

## Ruptura uterina em primípara: relato de caso

### *Uterine rupture in primiparous: case report*

Amanda Zovico Miranda<sup>1</sup>, Laura Altoé Padovan<sup>1</sup>, Marcella Modenese Pignaton<sup>2</sup>, Jamilly Rachid Pereira<sup>3</sup>

#### RESUMO

**Introdução:** A ruptura uterina é uma complicação grave, devido ao risco de morte materna e perinatal. Em países desenvolvidos, essa complicação obstétrica afeta 3,5/1.000 mulheres com cesárea anterior e 6/10.000 grávidas sem antecedentes da operação, sendo a incisão cesariana prévia a etiologia principal. **Relato de Caso:** Gestante, 38 anos, G1P0A0, com idade gestacional de 35 semanas e 5 dias, deu entrada na maternidade em trabalho de parto prematuro. Ao exame físico apresentando 3 metrossístoles em 10min/30" 30" 35", colo uterino amolecido e fino, com dilatação de 3 cm, exame especular com presença de líquido amniótico claro, bolsa rota há 6 horas e pequeno sangramento há 20 minutos. Foi indicado parto cesáreo devido ao histórico de luxação de quadril. O diagnóstico de ruptura uterina foi realizado durante o parto operatório, com visualização de partes fetais. O caso teve evolução benigna para a mãe e o recém-nascido, sem a ocorrência de complicações ou sequelas, ambos tiveram alta hospitalar em perfeitas condições de saúde. **Discussão:** Configurou-se uma ruptura uterina completa espontânea no terceiro trimestre gestacional, sem quaisquer fatores de risco subjacentes identificáveis, exceto pela idade materna avançada (maior que 35 anos). **Conclusão:** Este relato contribui para um número limitado de ocorrências descritas que envolvem ruptura espontânea de um útero sem cicatriz prévia em uma paciente primigesta.

**Palavras-chave:** Trabalho de Parto Prematuro; Primiparidade; Complicações na Gravidez.

#### ABSTRACT

**Introduction:** Uterine rupture is a serious complication, due to the risk of maternal and perinatal death. In developed countries, this obstetric complication affects 3.5/1,000 women with previous cesarean section and 6/10,000 pregnant women with no story of the operation, with the previous cesarean section being the main etiology. **Case Report:** Pregnant woman, 38 years old, G1P0A0, with a gestational age of 35 weeks and 5 days, was admitted to the maternity ward in premature labor. At the physical examination reinforced 3 metrossystoles in 10min/30" 30" 35", soft and thin cervix, with 3cm dilation, specular examination with the presence of clear liquid with lumps, broken bag for 6 hours and minor bleeding for 20 minutes. Cesarean delivery is indicated due to a story of hip dislocation. The diagnosis of uterine rupture was performed during operative delivery, with visualization of fetal parts. The case had a benign evolution for the mother and the newborn, without the occurrence of complications or sequelae, both were discharged from hospital in perfect health conditions. **Discussion:** A complete spontaneous uterine rupture occurred in the third trimester of pregnancy, without any identifiable underlying risk factors, except for advanced maternal age (over 35 years). **Conclusion:** This report contributes to a limited number of previous events that involve spontaneous rupture of a uterus without previous scarring in a primigravid patient.

**Keywords:** Premature Obstetric Labor; Primiparity; Pregnancy Complications.

<sup>1</sup> Centro Universitário do Espírito Santo (UNESC), Departamento de Medicina, Colatina/ES, Brasil.

<sup>2</sup> Hospital e Maternidade São José (HMSJ), Departamento de Ginecologia e Obstetria, Colatina/ES, Brasil.

<sup>3</sup> Residência Médica do Hospital e Maternidade São José (HMSJ), Brasil.

#### Editor Associado Responsável:

Henrique Vitor Leite

#### Autor Correspondente:

Jamilly Rachid Pereira

E-mail: jyrachid@hotmail.com

#### Conflito de Interesse:

Não há.

Recebido em: 19/05/2021.

Aprovado em: 21/07/2021.

Data de Publicação: 23/09/2021.

DOI: 10.5935/2238-3182.20210049

## INTRODUÇÃO

A ruptura uterina é o rompimento total ou parcial (peritônio visceral intacto) do miométrio, comunicando a cavidade uterina à cavidade abdominal. Pode ocorrer durante a gravidez ou no trabalho de parto. É o episódio obstétrico de maior gravidade, devido ao risco de morte materna e perinatal<sup>1-3</sup>.

A incidência mundial da ruptura do útero é de 5,3/1.000 casos. Em países desenvolvidos, essa complicação obstétrica afeta 3,5/1.000 mulheres com cesárea anterior e 6/10.000 grávidas sem antecedentes da operação, sendo a incisão cesariana prévia a etiologia principal. Nos países em desenvolvimento, a ruptura uterina é a causa de morte materna mais relevante e a etiologia mais frequente é o parto obstruído<sup>2,4</sup>.

Os fatores de risco que predis põem à ocorrência da ruptura uterina incluem fatores intrínsecos da mulher, antecedentes ginecológicos e obstétricos, condutas obstétricas inadequadas e traumatismos. O maior fator de risco para ambas as formas de ruptura uterina é a cesariana anterior<sup>2,5-8</sup>.

A revisão bibliográfica dos últimos 15 anos evidenciou a falta de relatos clínicos sobre ruptura uterina em primigestas sem fatores de risco para o evento. Poucos foram os casos descritos na literatura entre primíparas, sendo que estes apresentaram algum dos riscos já mencionados. Dentre os artigos visitados, essa complicação esteve relacionada às gestações termo ou pós-termo, trabalho de parto demorado (>12h), idade materna avançada (>35 anos), indução ao trabalho de parto com ocitocina e, em grande parte deles, resultou em histerectomia e/ou morte fetal. Diante do exposto, evidencia-se a precariedade de subsídios científicos acerca da conduta de casos raros e a necessidade de troca de experiências<sup>4-8</sup>.

O objetivo deste estudo descritivo de análise qualitativa é relatar um caso raro de ruptura uterina completa, durante o trabalho de parto prematuro, em primípara com apenas um fator de risco predisponente: idade materna maior 35 anos. Trata-se de um caso clínico inusitado e de grande relevância científica. As informações foram obtidas através do levantamento de dados em prontuário médico e anamnese da puérpera, mediante esclarecimentos, consentimento e assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido, além da aprovação no comitê de ética de pesquisa humana regional, conforme a Resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 466/2012.

## RELATO DE CASO

Gestante, 38 anos, branca, G1P0A0, com idade gestacional (IG) de 35 semanas e 5 dias, data da última menstruação em 09/09/2019, tipagem sanguínea A positivo, previamente hígida, com 10 consultas de pré-natal, deu entrada no pronto-socorro da maternidade em trabalho de parto prematuro, com ruptura espontânea de membranas ovulares há 6 horas aproximadamente e pequeno sangramento há 20 minutos, 3 metrossístoles em 10min/30" 30" 35", 03 cm de dilatação cervical, colo fino, consistência amolecida e posição posterior, com apresentação do polo cefálico e presença de líquido amniótico claro ao exame especular; pressão arterial 100/60mmHg (em decúbito lateral esquerdo), frequência cardíaca 88bpm, frequência respiratória 18irpm, afebril, StO<sub>2</sub> 98%, glicemia capilar 92mg/dL, abdome flácido e sem sinais de irritação peritoneal, altura do fundo uterino de 28cm, boa movimentação fetal, batimentos cardíacos fetais 140bpm. Os pontos relevantes durante a gestação foram: presença de incisuras nas artérias uterinas direita e esquerda na ultrassonografia doppler (USG) com IG de 12 semanas e 2 dias,

fez uso de ácido acetilsalicílico (AAS) 100mg por 04 meses, até que a USG subsequente apresentou dopplervelocimetria normal; anemia leve (hemoglobina de 10,7g/dL em 04/05/20) em uso de quelato de ferro 300mg/dia. Indicado parto cesáreo devido à história de luxação de quadril há 4 anos. O diagnóstico de ruptura uterina silenciosa completa foi realizado durante o parto operatório. No momento da abertura do músculo reto abdominal foi observada ruptura completa da parede corporal anterior do útero com visualização de partes fetais e esfacelamento das bordas no local ao toque do cirurgião, laceração de 7 cm em seu maior diâmetro. O reparo uterino foi realizado em sutura simples com fio *catgut* cromado. O registro fotográfico foi realizado por um membro da equipe cirúrgica, após estabilização hemodinâmica da mãe e do bebê, por isso não captou os momentos iniciais da urgência. O caso teve evolução benigna para a mãe e o recém-nascido, sem a ocorrência de sinais de complicações ou sequelas, ambos tiveram alta hospitalar em perfeitas condições de saúde.

Foi descartada a possibilidade de laceração fortuita da parede uterina, visto que a dissecação da serosa e a incisão transversa uterina foram realizadas na linha média do segmento inferior do útero, e não houve manipulação da parede anterossuperior uterina.

Configurou-se uma ruptura uterina completa espontânea no terceiro trimestre gestacional, sem quaisquer fatores de risco subjacentes identificáveis, exceto pela idade materna avançada (maior que 35 anos).

## DISCUSSÃO

A ruptura espontânea de útero sem cicatrizes prévias em primigestas é um evento extremamente raro, de difícil diagnóstico, e configura emergência obstétrica com significativa morbimortalidade materno-fetal. Na maioria dos casos, é totalmente inesperada, pois as características clínicas da ruptura podem estar ausentes<sup>9-12</sup>.

A Tabela 1 abaixo apresenta os fatores de risco para a ruptura uterina que incluem causas espontâneas e traumáticas. Fatores iatrogênicos também devem ser considerados, conforme descrito em revisão bibliográfica de Sun et al. (2019)<sup>9</sup>.

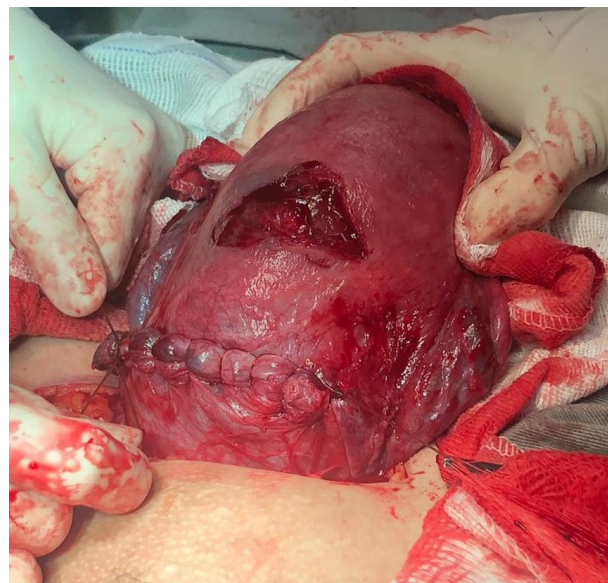


Figura 1. Ruptura espontânea em parede anterior do útero.

**Tabela 1.** Principais fatores de risco para ruptura uterina.

FATORES DE RISCO PARA RUPTURA UTERINA		
CAUSAS ESPONTÂNEAS	CAUSAS TRAUMÁTICAS	CAUSAS IATROGÊNICAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>Área de cicatriz prévia:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cesariana</li> <li>- Miomectomia</li> <li>- Salpingectomia</li> <li>- Metroplastia</li> </ul> </li> <li>Zonas patológicas da matriz com resistência reduzida:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inflamação, necrose</li> <li>- Endometriose</li> <li>- Adenomiose</li> <li>- Doença trofoblástica gestacional</li> <li>- Acretismo placentário</li> <li>- Secundamento patológico</li> <li>- Placenta prévia</li> <li>- Descolamento da placenta</li> </ul> </li> <li>Parto obstruído:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desproporção cefalopélvica (vícios pélvicos, macrosomia fetal)</li> <li>- Apresentações anômalas</li> <li>- Tumores uterinos</li> <li>- Anomalia uterina (gestação em corno uterino rudimentar, útero bicornado, septo uterino)</li> </ul> </li> <li>Trabalho de parto prolongado</li> <li>Multiparidade (adelgaçamento das fibras miometriais)</li> <li>Gemelaridade e polidramnia (sobredistensão uterina)</li> <li>Uso de uterotônicos de forma inadequada (aumento exagerado da contratilidade uterina)</li> <li>Abuso de cocaína</li> <li>Idade materna &gt;35 anos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quedas sobre o ventre</li> <li>Traumatismo por violência doméstica</li> <li>Acidentes automobilísticos</li> <li>Ferimentos penetrantes por arma branca ou de fogo</li> <li>Manuseio da cavidade uterina:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dilatação do colo e curetagem</li> <li>- Implantação de dispositivo intrauterino - DIU</li> <li>- Trauma uterino por curetagem ou aborto provocado</li> </ul> </li> <li>Manobras obstétricas com pressão excessiva no fundo do útero:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Versão externa, interna e extração podal</li> <li>- Manobra de Kristeller</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposição uterina ao dietilestilbestrol</li> <li>Uso crônico de corticosteroide</li> <li>Parto após 42 semanas de gestação</li> <li>Uso de tecnologia de reprodução assistida – TARV (indução da ovulação, inseminação intrauterina, fertilização <i>in vitro</i>, injeção intracitoplasmática de espermatozoides)</li> </ul>

Adaptado de Montenegro e Rezende Filho (2018)<sup>2</sup>; Dadi e Yarinbab (2017)<sup>5</sup>; Gebretsadik, Hagos et al. (2020)<sup>6</sup>; Veena et al. (2012)<sup>7</sup>; Kaczmarczyk et al. (2007)<sup>8</sup>; Sun et al. (2019)<sup>9</sup>; Chen e Du (2019)<sup>12</sup>.

A ruptura espontânea geralmente decorre de um processo lento, progressivo e assintomático<sup>2</sup>. Ocorre principalmente durante o trabalho de parto no contexto de uma cicatriz uterina anterior, com 90% das rupturas ocorrendo na vigência de cesariana prévia<sup>13,14</sup>. Casos assim têm sido descritos como significativamente mais graves que a ruptura de um útero com cicatriz prévia, com taxas mais altas de morbidade materna e fetal<sup>14</sup>.

O caso relatado é de uma primigesta, que não apresentava história de cicatriz uterina prévia, não houve parto obstruído, não foram utilizados uterotônicos ou manobras obstétricas, a gestante não tinha qualquer atipia anatômica uterina ou na placentação, nega história de trauma durante a gestação. Ou seja, paciente não apresentou nenhum dos fatores de riscos já relatados na literatura que justificasse a ruptura uterina, exceto a idade materna maior que 35 anos.

Importante ressaltar que a paciente fez uso de AAS por indicação médica devido a alterações ultrassonográficas

(presença de incisuras nas artérias uterinas direita e esquerda na USG com IG de 12 semanas e 2 dias), porém não há evidências na literatura de relação causal entre o uso de AAS durante a gestação e o risco de ruptura uterina.

A literatura pontua como possíveis locais de ruptura a parede uterina posterior, a parede anterior, a face lateral do útero, o fundo e o segmento uterino inferior<sup>14</sup>. Em geral, as rupturas são fúndicas, excluindo-se as deiscências de cicatriz de cesária no segmento inferior ou na face ventral do corpo<sup>2,6</sup>. No caso apresentado, a ruptura ocorreu na parede corporal anterior do útero, não sendo o local mais comum de ruptura, contribuindo para sua singularidade.

Nas rupturas uterinas que ocorrem no início da gravidez têm quadro clínico de dor intensa, sangramento vaginal, sinais de hemorragia interna com irritação peritoneal e choque hipovolêmico. É feito diagnóstico diferencial com a gravidez ectópica e o diagnóstico somente é confirmado após laparotomia<sup>2</sup>.

Durante a gravidez, a ruptura uterina é mais frequente na segunda metade da gestação. Neste caso, geralmente, a sintomatologia é mais discreta, com dores no ventre e sangramento vaginal, pois a evolução da ruptura é lenta e, mesmo quando completa, a extrusão do feto para a cavidade abdominal é progressiva. Pode ser precedida pelos sinais de iminência de ruptura uterina da síndrome de Bandl-Frommel, com parede abdominal à nível da cicatriz umbilical com relevo do anel que separa o corpo uterino do segmento inferior (útero em aspecto de ampulheta), devido à distensão uterina e dos ligamentos redondos<sup>2</sup>.

A ruptura uterina consumada é caracterizada por dor súbita e lancinante na região hipogástrica, hiperestimulação uterina, interrupção imediata das metrossístoles, hemoperitônio produzindo irritação diafragmática com dor referida no tórax, sangramento vaginal, enfisema subcutâneo (sinal de Clark), dor referida no ombro, percepção da subida da apresentação através do toque vaginal (sinal de Reasens) e sofrimento fetal grave. O sinal mais comum de ruptura uterina é um padrão de frequência cardíaca fetal com desacelerações variáveis que podem evoluir para desacelerações tardias, bradicardia e morte. O prognóstico fetal é o óbito e, o materno, é muito grave<sup>1,15,16</sup>.

A ruptura uterina silenciosa é muito rara e fácil de ignorar devido a sintomas clínicos inespecíficos, redução inexplicável de hemoglobina e hemoperitônio, mas essas características nos alertam para considerar mais de perto a ruptura uterina nessa paciente.

Em um estudo retrospectivo realizado por Guiliano et al., em 2014<sup>17</sup>, no período de 1987 a 2008, foram avaliados 97.028 nascimentos, sendo vistas 52 rupturas: 25 completas e 27 parciais. Nas rupturas completas, anormalidade na frequência cardíaca fetal foi o sinal mais frequente (82% dos casos), enquanto a tríade completa de anormalidade da frequência cardíaca fetal, dor abdominal e sangramento vaginal estava presente em apenas 9%. Nas rupturas parciais, 48% dos casos foram assintomáticos, e quando sintomáticos, eram descobertas mais frequentemente devido à hemorragia pós-parto, dor abdominal ou sangramento vaginal durante o parto<sup>17</sup>.

A Tabela 2 abaixo sumariza os principais sinais e sintomas que devem levar à suspeição de ruptura uterina no início ou segunda metade da gravidez ou no momento do trabalho de parto.

Um abdome agudo durante a gravidez geralmente se apresenta atipicamente, pode ser difícil distinguir um

**Tabela 2.** Quadro clínico de ruptura uterina.

<b>SINAIS E SINTOMAS SUGESTIVOS DE RUPTURA UTERINA</b>	
<b>Ruptura uterina na gravidez</b>	
<b>No início da gravidez:</b> Dor intensa; Sangramento vaginal; Sinais de hemorragia interna com irritação peritoneal e choque hipovolêmico.	<b>Iminência de ruptura:</b> Contrações enérgicas e excessivamente dolorosas, subintrantes, principalmente em região hipogástrica; Síndrome de Bandl-Frommel (útero em aspecto de ampulheta): - Sinal de Bandl: próximo ou contíguo à cicatriz umbilical nota-se relevo do anel que separa o corpo uterino do segmento inferior - Sinal de Frommel: ligamentos redondos retesados à palpação, desviados para a face anterior do útero
<b>Na segunda metade da gravidez:</b> Sintomatologia discreta com evolução lenta; Dores no ventre; Sangramento vaginal; Duas massas distintas à palpação (matriz e feto); FCF inaudível; Choque e infecção gradativos.	<b>Ruptura uterina consumada:</b> Dor súbita, lancinante em região hipogástrica; Paralisação do trabalho de parto (sintoma precoce, nas lesões completas o útero retrai, nas lesões incompletas podem continuar contrações quase imperceptíveis); Hemorragia discreta ou profusa (por perda vaginal ou oculta com hematomas intracavitários, no fundo de saco, pelve e vísceras abdominais); Dor referida no tórax ou ombro; Choque.
	<b>Ao exame físico:</b> Inspeção: duas saliências (útero vazio e feto); Palpação: sinal de Clark (crepitação à palpação abdominal sugerindo enfisema subcutâneo abdominal); pode haver macicez em flancos que varia com decúbito (hemoperitônio por hemorragia profusa); Toque: apresentação fetal que anteriormente estava fixada à área do estreito superior ou encaixada não é mais perceptível (ascensão do polo apresentado é sinal patognomônico, sinal de Reasens); Ausculta: sofrimento fetal grave, desacelerações variáveis, desacelerações tardias, bradicardia ou ausculta negativa.

Adaptado de Montenegro e Rezende Filho (2018)<sup>2</sup>.

abdome tenso de uma gravidez normal e detectá-lo apenas com base no exame clínico e físico<sup>10</sup>. Em pacientes com história atípica, o diagnóstico pode ser atrasado ou até estabelecido no momento da laparotomia ou cesariana, aumentando a morbimortalidade materna e fetal<sup>16</sup>. O diagnóstico e a intervenção cirúrgica precoces resultam em melhores chances de resultado materno e fetal<sup>14</sup>.

Contrário aos achados anteriores, a paciente do caso apresentava trabalho de parto normal, com metrossístoles de moderada intensidade com capacidade de modificação do colo uterino e presença de pequeno sangramento vaginal.

Embora menos comum, quando a ruptura ocorre em um útero intacto, as complicações são mais graves. A morte materna pode ser causada por choque hemorrágico, disfunção da coagulação, sepse, embolia pulmonar, íleo paralítico e insuficiência renal<sup>14</sup>. É considerada uma complicação rara (0,23%), enquanto a morte fetal é relatada na faixa de 11 a 26% dos casos de ruptura<sup>15</sup>. Contrário aos achados na literatura, o caso relatado não apresentou um sangramento mais exuberante e nenhuma das complicações previstas. O reparo, neste caso, foi realizado por sutura simples, sendo suficiente para conter o sangramento e a fim de manter a possibilidade reprodutiva. A puérpera foi orientada acerca dos riscos de uma nova gestação.

A intervenção cirúrgica precoce e a ressuscitação da mãe e do feto são fundamentais para o sucesso do tratamento da ruptura uterina e bom prognóstico materno-fetal, principalmente para pacientes no terceiro trimestre<sup>12,17</sup>. O objetivo do tratamento deve ser cessar a hemorragia, reparar os danos anatômicos e diminuir a morbimortalidade materna e fetal. O reparo cirúrgico é preferível à histerectomia para pacientes que esperam ter uma gravidez subsequente. No entanto, dependendo das condições clínicas da paciente e extensão da ruptura, pode ser necessária a histerectomia<sup>9</sup>.

Acerca do prognóstico, mulheres com histórico de ruptura uterina devem ser orientadas quanto a possibilidade de ocorrência dessas complicações antes de planejar futuras gestações. Além disso, recomenda-se que sejam submetidas à cesariana eletiva, assim que a maturidade pulmonar fetal for atingida, pois a ruptura uterina em gestação anterior é um potencial fator de risco para parto prematuro, baixo peso ao nascer, recorrência de ruptura uterina (risco de 4 a 19%) e deiscência da cicatriz uterina na gestação seguinte<sup>9,18</sup>.

## CONCLUSÃO

Esse é um caso extremamente raro de ruptura espontânea de útero em primigesta sem cicatrizes prévias que era anatomicamente normal, sem histórico de instrumentação uterina e não exposto ao uso de ocitocina ou prostaglandina. Não havia anormalidade placentária conhecida atual, anormalidade no volume de líquido amniótico, má apresentação fetal, histórico pessoal de distúrbio do tecido conjuntivo ou adenomiose, sem parto obstruído, nem trauma ou uso de drogas ilícitas.

Este relato de caso contribui para um número limitado de ocorrências relatadas que envolvem ruptura espontânea de um útero sem cicatriz prévia em uma paciente primigesta. Este é o primeiro relato de ruptura espontânea total de útero sem cicatrizes prévias em primigesta, sem clínica característica, ocorrendo em parede corporal anterior e com bons resultados materno-fetais.

## COPYRIGHT

Copyright © 2021 Miranda et al. Este é um artigo em acesso aberto distribuído nos termos da Licença Creative Commons Atribuição que permite o uso irrestrito, a distribuição e reprodução em qualquer meio desde que o artigo original seja devidamente citado.

## REFERÊNCIAS

1. Gary F. *Obstetrícia de Williams*. 24ª ed. Porto Alegre: AMGH Editora Ltda.; 2016.
2. Montenegro CAB, Rezende Filho J. *Rezende: obstetrícia fundamental*. 14ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2018.
3. Zugaib M, Francisco RPV. *Zugaig: obstetrícia*. 4ª ed. São Paulo: Manole; 2019.
4. Hofmeyr GJ, Say L, Gülmezoglu AM. WHO systematic review of maternal mortality and morbidity: the prevalence of uterine rupture. *BJOG*. 2005 Set;112(9):1221-8.
5. Dadi TL, Yarinbab TE. Estimates of uterine rupture bad outcomes using propensity score and determinants of uterine rupture in Mizan-Tepi University Teaching Hospital: case control study. *J Pregnancy*. 2017;2017:6517015. DOI: <https://doi.org/10.1155/2017/6517015>
6. Gebretsadik A, Hagos H, Tefera K. Outcome of uterine rupture and associated factors in Yirgalem general and teaching hospital, southern Ethiopia: a cross-sectional study. *BMC Preg Childbirth*. 2020 Abr;20(1):256. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12884-020-02950-8>
7. Veena P, Habeebullah S, Chaturvedula L. A review of 93 cases of ruptured uterus over a period of 2 years in a tertiary care hospital in South India. *J Obstet Gynaecol*. 2012 Fev;32(3):260-3. DOI: <https://doi.org/10.3109/01443615.2011.638091>
8. Kaczmarczyk M, Sparén P, Terry P, Cnattingius S. Risk factors for uterine rupture and neonatal consequences of uterine rupture: a population-based study of successive pregnancies in Sweden. *BJOG*. 2007 Out;114(10):1208-14.
9. Sun Y, Huang J, Kong HF. Spontaneous rupture of unscarred uterus in the third trimester after in vitro fertilization-embryo transfer because of bilateral salpingectomy: A case report. *Medicine (Baltimore)*. 2019 Nov;98(48):18182. DOI: <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000018182>
10. Posthumus L, Donker ME. Uterine rupture in a primigravid patient, an uncommon but severe obstetrical event: a case report. *J Med Case Reports*. 2017 Dez;11(1):339. DOI: <https://doi.org/10.1186/s13256-017-1507-9>
11. Mourad WS, Bersano DJ, Greenspan PB, Harper DM. Spontaneous rupture of unscarred uterus in a primigravida with preterm prelabour rupture of membranes. *BMJ Case Rep*. 2015;2015:bcr2014207321. DOI: <https://doi.org/10.1136/bcr-2014-207321>
12. Chen SH, Du XP. Silent spontaneous posterior uterine rupture of a prior caesarean delivery at 36 weeks of gestation. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2019;19(1):23. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12884-019-2180-3>

13. Woo JY, Tate L, Roth S, Eke AC. Silent spontaneous uterine rupture at 36 weeks of gestation. *Case Rep Obstet Gynecol.* 2015;2015:596826. DOI: <https://doi.org/10.1155/2015/596826>
14. Haakman O, Ambrose D, Katopodis C, Altman AD. Spontaneous rupture of an unscarred uterus diagnosed postpartum: a case report. *J Obstet Gynaecol Can.* 2015;37(11):1021-4. DOI: [https://doi.org/10.1016/s1701-2163\(16\)30052-4](https://doi.org/10.1016/s1701-2163(16)30052-4)
15. Andonovová V, Hruban L, Gerychová R, Janků P, Ventruba P. Uterine rupture during pregnancy and delivery: risk factors, symptoms and maternal and neonatal outcomes - retrospective cohort. *Ceska Gynekol.* 2019;84(2):121-8.
16. Abdalla N, Reinholz-Jaskolska M, Bachanek M, Cendrowski K, Stanczak R, Sawicki W. Hemoperitoneum in a patient with spontaneous rupture of the posterior wall of an unscarred uterus in the second trimester of pregnancy. *BMC Res Notes.* 2015 Oct;8:603. DOI: <https://doi.org/10.1186/s13104-015-1575-0>
17. Guiliano M, Closset E, Therby D, LeGoueff F, Deruelle P, Subtil D. Signs, symptoms and complications of complete and partial uterine ruptures during pregnancy and delivery. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2014 Ago;179:130-4. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2014.05.004>
18. Eshkoli T, Weintraub AY, Baron J, Sheiner E. The significance of a uterine rupture in subsequent births. *Arch Gynecol Obstet.* 2015 Abr;292(4):799-803. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00404-015-3715-0>



Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Creative Commons Attribution License.