

## Infeção em cicatriz de cesariana: revisão da literatura e relato de caso

### *Infection in cesarean scar: literature review and case report*

Juliana Barroso Zimmermann<sup>1</sup> , Tatiana dos Reis Nunes<sup>1</sup> ,  
Monique Policiano Pereira<sup>1</sup> , Adrienne Maria Berno de Rezende Duarte<sup>1</sup> 

#### RESUMO

É apresentado o caso de uma puérpera que evoluiu com infecção de ferida operatória grave, sendo necessária internação e antibioticoterapia venosa. Não foi identificado nenhum fator de risco associado. Os autores relatam a importância do tratamento imediato para evitar complicações graves, como o óbito materno.

**Palavras-chave:** cuidado pré-natal; infecção da ferida cirúrgica; cesárea; celulite.

#### ABSTRACT

The authors presented the case of a puerperal woman who evolved with severe surgical wound infection, requiring hospitalization and venous antibiotic therapy. No associated risk factors were identified. The authors report the importance of immediate treatment to avoid serious complications, as well as maternal death.

**Keywords:** prenatal care; surgical wound infection; cesarean section; cellulite.

#### INTRODUÇÃO

A cesariana é definida como o nascimento do feto mediante incisão na parede abdominal e uterina. O Brasil apresenta altas taxas de cesariana e acredita-se que fatores relacionados ao aprimoramento da técnica cirúrgica e anestésica, maior disponibilidade de recursos propedêuticos capazes de definir riscos para o feto, aumento da incidência de gestações em pacientes com cesariana prévia, além de fatores socioculturais relacionados à praticidade do parto programado, sejam grandes motivadores de sua realização no país.<sup>1</sup>

A cesariana é uma conquista científica e que, quando indicada corretamente, é salvadora de vidas. Entretanto, complicações maternas e fetais podem ocorrer, dentre elas as infecções maternas.<sup>2,3</sup> Burrows et al.<sup>4</sup> relatam que a cesariana se associa a um risco mais alto de endometrite quando comparada com o parto normal. Lydon-Rochelle et al.<sup>5</sup> descrevem que, embora a mortalidade materna nas cesarianas seja maior que no parto normal, em muitas situações ela foi realizada em condições nas quais a gestante apresentava comprometimento por doença, como hipertensão, diabetes mellitus e infecções. Esses fatores seriam, então, os responsáveis pela morbidade e mortalidade das cesarianas e não propriamente o ato operatório.<sup>5</sup> No Brasil, Zimmermann et al.<sup>1</sup> não identificam asso-

ciação entre cesariana e mastite, endometrite, infecção urinária, trombose venosa e hemorragia ( $p > 0,05$ ). A comparação da infecção da ferida perineal com a da ferida operatória abdominal permitiu identificar um índice mais alto de infecção na causada pela cesariana ( $p < 0,05$ ), entretanto, todos os casos apresentaram boa evolução após a terapêutica ambulatorial, sendo a cesariana considerada um procedimento seguro e não associado a complicações graves.<sup>1</sup>

A infecção do sítio cirúrgico (ISC) varia de 3 a 15% e ocorre em até 30 dias após a realização do procedimento ou até um ano da data cirúrgica, se houve implantação de próteses. De acordo com o tipo de ISC, podemos classificá-la em superficial, profunda e de órgão ou cavidade. A infecção superficial é aquela que envolve pele e tecido subcutâneo. É considerada profunda quando envolve tecidos profundos à incisão (fáscia ou músculo)<sup>6-8</sup> e a infecção de órgão ou cavidade envolve qualquer órgão ou cavidade que tenha sido aberto ou manipulado durante a cirurgia.<sup>6-8</sup>

A fasciíte necrosante (FN) é uma infecção bacteriana destrutiva e rapidamente progressiva do tecido subcutâneo e fáscia superficial associada a altos índices de morbimortalidade, podendo apresentar-se como uma infecção mais superficial de partes moles, como celulite ou erisipela, com comprometimento da fáscia superficial e tecido subcutâneo,

<sup>1</sup>Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Medicina – Juiz de Fora (MG), Brasil.

Autora correspondente: Juliana Barroso Zimmermann – Avenida Rio Branco, 2.406, sala 1.101 – Centro – CEP: 36016-310 – Juiz de Fora (MG), Brasil – E-mail: julianabz@uol.com.br

Recebido em 13/07/2017. Aceito para publicação em 03/08/2017.

com elevado potencial para complicações graves. Por isso, a suspeição clínica é imprescindível para o tratamento adequado e redução das complicações.

Alguns autores relataram casos de fascíte em mulheres gravemente subnutridas e anêmicas após procedimentos operatórios obstétricos, de modo que tanto a desnutrição quanto a anemia agravaram o estado de imunológico da gravidez, incrementando o risco de infecção pós-operatória,<sup>9</sup> entretanto também pode acontecer em pacientes sem fatores de risco importantes.<sup>10</sup>

Os autores apresentam o caso de uma paciente submetida à cesariana e foi diagnosticada, no pós-operatório, com celulite em ferida operatória com piora progressiva do quadro clínico, sendo necessária internação e tratamento com antibioticoterapia venosa.

## RELATO DE CASO

Paciente iniciou pré-natal com cinco semanas de gestação. Foram 10 consultas de pré-natal, com infecção urinária baixa identificada e tratada no primeiro trimestre. Os exames laboratoriais do pré-natal estão descritos na Tabela 1. Os dados dos exames físicos estão apresentados na Figura 1, de acordo com a idade gestacional.

Evoluiu para parto cesáreo com 39 semanas de gestação, sem intercorrência. Com oito dias de pós-operatório, procurou atendimento por dor intensa e vermelhidão em ferida operatória, sendo prescrito antibioticoterapia oral pelo serviço de emergência (Figura 2 — dia 1).

Compareceu à consulta, após 48 horas, com dor intensa e piora clínica (Figura 2 — dia 3), quando se identificou aumento da área de necrose em pele e tecido celular subcutâneo com secreção purulenta. Foi realizada limpeza local, com descolamento de toda a pele necrosada e internação da paciente. Foi iniciada, então, antibioticoterapia com oxacilina

1 g EV de 4/4 h, clindamicina 600 mg EV de 6/6 h e gentamicina 80 mg EV de 8/8 h, considerando a possibilidade de foco polimicrobiano. Não foi possível realizar a cultura da secreção da ferida operatória. Curativos diários foram realizados inicialmente com pomada com a enzima colagenase<sup>11</sup> e, após a retirada de toda a área de necrose, utilizou-se a rifamicina<sup>12</sup> por três dias.

Laboratorialmente, identificou-se leucocitose com desvio para a esquerda, anemia VHS e PCR aumentados. Após 48 h de medicação, a paciente apresentou melhora clínica e laboratorial, com normalização do hemograma com sete dias de esquema antimicrobiano tríplice. Recebeu alta em boas condições e controle semanal. O controle clínico identificou a epitelização da lesão com cicatrização completa após trinta dias (Figura 1 — dia 30).

## DISCUSSÃO

As ISC são determinantes de morbidade e mortalidade entre os pacientes submetidos a cirurgias. Acredita-se que prolonguem o tempo de internação e os custos do tratamento. A incidência pode variar, sendo em média de 2 a 5% para as cirurgias limpas, e correspondem a 38% do total das infecções hospitalares em pacientes cirúrgicos e 16% das infecções hospitalares. A paciente em questão foi reinternada, recebendo alta após sete dias, com incremento do período de internação e dos custos do tratamento.<sup>3,13-14</sup> No Brasil, a média de ISC é de 11%, dependendo do tipo de vigilância realizada, das características do hospital, do paciente e do tipo de procedimento cirúrgico. Essa taxa é também elevada nos EUA, sendo de 2 a 5% para cirurgias limpas e de até 40% para cirurgias contaminadas.<sup>14,15</sup> No Ambulatório de Alto Risco da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), nos últimos cinco anos, esse foi o primeiro caso de internação para tratamento de infecção em ferida operatória após cesariana.

Tabela 1. Dados dos exames laboratoriais da paciente examinada.

	Primeiro Trimestre	Segundo Trimestre	Terceiro Trimestre
Hemograma	Hb 12,2/ Htc 36,2	Hb 12,0/ Htc 37,8	Hb 12,8 / Htc 38,6
GSABORh	B Rh positivo		
Glicemia	84	83	73
TS75G	J=83, 1h=110, 2h=102		
VDRL	neg	neg	Neg
Toxoplasmose	IgG neg, IgM neg	IgG neg, IgM neg	IgG neg, IgM neg
Rubéola	IgG pos, IgMneg		
Urocultura + ATB	E. coli >100.000	neg	neg
Anti-HCV	neg		neg
HBsAg	neg		neg
Anti-HIV	neg		neg
Ultrassom	Ig 5–6 semanas, CCN 0,4 cm. BCF positiva	Ig 20:3 dias, PFE 380g, placenta anterior, G0, LA normal, morfologia normal.	Ig 34:2 dias, PFE 2.370 g, LA normal, placenta anterior, grau I, doppler umbilical normal

Hb: hemoglobina; htc: hematócrito; CCN: comprimento céfalo-nádega; PFE: peso fetal estimado, LA: líquido amniótico.

Os fatores de risco relacionados à infecção do sítio cirúrgico dividem-se em duas categorias: fatores inerentes ao paciente e fatores relacionados aos procedimentos cirúrgicos ou intervenções. Segundo Lacerda,<sup>16</sup> os processos infecciosos de origem endógena são os mais valorizados, entretanto não se pode subestimar a fonte exógena. Por isso, uma rigorosa técnica asséptica deve ser mantida com intuito de prevenir a contaminação. Após 24 h do procedimento, a ferida cirúrgica está selada e, portanto, protegida da contaminação exógena. Infecções à distância podem ser fonte de microrganismos que contaminam a ferida cirúrgica e devem ser pesquisadas e tratadas no pré-operatório. Por isso, há necessidade de avaliação pré-operatória de todo paciente cirúrgico.<sup>17</sup> Nesse caso clínico, entretanto, não se identificou fator determinante de infecção no pré-operatório. A infecção urinária foi diagnosticada no primeiro trimestre de gestação, tratada e com controles negativos.

Importante ressaltar que alguns fatores, além da técnica operatória, são importantes como proteção de fontes exógenas como, por exemplo, o banho no pré-operatório, tricotomia apenas na sala de operações, antisepsia do local da incisão, realização da antibioticoprofilaxia na indução anestésica, degermação e paramentação de toda a equipe cirúrgica, proteção da ferida operatória com curativo estéril por 24 h e controle de pessoas circulantes na sala de operações.<sup>16</sup> Essa última tem sido um problema, especialmente quando a cirurgia a ser realizada é a cesariana, uma vez que a Lei nº 11.108, em vigor desde 2005, garante o acompanhante para a mulher durante o seu trabalho de parto, parto e pós-parto. Além disso, existem também regulamentações da Agência Nacional de

Saúde (ANS — RN 211) e da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA — RDC 36/08), que tratam da permissão do acompanhante. Entretanto, não são raras as tentativas de burlar a lei, aumentando o número de pessoas com acesso à sala de cirurgia, seja como acompanhante, filmagem ou fotografia do parto. Apesar da cesariana ser um procedimento seguro, a orientação das gestantes se faz necessária para evitar complicações pós-operatórias. Nesse caso, não se identificaram fatores no intraoperatório ou pós-operatório imediato.<sup>18,19</sup>

A fasciíte necrotizante (FN) é uma infecção rara e grave, caracterizada por necrose extensa e rapidamente progressiva, acometendo o tecido celular subcutâneo e tendo como principal característica sua necrose e a preservação relativa do músculo subjacente.<sup>20</sup> Com a evolução, o eritema espalha-se difusamente, tornando difícil distinguir com nitidez a transição entre a pele íntegra e a acometida pelo processo inflamatório.

Em pouco tempo, a coloração da região cutânea acometida se torna azul-escuro acinzentado com formação de bolhas com fluidos serosos de coloração rósea tornando-se, em seguida, hemorrágica de coloração roxa. A partir deste momento, a infecção se encontra bem definida no espaço subcutâneo com necrose cutânea franca, atingindo muito mais a fáscia e o tecido adiposo do que o plano cutâneo, produzindo um líquido espesso com odor fétido. O mecanismo produtor deste processo necrótico de liquefação é desconhecido. Alguns pesquisadores acreditam existir, nesse processo, enzimas bacterianas, como a hialuronidase, responsável pela degradação das fáscias, e as lipases, responsáveis pela degradação das gorduras.<sup>21</sup>

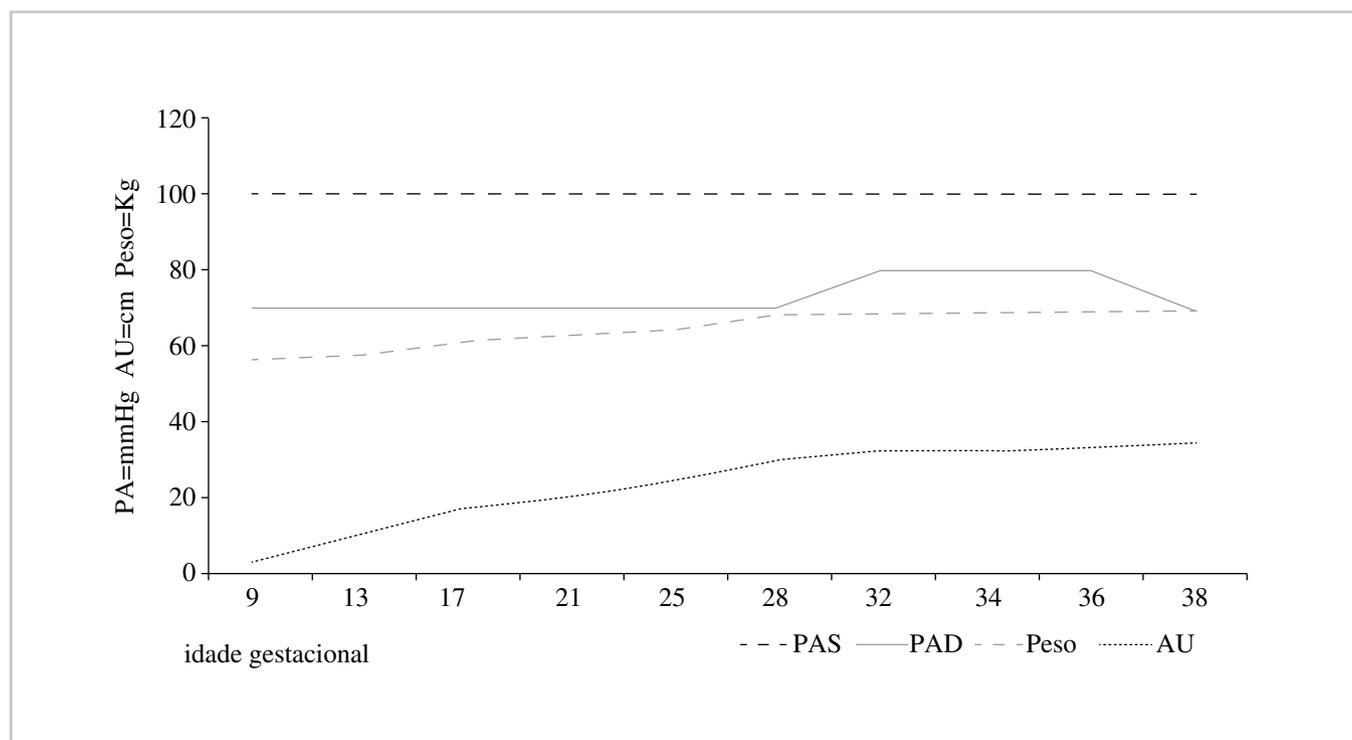


Figura 1. Variações da pressão arterial (mmHg), peso (Kg) e altura uterina (cm) identificados no exame físico da paciente. Eixo x: idade gestacional; Eixo y (mmHg, Kg e cm).

A mortalidade relatada varia de 13 a 76%, sendo influenciada pela precocidade do diagnóstico, abordagem cirúrgica e doenças associadas. A FN pode ser classificada em Tipo I, quando determinada por flora polimicrobiana representada por bactérias anaeróbias, anaeróbias facultativas e enterobactérias; e Tipo II, quando causada pelo *Streptococcus pyogenes* ou, mais raramente, pelo *Staphylococcus* sp. Não foi possível a coleta da secreção da ferida operatória para cultura, por isso optou-se pelo esquema tríplice, fazendo uma cobertura de amplo espectro. O diagnóstico foi eminentemente clínico e corroborado pelos achados cirúrgi-

cos. Caracterizou-se a infecção como superficial em rápida evolução, considerando os dados clínicos e laboratoriais da paciente. O início relativamente precoce do tratamento foi essencial para sua cura.

Inicialmente, a paciente foi tratada em outro serviço de saúde com antibioticoterapia oral, entretanto a piora clínica, com febre e dor local, demonstrou a gravidade da lesão. A internação, limpeza local e exérese da área de necrose e antibioticoterapia sistêmicas controlaram o quadro infeccioso com melhora clínica, possibilitando alta após sete dias de antibiótico venoso.

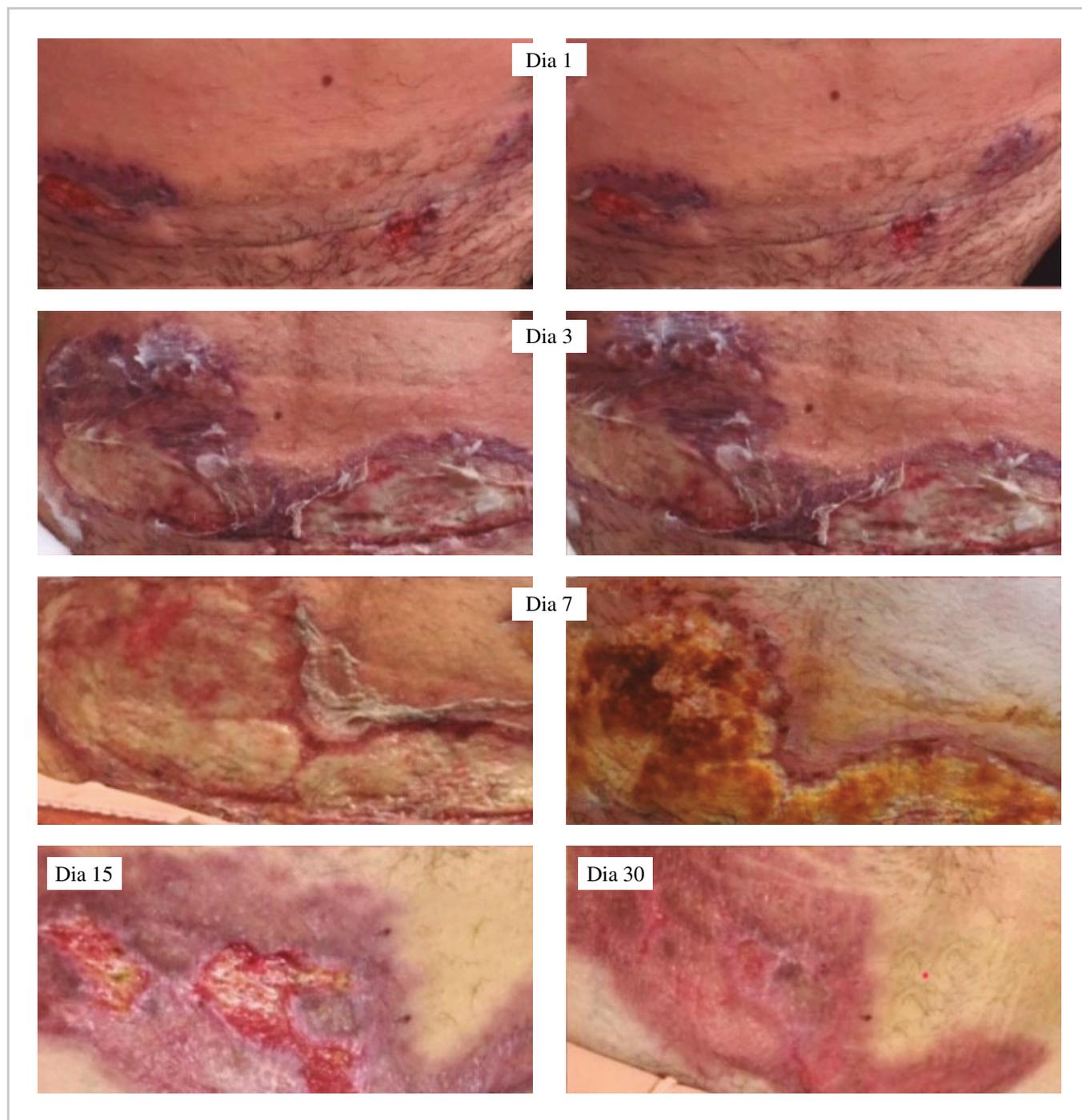


Figura 2. Evolução da ferida operatória até a epiteliação completa no final de 30 dias de tratamento.

A rifamicina<sup>12</sup> foi utilizada como tratamento auxiliar por três dias, entretanto, o controle clínico do paciente foi fundamental, considerando a possibilidade de superinfecção local de bactérias não sensíveis. A pomada com a enzima colagenase<sup>11</sup> foi utilizada como agente desbridante, promovendo a limpeza enzimática das áreas lesadas para retirar necroses e crostas, mas não foi associada às soluções detergentes e metais pesados, como o mercúrio e a prata, que são, em geral, usados como antissépticos pela possibilidade de inativação da colagenase, conforme orienta o fabricante. A colagenase é compatível com água oxigenada ou salina fisiológica estéril. A limpeza da ferida operatória foi realizada com solução fisiológica estéril diariamente.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

A infecção do sítio cirúrgico pode ocorrer em pacientes sem fatores de risco associados. Nem sempre a anemia, diabetes ou tabagismo estarão presentes, embora sejam citados na literatura como predisponentes. Considerando a técnica cirúrgica adequada, ainda existe risco de infecções em feridas operatórias, mesmo sem o fator de risco facilmente identificável. Pacientes submetidas à cesariana com quadro de celulite, dor intensa local associada à febre e hemograma alterados, devem ser internadas para tratamento antimicrobiano veno-

so associado à limpeza da ferida operatória. A postergação dessa conduta é determinante para a complicação clínica. A Figura 3 orienta a melhor abordagem dessas pacientes.

### REFERÊNCIAS

1. Zimmermann JB, Gomes CM, Tavares FSP, Peixoto IG, Melo PCV, Rezende DF. Complicações puerperais associadas à via de parto. Rev Med Minas Gerais. 2009;19(2):109-16.
2. The Australian Council on Healthcare Standards, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Taxa de infecção de sítio cirúrgico incisional superficial em cesarianas. PROQUALIS: aprimorando as práticas de saúde [Internet]. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2014 [acesso em 13 jun. 2017]. Disponível em: <https://proqualis.net/indicadores/taxa-de-infec%C3%A7%C3%A3o-de-s%C3%ADtio-cir%C3%BArgico-incisional-superficial-em-cesarianas>
3. Cruz LA, Freitas LV, Barbosa RM, Gomes LFS, Vasconcelos CMT. Infecção de ferida operatória após cesariana em um hospital público de Fortaleza. Enferm Global. 2013;12(29):118-29.
4. Burrows LJ, Meyn LA, Weber AM. Maternal morbidity associated with vaginal versus cesarean delivery. Obstet Gynecol. 2004;103(5 Pt 1):907-12. <https://doi.org/10.1097/01.AOG.0000124568.71597.ce>

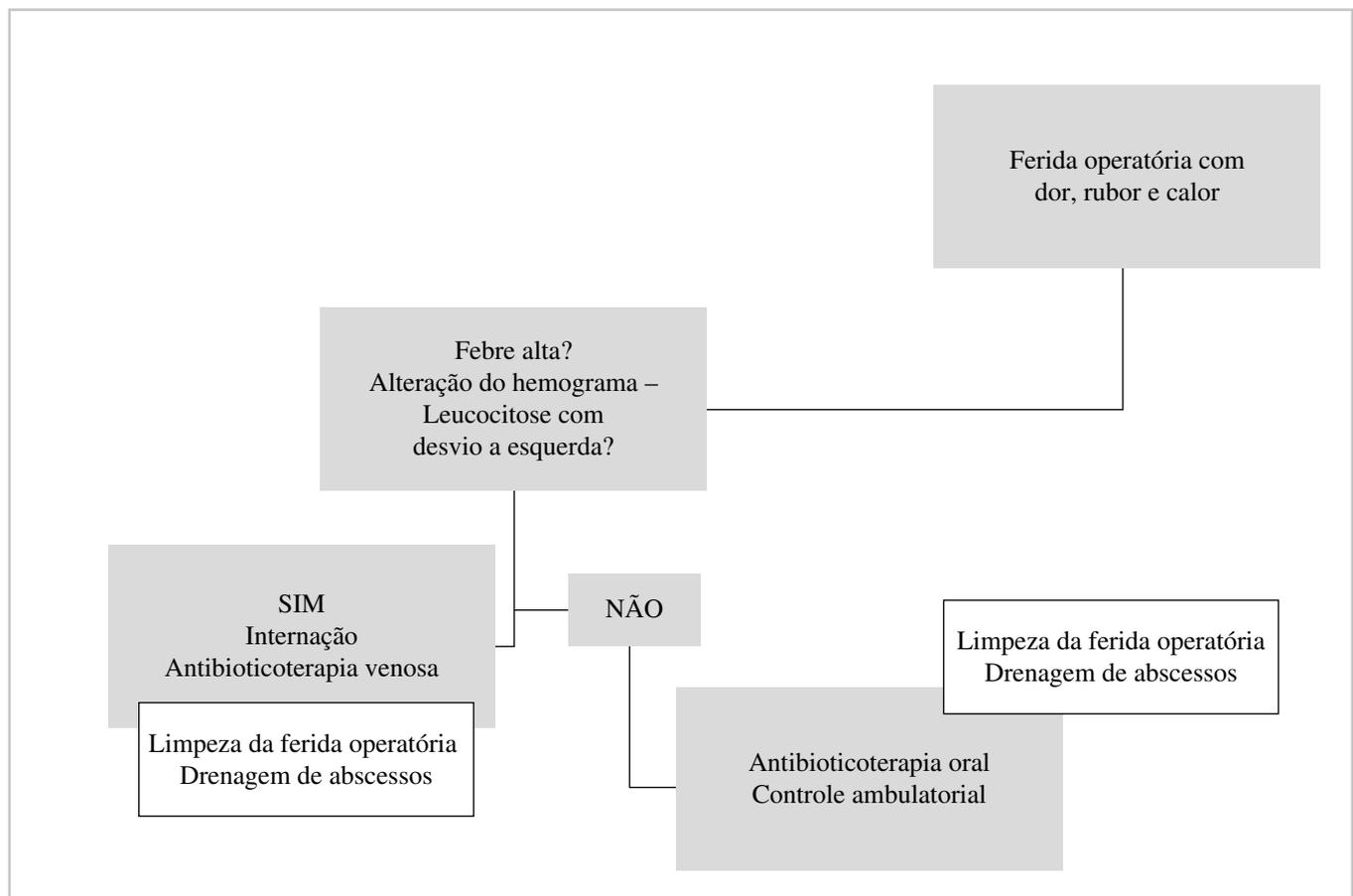


Figura 3. Abordagem da infecção de ferida operatória considerando o estado clínico materno e exame laboratorial.

5. Lydon-Rochelle M, Holt VL, Easterling TR, Martin DP. Cesarean delivery and postpartum mortality among primiparas in Washington State, 1987-1996(1). *Obstet Gynecol.* 2001;97(2):169-74.
6. Costa IMC, Cabral ALSV, Pontes SS, Amorim JF. Fasciíte necrosante: revisão com enfoque nos aspectos dermatológicos. *An Bras Dermatol.* 2004;79(2):211-24. <http://dx.doi.org/10.1590/S0365-05962004000200010>
7. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Sítio cirúrgico: critérios nacionais de infecções relacionadas à assistência à saúde. Brasília: ANVISA; 2009.
8. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Critérios diagnósticos de infecção relacionada à assistência à saúde. Brasília: ANVISA; 2017.
9. Medhi R, Rai S, Das A, Ahmed M, Das B. Necrotizing fasciitis: a rare complication following common obstetric operative procedures: report of two cases. *Int J Womens Health.* 2015;7:357-60. <http://dx.doi.org/10.2147/IJWH.S76516>
10. Chhetry M, Banerjee B, Subedi S, Koirala A. Necrotizing fasciitis of anterior abdominal wall following cesarean section in a low-risk patient. *J Surg Case Rep.* 2016;2016(7):pii:rjw122. <http://dx.doi.org/10.1093/jscr/rjw122>
11. Kollagenase (colagenase) [bula de remédio na Internet]. Módolo JC, farmacêutico responsável. Itapira: Cristália; 2013 [acesso em 25 abr. 2017]. Disponível em: [http://www.anvisa.gov.br/datavisa/fila\\_bula/frm-VisualizarBula.asp?pNuTransacao=7993662013&pIdAnexo=1798567](http://www.anvisa.gov.br/datavisa/fila_bula/frm-VisualizarBula.asp?pNuTransacao=7993662013&pIdAnexo=1798567)
12. Rifamicina SV sódica [bula de remédio na Internet]. Limírio G. Filho MA, farmacêutico responsável. Anápolis: Brainfarma; 2014 [acesso em 25 abr. 2017]. Disponível em: [http://www.anvisa.gov.br/datavisa/fila\\_bula/frmVisualizarBula.asp?pNuTransacao=11062602014&pIdAnexo=2355999](http://www.anvisa.gov.br/datavisa/fila_bula/frmVisualizarBula.asp?pNuTransacao=11062602014&pIdAnexo=2355999)
13. Oliveira AC, Ciosak SI. Infecção de sítio cirúrgico em hospital universitário: vigilância pós-alta e fatores de risco. *Rev Esc Enferm USP.* 2007;41(2):258-63.
14. Petter CE, Farret TCF, Scherer JS, Antonello VS, Cícero T, Vicente J. Fatores relacionados a infecções de sítio cirúrgico após procedimentos obstétricos. *Sci Med.* 2013;23(1):28-33.
15. Cruse PJ, Foord R. The epidemiology of wound infection. A prospective study of 62,939 wounds. *Surg Clin North Am.* 1980;60(1):27-40. [https://doi.org/10.1016/S0039-6109\(16\)42031-1](https://doi.org/10.1016/S0039-6109(16)42031-1)
16. Lacerda R. Controle de infecção em centro cirúrgico: fatos, mitos e controvérsias. Rio de Janeiro: Atheneu; 2003.
17. Santos AAM, Lopes FFP, Cardoso MRA, Serufo JC. Diagnóstico do controle da infecção hospitalar no Brasil. Brasília: ANVISA; 2005.
18. Brasil. Ministério da Saúde. Resolução nº 36, de 3 de junho de 2008 [Internet]. 2008 [acesso em 13 abr. 2017]. Disponível em: [http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2008/res0036\\_03\\_06\\_2008\\_rep.html](http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2008/res0036_03_06_2008_rep.html)
19. Soares FG, Pessanha ALP, Lemos LVB. Fasciíte necrotizante em paciente diabético. *Rev Cient Fac Med Campos.* 2013;8(1):28-32.
20. Sprovieri SRS, Salles MJC, Lee FDI, Gollin V. Fascite necrosante. *Rev Bras Clin Ter.* 1998;24(5):206-10.

**Como citar este artigo:**

Zimmermann JB, Nunes TR, Pereira MP, Duarte AMBR. Infecção em cicatriz de cesariana: revisão da literatura e relato de caso. *Rev Fac Ciênc Méd Sorocaba.* 2018;20(3):191-6. <http://doi.org/10.23925/1984-4840.2018v20i3a11>