



## Lesão idiopática de artéria uterina

Idiopathic uterine artery injury

Lesión idiopática de la arteria uterina

Caroline Martins<sup>1</sup>, Ana Emirene Montes<sup>1</sup>, Bárbara de Campos Queiroz<sup>1</sup>, Caroline Domingos Pierazzo<sup>1</sup>, Daniela Moura França<sup>1</sup>.

### RESUMO

**Objetivo:** Relatar o caso de uma paciente que durante a décima oitava semana de gestação apresentou sinais de hemoperitônio, seguido de instabilidade hemodinâmica. Como consequência, necessitou de intervenção cirúrgica de urgência. **Detalhamento de caso:** Paciente do sexo feminino, 40 anos, G3P1A1C1, gestante de 18 semanas, sem comorbidades prévias iniciou quadro de astenia e dor abdominal. Os exames complementares evidenciaram anemia e presença de líquido livre no abdome e na pelve. Evoluiu para choque hemodinâmico, sendo necessário laparotomia de urgência. Durante o ato cirúrgico, constatou-se ruptura parcial em artéria uterina esquerda com sangramento ativo. Realizado o reparo cirúrgico, contudo após alguns dias, a paciente evoluiu com quadro de óbito fetal. **Considerações finais:** A ruptura de vasos uterinos durante a gestação é um evento raro. Nos poucos casos descritos na literatura, a grande maioria ocorre em torno da segunda metade da gestação, e em outros, contemplam o puerpério. A etiologia exata desse tipo de lesão permanece desconhecida, porém alguns fatores são apontados como adjuvantes nesse processo. Apesar de ser um diagnóstico difícil, é imprescindível a intervenção precoce para a sobrevivência materna e fetal.

**Palavras-chave:** Artéria uterina, Ruptura vasos uterinos, Gestação, Hemoperitônio.

### ABSTRACT

**Objective:** To report the case of a patient who was on the 18<sup>o</sup> week of pregnancy and evolves with hemoperitoneum followed by signs of hemodynamic shock and urgent laparotomy required, discussing the possible diagnostic hypotheses. **Case detail:** Female patient, 40 years old, G3P1A1C1, 18 weeks pregnant, without previous comorbidities, started with asthenia and abdominal pain. After initial exams that showed anemia and the presence of fluid in the abdominal cavity, the patient began to show signs of hemodynamic shock, requiring emergency laparotomy. During surgery, a partial rupture of the left uterine artery with active bleeding was observed. After the surgical repair, however, after a few days, the patient developed fetal death. **Final considerations:** The rupture of uterine vessels during pregnancy is a rare event. In the few cases described in the literature, the vast majority occur around the second half of pregnancy and some cases contemplate the puerperium. The exact etiology of this type of injury remains unknown, but some factors are indicated as adjuvants in this process. Despite being a difficult diagnosis, early intervention is essential for maternal and fetal survival.

**Keywords:** Uterine artery, Rupture of uterine vessels, Pregnancy, Hemoperitoneum.

<sup>1</sup> Santa Casa de Franca, Franca – SP.

## RESUMEN

**Objetivo:** Reportar el estado de una paciente que, durante la decimoctava semana de gestación, desarrolló hemoperitoneo seguido de inestabilidad hemodinámica, requiriendo intervención quirúrgica urgente, planteando posibles hipótesis para su ocurrencia. **Detalle del caso:** Paciente femenina, 40 años, G3P1A1C1, gestante de 18 semanas, sin comorbilidades previas, inicia con astenia y dolor abdominal y fatiga. Luego de exámenes iniciales que mostraron anemia y presencia de líquido en la cavidad abdominal, el paciente comenzó a presentar signos de shock hemodinámico requiriendo laparotomía urgente e inventario de cavidades, se encontró ruptura parcial de la arteria uterina izquierda con sangrado activo. Se realizó la reparación quirúrgica, pero a los pocos días la paciente evolucionó con muerte fetal. **Consideraciones finales:** La ruptura de los vasos uterinos durante el embarazo es un evento raro. En los pocos casos descritos en la literatura, la gran mayoría ocurren alrededor de la segunda mitad del embarazo y algunos casos contemplan el puerperio. La etiología exacta de este tipo de lesiones sigue siendo desconocida, pero se indican algunos factores como coadyuvantes en este proceso. A pesar de ser un diagnóstico difícil, la intervención temprana es fundamental para la supervivencia materna y fetal.

**Palabras clave:** Arteria uterina, Ruptura de vasos uterinos, Embarazo, Hemoperitoneo.

## INTRODUÇÃO

A ruptura espontânea dos vasos uterinos (REVU) é uma enfermidade obstétrica rara. O primeiro estudo foi publicado em 1950, e desde então, cerca de algumas centenas estão registrados na literatura (DIAS B, et al., 2017). A maioria dos casos acontece entre o segundo e terceiro trimestre da gestação, contudo pode ocorrer a ruptura destes vasos após a manipulação local, como na realização de curetagem uterina (YU XM, et al., 2016). A mortalidade tanto materna (cerca de 49%) quanto fetal (30%) é considerada alta (DIAS B, et al., 2017; BLACK JD, et al., 2014; DOGER E, et al., 2013).

A etiologia exata desse tipo de lesão ainda permanece desconhecida, entretanto alguns fatores são apontados como adjuvantes nesse processo, por exemplo: a distensão e o aumento do calibre dos vasos durante o período gestacional; a ausência de válvulas para controle do fluxo; a presença de alterações histológicas nas camadas que compõem os vasos uterinos; o trajeto tortuoso dos vasos; e, o aumento súbito da pressão intra-abdominal (DIAS B, et al., 2017; BLACK JD, et al., 2014; DOGER E, et al., 2013; KWON HS, et al., 2013; HUISMAN CM e BOERS KE, 2010).

A inespecificidade de sintomas da REVU leva a dificuldade diagnóstica. As características do quadro algico e sua localização podem mudar, com impacto no diagnóstico correto e seu tratamento adequado. A ruptura de vasos útero-ovarianos deve ser considerada em casos onde há dor abdominal importante, associada ou não a alteração da vitalidade fetal ou instabilidade hemodinâmica materna. Os exames laboratoriais e de imagem, como ultrassonografia transvaginal, tomografia computadorizada ou ressonância magnética, deverão ser efetuados durante a investigação diagnóstica. O tratamento consiste em equilibrar a paciente do ponto de vista hemodinâmico e realizar intervenção cirúrgica visando a sobrevivência materno-fetal (SILVA CM, et al., 2020; HARDIN N, et al., 2017; SCHLÜTTER JM, et al., 2017; PAMPLONA BUENO L, et al., 2016; KWON HS, et al., 2013; HUISMAN CM e BOERS KE, 2010; BELLUCCI MJ, et al., 1994).

O presente trabalho tem a finalidade de relatar o caso de uma paciente que durante a décima oitava semana de gestação apresentou hemoperitônio, seguido de instabilidade hemodinâmica, sendo diagnosticada ruptura da artéria uterina esquerda, por meio de laparotomia de urgência.

## DETALHAMENTO DO CASO

Paciente do sexo feminino, 40 anos, G3P1A1C1, gestante de 18 semanas, sem comorbilidades prévias, procurou atendimento de urgência na cidade de origem (Guará/São Paulo), por apresentar quadro de dor abdominal e astenia, com piora progressiva em três dias. Foram realizados exames laboratoriais iniciais como hemograma, cujo resultado demonstrou anemia (Hb 7g/dL), e exames de imagem como ultrassonografias

abdominal e transvaginal, que mostraram a presença de líquido livre na cavidade abdominal e pélvica associada à gestação tópica, com feto vivo. Diante do quadro, foi encaminhada para um serviço de atendimento de maior complexidade.

Na Santa Casa de Franca/SP, a paciente foi avaliada pelas equipes de obstetrícia e cirurgia geral, e de acordo com exame clínico no momento da admissão, apresentou dor abdominal difusa à palpação, porém sem sinais de peritonite. Considerando as manifestações clínicas, associadas aos resultados dos exames laboratoriais, de imagem e a estabilidade hemodinâmica da paciente em questão, optou-se inicialmente por tratamento conservador.

Ao longo deste período, a mesma recebeu transfusão sanguínea (três concentrados de hemácias) e foi transferida para o centro obstétrico visando uma observação materno-fetal rigorosa. No entanto, após algumas horas, foram verificados sinais de instabilidade hemodinâmica como: queda de pressão arterial importante e taquicardia.

A partir deste fato, foi indicada intervenção cirúrgica imediata via laparotomia exploradora. Durante a inspeção da cavidade abdominal, foi constatada grande quantidade de sangue e coágulos, associado à presença de laceração na artéria uterina esquerda, com foco de sangramento ativo. Após a limpeza da cavidade, efetuou-se a sutura da lesão encontrada em artéria uterina esquerda, com a consequente resolução do sangramento. Logo depois do procedimento cirúrgico, a paciente foi transferida para a Unidade de Terapia Intensiva (UTI), visando a recuperação e os cuidados intensivos até a completa estabilização clínica.

No segundo dia pós-operatório, foi realizada uma ultrassonografia obstétrica de controle, que evidenciou óbito fetal. Considerando a manipulação uterina recente, decidiu-se por conduta expectante. No terceiro dia pós-operatório, a paciente evoluiu com amniorrexe espontânea, sendo induzido o aborto. Assim, com a finalidade de expulsão fetal, foi feita a administração de 200 mcg de Misoprostol, via vaginal. Poucas horas após o uso da medicação, ocorreu a expulsão fetal. Em seguida, o procedimento de curetagem uterina foi concretizado com sucesso.

Vale referir os resultados de alguns exames laboratoriais realizados, na tentativa de elucidação de possíveis causas desencadeadoras da enfermidade. Dentre eles, destacam-se as provas de função reumáticas: complemento C3 - 155 mg/dL (87,0 a 200,0 mg/dL); complemento C4 - 57 mg/dL (19,0 a 52,0 mg/dL); fator antinuclear - 1/320 com padrão pontilhado fino denso (AC-2) título 1/320; anticorpos antinucleares reagente - placa metafásica cromossômica reagente; fator reumatóide não reagente - 15 UI/mL (normal, menor que 20 UI/mL).

No sétimo dia pós-operatório, a paciente recebeu alta hospitalar. Foi então prescrita contracepção oral à base de progestágeno isolado (Desogestrel 75 mcg), pois a mesma manifestou desejo de iniciar método contraceptivo. Foi recomendado acompanhamento ambulatorial com reumatologista devido as alterações nos exames de complementos C3 e C4, associadas a fator antinuclear positivo para investigação diagnóstica de doenças autoimunes.

## DISCUSSÃO

A artéria uterina é responsável por vascularizar o útero. É uma ramificação da artéria íliaca interna que, ao penetrar no útero, dá origem às artérias arqueadas e às artérias radiadas, que se estendem até o miométrio. As artérias retas e as artérias espiraladas, por sua vez, se direcionam para o endométrio. (MONTENEGRO CAB e REZENDE FILHO J, 2019).

A ruptura de vasos uterinos durante a gestação é um evento raro. Nos poucos casos descritos na literatura, a grande maioria ocorre em torno da segunda metade da gestação, podendo sofrer influência da quantidade de fetos, presença de doenças prévias, realização de procedimentos intrauterinos, e em alguns casos contemplam o puerpério. De acordo com a literatura inglesa, em 1950, foi publicada uma série de 75 casos clínicos devido a ruptura de vasos útero-ovarianos. Nesta revisão, foi referido 49% de mortalidade materna. Em 2013, foram reportados até aquele momento, 150 casos em todo o território do Reino Unido (DOGER E, et al., 2013). Sabe-se que a fisiopatologia exata desse tipo de lesão ainda não está completamente

esclarecida. Como uma das possibilidades, surge a distensão que os vasos útero-ovarianos sofrem, em grande parte pelo aumento do débito cardíaco durante a gravidez (BLACK JD, et al., 2014; DUHAN N, et al., 2013; KWON HS, et al., 2013; HUISMAN CM e BOERS KE, 2010; SWAEGERS MC, et al., 1997). Este débito começa a se elevar entre a décima e a décima segunda semana de gestação, atingindo aumento de 30% a 50% em relação aos níveis pré-gravídicos até a trigésima segunda semana de gestação (PICON JD e SÁ AMPOA, 2005).

Por outro lado, a presença de doenças prévias deve ser considerada como fator contribuinte à ruptura dos vasos uterinos. Cabe mencionar como exemplos: endometriose; malformações arteriovenosas, principalmente aneurisma e pseudoaneurisma de artéria uterina; coagulopatias, caso da doença de Von Willebrand; entre outras (DIAS B, et al., 2017; CARVALHO JPM, et al., 2016; CALCOTT GA, et al., 2015; DOGER E, et al., 2013; WALD DA, 2003).

O diagnóstico da lesão idiopática de artéria uterina é raramente realizado em momento pré-operatório. O quadro clínico geralmente é inespecífico e o sangramento vaginal pode ou não ser encontrado. Outros sinais e sintomas descritos são: hipotensão, taquicardia, dor pélvica e alteração da vitalidade fetal. O diagnóstico diferencial inclui diferentes causas de sangramento na gestação como: abortamento, descolamento prematuro de placenta, rotura uterina, placenta prévia, ruptura hepática, rotura esplênica, entre outros (HARDIN N, et al., 2017; SHARMA PG e RAJDERKAR DA, 2017; DOGER E, et al., 2013; SWAEGERS MC, et al., 1997; BELLUCCI MJ, et al., 1994).

A associação de ruptura de vasos uterinos com hemoperitôneo é de um caso a cada 100.000 gestações. Isto pode acontecer em todos os trimestres, contudo é mais frequente no terceiro (70%). Sucede em 61% dos casos antes do trabalho de parto, 18% intraparto e 21% durante o puerpério (WANG HF, et al., 2021; PAMPLONA BUENO L, et al., 2016; DOGER E, et al., 2013).

Além da clínica evidenciada, o diagnóstico pode ser realizado mediante exames de imagem como: ultrassonografia transvaginal, tomografia computadorizada ou ressonância magnética (RM), sendo visualizada a presença de líquido livre na cavidade, hematoma extra-peritoneal, entre outros achados que levantam a hipótese diagnóstica de hemoperitôneo (WANG HF, et al., 2021; JONES SB, 2019; SCHLÜTTER JM, et al., 2017; SHARMA PG e RAJDERKAR DA, 2017; SHIMIZU M, et al., 2011). Em se tratando da ultrassonografia, é baseada em sinais que indicam presença de líquido livre na cavidade, apresentando-se na forma de hematoma extraperitoneal, sangramento intrauterino ou presença de conteúdo intraútero (SHARMA PG e RAJDERKAR DA, 2017).

A ressonância magnética em comparação com a ultrassonografia, não é operador-dependente, e proporciona visualização mais ampla para excluir outras causas de dor abdominal em mulheres gestantes. É um exame mais confortável de ser realizado em pacientes com quadro de dor abdominal e que determina maiores possibilidades diagnósticas dos quadros algícos em mulheres gestantes. Além disso, há excelente contraste de tecidos moles, fornecendo imagens em múltiplos planos e avaliação do feto. A RM não utiliza radiação ionizante como acontece na tomografia computadorizada, fazendo com que este método seja benéfico para pacientes jovens com tecido radiossensível, principalmente o mamário (SHARMA PG e RAJDERKAR DA, 2017).

O tratamento emergencial baseia-se na estabilidade hemodinâmica da paciente, associado a ressuscitação volêmica e medidas cirúrgicas para realizar hemostasia. A depender do suporte e da estrutura do serviço de saúde, é possível a utilização de radiologia intervencionista, por meio da arteriografia e embolização de artéria uterina, ou da videolaparoscopia (SILVA CM, et al., 2020; CARVALHO JPM, et al., 2016; CALCOTT GA, et al., 2015; WALD DA, 2003; BELLUCCI MJ, et al., 1994). O uso de angiografia e embolização dos vasos uterinos permitem a estabilização do quadro clínico sem adicionar morbidade ao caso, além de reduzir o tempo de internação se comparado a abordagem cirúrgica via laparotomia exploradora (CALCOTT GA, et al., 2015). Uma das melhores formas utilizadas para o manejo cirúrgico de pacientes com suspeita de hemoperitôneo durante a gestação é a realização da videolaparoscopia. Essa técnica permite a visualização e confirmação de alguns diagnósticos diferenciais que resultam em hemoperitôneo, como a ruptura de cisto ovariano, gestação ectópica, rotura esplênica, rotura de vasos pélvicos, entre outros. Desta



forma, a laparoscopia permite uma avaliação adequada de toda a cavidade abdominal, o que de outra forma só seria possível através da laparotomia mediana com utilização de incisão entre o processo xifóide à sínfise púbica (incisão xifo-púbica).

É importante ressaltar que apesar de ser uma técnica que diminui o trauma cirúrgico e possui melhor recuperação para a paciente gestante, além de poder corrigir algumas das causas de sangramento intracavitário, é um método que depende da experiência do cirurgião, da condição clínica da paciente e da infraestrutura local com a presença dos instrumentos necessários para a sua realização (CARVALHO JPM, et al., 2016). Em casos emergenciais ou por ausência de equipe e estrutura adequadas, a laparotomia exploradora deve ser indicada, com o objetivo de reparo da lesão vascular (SILVA CM, et al., 2020; CARVALHO JPM, et al., 2016; CALCOTT GA, et al., 2015; WALD DA, 2003; BELLUCCI MJ, et al., 1994).

O diagnóstico precoce em pacientes com ruptura de artéria uterina é de extrema importância, pois o mesmo impacta diretamente a morbimortalidade tanto materno quanto fetal. Alguns mecanismos compensatórios e adaptativos da gestação podem retardar o aparecimento dos sinais e sintomas de hipovolemia, como: a pressão que o útero gravídico exerce sobre os vasos uterinos, o aumento do débito cardíaco devido aumento volêmico materno durante a gravidez, entre outros (CARVALHO JPM, et al., 2016).

O prognóstico fetal é diverso e depende da idade gestacional, da presença de comprometimento da vitalidade fetal e do estado hemodinâmico materno. Em alguns casos, a resolução da gestação pode ser adiada, para diminuir as complicações de um parto prematuro (DIAS B, et al., 2017; HARDIN N, et al., 2017).

De acordo com o evidenciado em nosso relato, encontramos muitas semelhanças com os casos já relatados na literatura. O quadro clínico que a paciente apresentou era inespecífico, consistindo em astenia e dor abdominal associado a ausência de sangramento vaginal. O diagnóstico foi finalizado somente durante o intraoperatório, apesar de ter sido estabelecido de forma preliminar sua relação com hemoperitônio devido à anemia e presença de líquido livre na cavidade, visualizados por meio da ultrassonografia.

As primeiras condutas terapêuticas visavam conservar a estabilidade hemodinâmica da paciente, bem como a vitalidade fetal. Entretanto, após a mesma apresentar alteração do quadro clínico com necessidade de abordagem cirúrgica, seu reparo foi realizado através de laparotomia de urgência, contando com a infraestrutura disponível no local, bem como a experiência da equipe médica responsável.

O desfecho para o feto não obedece nenhum precedente estabelecido, visto que não há probabilidades determinadas pelos autores, somente orientações e suposições para que o bem-estar fetal não seja afetado. Desta forma, o óbito fetal se classifica como uma das consequências possíveis desse tipo de complicação grave referente ao período gestacional.

A ruptura da artéria uterina idiopática, principalmente durante a gestação, é uma complicação rara e grave. No caso relatado, foram muitas as similaridades com a literatura, tais como: 1- ocorrência no segundo trimestre de gestação; 2- presença de sintomas específicos (dor abdominal, hipovolemia); 3- hemoperitônio sem sangramento exteriorizado; 4- diagnóstico definitivo; 5- tratamento realizado por meio de laparotomia exploradora; 6- óbito fetal. É imprescindível a intervenção precoce para a sobrevivência materna e fetal, uma vez que se considera uma situação de difícil diagnóstico.

---

## REFERÊNCIAS

1. BELLUCCI MJ, et al. Atraumatic rupture of utero-ovarian vessels during pregnancy: a lethal presentation of maternal shock. *Annals of Emergency Medicine*, 1994; 23(2): 360-2.
2. BLACK JD, et al. Uterine artery rupture during the second stage of labor. *International Journal of Gynaecology and Obstetrics*, 2014; 124(2): 176.
3. CALCOTT GA, et al. An unusual cause of fetomaternal distress at term: uterine vessel rupture in pregnancy. *BMJ Case Reports*, 2015.

4. CARVALHO JPM, et al. Spontaneous rupture of uterine artery in a 14-week pregnant woman. *Case Reports in Obstetrics and Gynecology*, 2016.
5. DIAS B, et al. Spontaneous uterine artery rupture during pregnancy: About two cases. *European Journal of Obstetrics, Gynecology and Reproductive Biology*, 2017; 212: 194-195.
6. DOGER E, et al. Spontaneous rupture of uterine vein in twin pregnancy. *Case Reports in Obstetrics and Gynecology*, 2013; 596707.
7. DUHAN N, et al. Spontaneous uterine artery rupture at delivery. *Journal of Obstetrics and Gynaecology of India*, 2013; 63: 72-3.
8. HARDIN N, et al. Spontaneous rupture of the uterine artery in an otherwise normal pregnancy. *Journal of Radiology Case Reports*, 2017; 11(1): 7-13.
9. HUISMAN CM, BOERS KE. Spontaneous rupture of broad ligament and uterine vessels during pregnancy. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 2010; 89(10): 1368–1369.
10. JONES SB. Spontaneous uterine artery rupture following an uncomplicated vaginal delivery [33p]. *Obstetrics & Gynecology*, 2019; 133(5 SUPPLEMENT): 179S.
11. KWON HS, et al. Rupture of a pseudoaneurysm as a rare cause of severe postpartum hemorrhage: analysis of 11 cases and a review of the literature. *European Journal of Obstetrics, Gynecology and Reproductive Biology*, 2013; 170(1): 56–61.
12. MONTENEGRO CAB e REZENDE FILHO J. *Obstetrícia fundamental*. 14 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019.
13. PAMPLONA BUENO L, et al. Haemoperitoneum after spontaneous vaginal delivery due to uterine artery pseudoaneurysm rupture. *Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 2016; 36(5): 670-671.
14. PICON JD e SÁ AMPOA. Alterações hemodinâmicas da gestação. *Revista da Sociedade de Cardiologia do Rio Grande do Sul*, 2005; XIV: 05.
15. SCHLÜTTER JM, et al. Two cases of true uterine artery aneurysms diagnosed during pregnancy. *Gynecologic and Obstetric Investigation*, 2017; 82(1): 102-104.
16. SHARMA PG e RAJDERKAR DA. Confirmation of posterior uterine rupture in the second trimester by magnetic resonance imaging. *Journal of Neonatal-Perinatal Medicine*, 2017; 10(2): 199-202.
17. SHIMIZU M, et al. Secondary postpartum hemorrhage due to uterine artery pseudoaneurysm rupture in von Willebrand disease. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Research*, 2011; 37: 1887-1890.
18. SILVA CM, et al. Hemoperitoneum during pregnancy: a rare case of spontaneous rupture of the uterine artery. *Case Reports in Obstetrics and Gynecology*, 2020.
19. SWAEGERS MC, et al. Spontaneous rupture of the uterine artery in pregnancy. *European Journal of Obstetrics, Gynecology and Reproductive Biology*, 1997; 75(2): 145-6.
20. WALD DA. Postpartum hemorrhage resulting from uterine artery pseudoaneurysm. *Journal of Emergency Medicine*, 2003; 25(1): 57-60.
21. WANG HF, et al. Shock caused by spontaneous rupture uterine vessels during puerperal period: a case report and literature review. *European Review for Medical and Pharmacological Sciences*, 2021; 25(13): 4451–4455.
22. YU XM, et al. Uterine artery rupture after induced abortion and extraction of an intrauterine device. *Chinese Medical Journal*, 2016; 129(4): 484-6.