CRÔNICOS-VOLUME 2, v. 2, n. 1, p. 123-142, 2021.

VEGA QUISPE, Rocio Mabel; SOTO CHUQUICAHUA, Carmen Rosa. ATONIA UTERINA POST PARTO–HOSPITAL HUANTA. 2020.

COSTA, Renato de Oliveira. Hemorragia puerperal: estudo de protocolo assistencial na prevenção e tratamento da hemorragia puerperal. 2020.

SANTOS, Nathalia Freitas et al. A PSICOFISIOLOGIA DA DEPRESSÃO PÓS-PARTO. Caderno de Graduação-Ciências Biológicas e da Saúde-UNIT-ALAGOAS, v. 7, n. 2, p. 11-11, 2022.



AMORIM, Gabrielle Bueno de Almeida Gonçalves. Resposta inflamatória uterina após infusão de prostaglandina E1 (misoprostol) pré-inseminação ou imediatamente após coleta de embrião em éguas doadoras comerciais. 2022.

PINTO, Deijane Colaço et al. Cuidados de enfermagem na hemorragia pós-parto Nursing care in postpartum hemorrhage. Brazilian Journal of Development, v. 8, n. 5, p. 40919-40934, 2022.

DE AGUIAR XAVIER, Isabel Maria Alves; CORDEIRO, Joyce Modesto; DE SOUZA, Luan Kelves Miranda. Aspectos imunológicos associados ao transplante uterino: Inovação cirúrgica no tratamento da infertilidade do fator uterino. Research, Society and Development, v. 10, n. 8, p. e9110816657-e9110816657, 2021.

SOUSA, António Pedro Pinto. Fatores de risco para parto pré-termo. 2021. Dissertação de Mestrado.

FERREIRA, F.; MENDONÇA, G.; BERTOLI, V. Embolização de artéria uterina para hemorragia pós-parto: uma revisão de literatura. Femina, v. 47, n. 3, p. 175-180, 2019.

RIBEIRO, José Francisco et al. Fatores de risco e complicações precursoras da hemorragia pós-parto: revisão integrativa da literatura.

BETTI, Thaís et al. Prevalência dos fatores de risco para hemorragia pós-parto primária em um hospital universitário. Revista Brasileira de Enfermagem, v. 76, p. e20220134, 2023.

SILVA, Júlia de Jesus; SOUZA, Stephanie Alves de. Assistência de enfermagem no manejo precoce da hemorragia pós-parto. 2021.

CARRIJO, Nathália Guedes; DA SILVA, Lucas Nunes. Análise dos aspectos inerentes ao Leiomioma Uterino no período de 2017 a 2022. Revista Artigos. Com, v. 36, p. e11435-e11435, 2023.

COSTA, Ricardo Sousa Amancio da. O uso do ácido tranexâmico na profilaxia de hemorragia pós-parto. 2021.

DE AZEVEDO RUIVO, Bárbara Alves Ruela et al. A importância do tempo para o clampeamento do cordão umbilical para o recém-nascido: uma revisão integrativa da literatura. Revista Eletrônica Acervo Enfermagem, v. 4, p. e5220-e5220, 2020.



CARLOS, Yasmim Oliveira<sup>1</sup>; MACEDO, Daniela Cristina. Métodos para Minimizar Hemorragia Uterina Pós-Parto. Rev Cient Eletrônica Ciências Apl da FAIT, v. 2, 2020.

DA SILVA, Gabriele Rosa; DE SOUZA, Andressa Larissa Dias Muller. Incidência de anormalidades congênitas entre nascidos em 2010 a 2020. Revista Remecs-Revista Multidisciplinar de Estudos Científicos em Saúde, p. 77-77, 2022.

RAMOS, Filipa Mota. A estimulação mamária como um método natural de indução do trabalho de parto: Um dos caminhos para o parto normal. 2019. Tese de Doutorado.\

PONTE, Isabel Leandro Cabral Borges da. Hemorragia pós-parto: a experiência de um hospital terciário em 2020. 2021. Tese de Doutorado.

FLORES CUEVAS, Pedro et al. Asociación del déficit de base e índice de choque con hemorragia obstétrica como predictores oportunos para el manejo del estado choque hipovolémico, en el Hospital Regional ISSSTE, Puebla, de marzo 2019 a diciembre de 2020. 2021.

FREITAS, STHEPHANINE MOURÃO et al. HEMORRAGIA PÓS-PARTO: CARACTERÍSTICAS, TRATAMENTO E PREVENÇÃO. Brazilian Journal of Surgery & Clinical Research, v. 37, n. 3, 2021.

MARIN GUEVARA DE SORIA, Leticia Gloria. Hemorragia posparto por atonía uterina en un Hospital de III nivel de atención, Lima 2019. 2020.

ALVES, Álvaro Luiz Lage et al. Técnica de “sanduíche uterino” no controle da hemorragia pós-parto: uma nova combinação de sutura uterina compressiva e balão intrauterino.

FERNANDEZ, Miguel Godeiro. Embolização de artérias uterinas versus histerectomia na hemorragia pós-parto uma revisão sistemática com metanálise. 2023.

