



## **Apendicectomia laparoscópica em gestantes: Uma revisão de literatura**

### **Laparoscopic appendectomy in pregnant women: A literature review**

**DOI: 10.56238/isevjhv3n3-002**

Recebimento dos originais: 03/04/2024

Aceitação para publicação: 23/04/2024

#### **Vítor Henrique Soares Campelo**

Acadêmico de medicina pelo Centro Universitário de Brasília (UNICEUB)

E-mail: vitor.henrique@sempreceub.com

#### **Beatriz da Costa Luiz Bonelly**

Acadêmica de medicina pelo Centro Universitário de Brasília (UNICEUB)

E-mail: beatrizbonelly@sempreceub.com

#### **Matheus Sanvido Batista Sanches**

Médico pelo Centro Universitário do Planalto Central (UNICEPLAC)

E-mail: sanvidosanches@gmail.com

#### **Juliana Smidt Costa**

Acadêmica de medicina pelo Centro Universitário de Brasília (UNICEUB)

E-mail: juliana.smidt@sempreceub.com

#### **Thiago Cunha Araujo**

Acadêmico de medicina pelo Centro Universitário de Brasília (UNICEUB)

E-mail: thiago.ca@sempreceub.com

#### **Letícia Maia Zika**

Orientadora

Médica pelo Centro Universitário de Brasília (UNICEUB)

E-mail: leticiamzika2@gmail.com

### **RESUMO**

A apendicite aguda é a principal causa de cirurgia não obstétrica em gestantes. Antigamente, a principal conduta era buscar a menor intervenção possível, pelo menos até o alcance de uma idade gestacional mais avançada. Porém, estudos recentes mostram que a intervenção precoce possui diversos benefícios tanto maternos quanto fetais. Hoje, entende-se que independentemente do trimestre em que esteja a gestação, o diagnóstico e o tratamento precisam ser feitos de maneira mais breve possível, buscando evitar complicações futuras. Como principal método terapêutico tem-se a apendicectomia laparoscópica. Essa revisão de literatura busca juntar os principais conhecimentos presentes nos últimos anos sobre os pontos positivos e negativos da apendicectomia laparoscópica em gestantes, buscando entender se de fato é o melhor método presente na atualidade para esse tipo de situação.

**Palavras-chave:** Apendicite, Apendicectomia laparoscópica, Gestante.



## 1 INTRODUÇÃO

A apendicite aguda é frequentemente associada a desfechos ruins durante a gestação, incluindo aborto, nascimento pré-termo e morbidade e mortalidade perinatais, principalmente quando há um atraso tanto no diagnóstico quanto no tratamento (LEE et al., 2019)

Essa enfermidade é a causa mais comum de cirurgia não obstétrica durante a gestação. A grande variedade de causas de dores abdominais junto a dificuldade de diagnóstico por limitações no uso de alguns equipamentos de imagem como a tomografia computadorizada (TC) para gestantes, tornam tanto o diagnóstico quanto o tratamento precoces um desafio para qualquer equipe de saúde (ANGERAMO et al., 2021).

Como principal método diagnóstico, utiliza-se então a ultrassonografia (USG), que aponta alguns achados sugestivos para o abdome agudo: dilatação do apêndice  $\geq 7$  mm, incompressibilidade do apêndice, edema de parede e adensamento da gordura local (ROTTENSTREICH et al., 2022).

Apesar de a ressonância magnética sem contraste ser descrita também como uma opção promissora para definição de diagnóstico em pacientes gestantes com suspeita de apendicite aguda, a maioria dos hospitais ainda não dispõem dessa tecnologia para ser utilizada na urgência (ROTTENSTREICH et al., 2022).

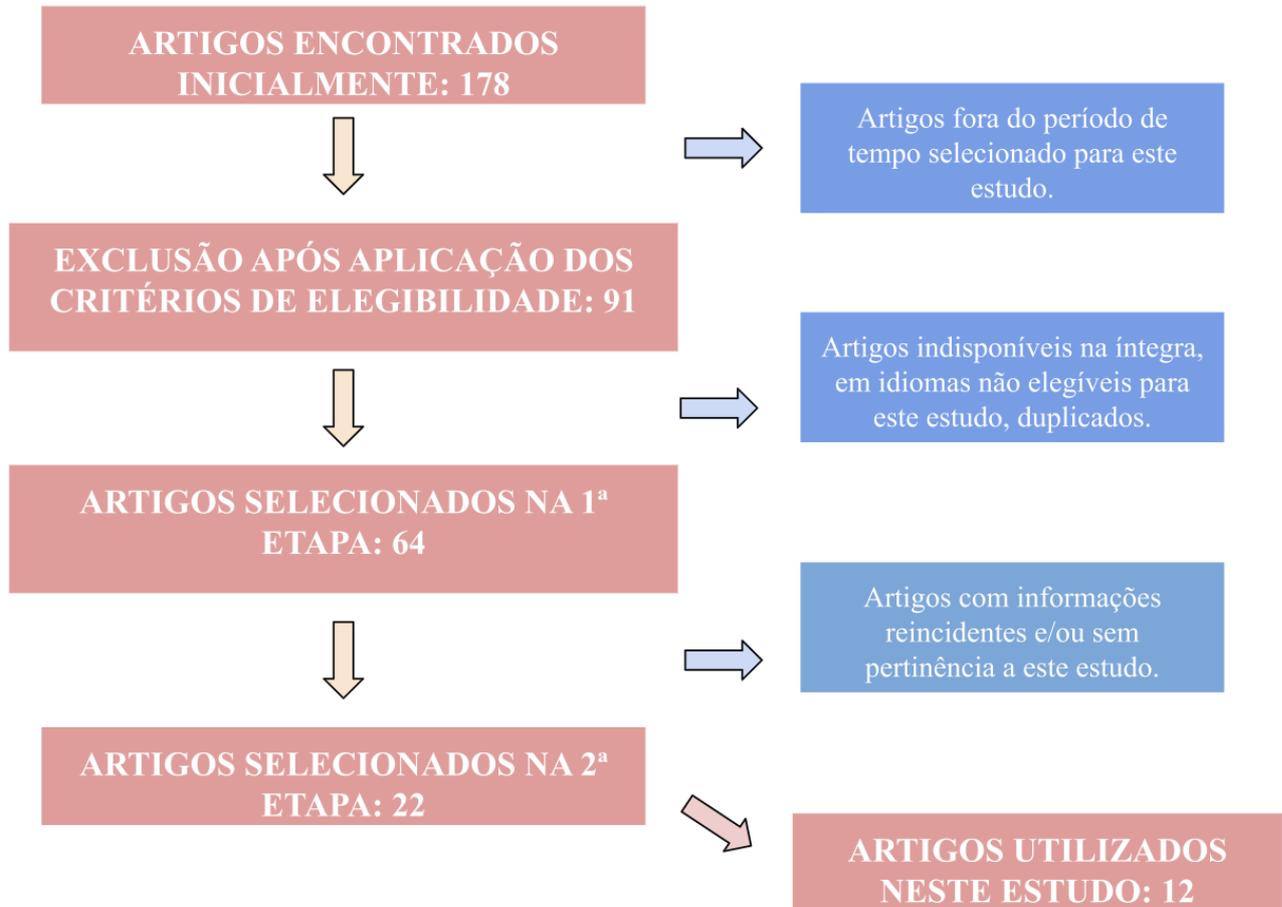
## 2 OBJETIVO

O presente estudo objetiva revisar a literatura mais recente sobre a ocorrência de apendicite aguda em gestantes, tendo como principal enfoque entender se a apendicectomia laparoscópica é a melhor forma de abordagem para essa enfermidade.

## 3 MÉTODOS

Este estudo caracteriza-se como revisão de literatura, sendo composto por artigos encontrados em bases de dados eletrônicas como PubMed e Scielo. Foram selecionados artigos redigidos em português e inglês, publicados durante o período de 2019 a 2024 e encontrados a partir dos descritores “Appendectomy”, “Pregnant”, “Laparoscopic” e suas correspondentes terminologias em português. Foram cruzados com o operador booleano “AND”. Além dos critérios previamente citados, considerou-se também como critérios de inclusão: artigos disponíveis na íntegra e artigos com informações pertinentes ao estudo. Os critérios de exclusão foram definidos como: artigos fora do período de tempo selecionado, em idiomas que não o português e o inglês, indisponíveis na íntegra, com informações não pertinentes ao tema abordado e duplicados.

Figura 1. Fluxograma para a seleção de artigos utilizados nesta revisão de literatura.



#### 4 DISCUSSÃO

Um tratamento precoce é de suma importância para melhor prognóstico, tanto obstétrico quanto fetal, o que levou diversos estudos colocarem a apendicectomia como opção de escolha para esses casos. (KOZAN et al, 2020).

Após a confirmação do diagnóstico, a decisão do tipo de abordagem cirúrgica a ser realizada irá depender da experiência do cirurgião e da disponibilidade da equipe e dos equipamentos necessários (PEARL et al., 2017).

O tempo de duração da apendicectomia por via aberta e por via laparoscópica é similar. Apesar de a laparoscopia necessitar de ferramentas mais caras e cirurgiões mais experientes, estudos mostraram que devido ao menor tempo de internação pós-operatória os custos hospitalares foram reduzidos e o nível de satisfação das pacientes aumentou (ZHANG et al., 2021).

Há alguns anos, a recomendação para abordagem dessas pacientes que não se encontravam em situação de emergência era adiar a cirurgia durante o primeiro e terceiro trimestres para minimizar o risco de aborto espontâneo e trabalho de parto prematuro. Alguns autores sugeriam adiar o procedimento até o limite da idade gestacional de 26 a 28 semanas. Atualmente, essas



recomendações não são apoiadas e nem demonstram evidências de boa qualidade. Entende-se que a paciente pode ser submetida a cirurgia laparoscópica em qualquer trimestre (PEARL et al., 2017).

Algumas das vantagens da via laparoscópica se aplicam para essas cirurgias realizadas em gestantes, como: menor tempo para aceitação da dieta via oral, menor necessidade de analgesia, menor tempo de internação intra-hospitalar e um retorno mais rápido às atividades diárias (CHO et al., 2021).

Austin e Jaronczyk, 2021, publicaram um relato de caso onde uma paciente em trabalho de parto ativo chegou ao pronto-socorro com uma dor severa, em pontada e constante na região inferior direita do abdome, não apresentando dor em outras regiões e negando sintomas associados como vômitos e febre. Foi verificado que as contrações estavam presentes, surgindo de a cada 5 minutos, com dilatação cervical de 2 cm. Foi solicitado uma ressonância magnética onde constatou-se a apendicite. Após discussão entre o obstetra, o cirurgião, a paciente e seu marido, foi decidido a realização de uma apendicectomia laparoscópica. Após a cirurgia bem sucedida, a paciente retornou ao Centro Obstétrico para observação. O trabalho de parto continuou como esperado e a paciente obteve um parto normal no primeiro dia pós-cirúrgico sem intercorrências, recebendo alta um dia após o parto. (AUSTIN , 2021).

Grande parte dos estudos que citam a via laparoscópica como maior detentora de riscos pós-cirúrgicos também apresentam grandes números de pacientes com complicações pré-cirúrgicas, como apêndice perfurado e peritonite, portanto, deve-se avaliar se o risco decorre da técnica ou da complicação da doença (CHO et al., 2021).

Segundo Zhang et al, 2021, pacientes que foram operadas por via laparoscópica apresentaram menores taxas de infecção de sítio operatório e retornaram ao trabalho mais rapidamente que as abordadas por via laparotômica. Nos últimos anos, alguns estudos clínicos mostraram que as duas modalidades cirúrgicas não sugerem diferenças significativas em relação aos desfechos obstétricos.

Outras vantagens observadas na apendicectomia laparoscópica: menor incidência fetal de depressão respiratória devido a menor utilização de medicamentos analgésicos no pós-operatório, menor risco de hipoventilação materna após o procedimento e menor risco de eventos tromboembólicos em geral. A melhor visualização dos quadrantes abdominais na laparoscopia pode também vir a reduzir o risco de irritabilidade uterina devido a uma menor necessidade de manipulação desse órgão (PEARL et al., 2017).



Alguns estudos apontam que a apendicectomia laparoscópica é associada a uma maior incidência de perdas fetais e nascimento prematuro quando comparada à abordagem aberta. Acredita-se que essas complicações ocorrem principalmente devido aos efeitos do método de exposição (pneumoperitônio) (ROTTENSTREICH et al., 2022).

O pneumoperitônio depende de uma insuflação de CO<sub>2</sub> para possibilitar uma boa visão da cavidade abdominal. Esse aumento da pressão intra-abdominal pode diminuir o retorno venoso e débito cardíaco, eventos que podem comprometer o fluxo sanguíneo placentário e fetal. A Sociedade Americana de Cirurgias Gastrointestinais e Endoscopistas (SAGES) recomenda em seus protocolos que a pressão máxima a ser alcançada durante a realização do pneumoperitônio deve ser de 10-15 mmHg em mulheres gestantes (YOO et al., 2016).

Outra recomendação preconizada pela SAGES é que as pacientes no segundo e no terceiro trimestres de gestação sejam posicionadas em decúbito lateral esquerdo na mesa cirúrgica para evitar a compressão da veia cava inferior pelo útero dilatado. (GUÑKOVÁ et al, 2024).

Há também um potencial risco de manipulação ou até mesmo perfuração uterina durante a passagem dos trocânteres e conseqüentemente possível abortamento. O aumento da pressão abdominal devido à posição de Trendelenburg também demonstrou riscos à vitalidade fetal, devido a hipercapnia e hipoxemia materna (ZHANG et al., 2021).

Paralelamente, a incidência de falso abdome agudo em gestantes é mais alta que na população de mulheres não gestantes em geral, principalmente devido às dificuldades no diagnóstico, que já foram citadas. Essa circunstância provoca uma variação considerável na incidência dessa enfermidade, de 5% a 50% (ZINGONE et al., 2015)(SEOK, et al, 2021).

Um estudo retrospectivo realizado no Hospital Universitário de Ostrava avaliou os resultados pré e pós-operatórios entre gestantes que obtiveram um diagnóstico de apendicite aguda durante a gravidez. Foi constatado um total de 25 mulheres no período de janeiro de 2012 até dezembro de 2021, onde 12 delas estavam com idade gestacional menor de 23 semanas. Dentre essas pacientes, 20 foram submetidas à apendicectomia laparoscópica e o restante à apendicectomia aberta, com o índice de mortalidade fetal do grupo igual a zero, concluindo que não há uma razão para o atraso no tratamento cirúrgico, justamente para prevenção de possíveis complicações que podem levar à gestante a um aumento no tempo de permanência hospitalar, a maiores riscos de trombóticos e a uma taxa mais alta de mortalidade fetal. (GUÑKOVÁ et al, 2024).



## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A apendicite aguda na gestação pode desencadear diversas complicações tanto maternas quanto fetais. O diagnóstico e o tratamento precoces são a chave para um melhor prognóstico. Dentre os estudos analisados, a ultrassonografia mostrou-se como o mais efetivo exame de imagem pelo custo-benefício nesse grupo de pacientes. Já para o tratamento, a apendicectomia laparoscópica é a primeira opção para a maioria dos casos, mesmo apresentando relação com algumas complicações, as quais, como discutidas neste estudo, podem não ter uma ligação direta com o procedimento em si, mas sim com outros fatores que possam influenciar no momento da cirurgia. A maior dificuldade para o procedimento é ter uma equipe capacitada para realização do mesmo, o que limita em algumas ocasiões as possibilidades terapêuticas.



## REFERÊNCIAS

- ANGERAMO, Cristian A. et al. Surgical and obstetrical outcomes after laparoscopic appendectomy during pregnancy: a case-matched analysis. *Archives of Gynecology and Obstetrics*, v. 304, n. 6, p. 1535-1540, 2021.
- KOZAN, Ramazan et al. Acute appendicitis in pregnancy: how to manage?. *Şişli Etfal Hastanesi Tip Bülteni*, v. 54, n. 4, p. 457-462, 2020.
- CHO, In Soo et al. Single-port laparoscopic appendectomy for acute appendicitis during pregnancy. *Journal of Minimal Access Surgery*, v. 17, n. 1, p. 37-42, 2021.
- AUSTIN, Charlotte S.; JARONCZYK, Michael. Safe laparoscopic appendectomy in pregnant patient during active labor. *Journal of Surgical Case Reports*, v. 2021, n. 5, p. rjab127, 2021.
- LEE, Seung Hwan et al. Laparoscopic appendectomy versus open appendectomy for suspected appendicitis during pregnancy: a systematic review and updated meta-analysis. *BMC surgery*, v. 19, p. 1-12, 2019.
- PEARL, Jonathan P. et al. SAGES guidelines for the use of laparoscopy during pregnancy. *Surgical endoscopy*, v. 31, p. 3767-3782, 2017.
- ROTTENSTREICH, Misgav et al. Laparoscopic negative appendectomy during pregnancy is associated with adverse neonatal outcome. *Surgical Endoscopy*, p. 1-6, 2022.
- YOO, Kwon Cheol et al. Could laparoscopic appendectomy in pregnant women affect obstetric outcomes? A multicenter study. *International journal of colorectal disease*, v. 31, p. 1475-1481, 2016.
- ZINGONE, Fabiana et al. Risk of acute appendicitis in and around pregnancy: a population-based cohort study from England. *Annals of surgery*, v. 261, n. 2, p. 332-337, 2015.
- ZHANG, Jia et al. Updated evaluation of laparoscopic vs. open appendicectomy during pregnancy: a systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Surgery*, v. 8, p. 720351, 2021.
- GUŇKOVÁ, Petra et al. Acute appendicitis in pregnancy—do we treat correctly, or do we delay unnecessarily?. *Ginekologia Polska*, v. 95, n. 2, p. 126-131, 2024.
- SEOK, Ji Woong et al. Safety of appendectomy during pregnancy in the totally laparoscopic age. *Journal of Minimally Invasive Surgery*, v. 24, n. 2, p. 68, 2021.