



## Surgical approaches in the treatment of deep endometriosis

ISSN: 2178-7514

Vol. 16 | Nº. 2 | Ano 2024

Emanuel Moura de Souza Santos<sup>1</sup>, Yuri Ribeiro Cantudo Mai<sup>2</sup>, Hortência Silva Andrade<sup>3</sup>,  
Ian Miguel Freitas<sup>2</sup>, Thomas Henrique de Melo Almeida<sup>4</sup>, Igor Peçanha Souza<sup>5</sup>,  
Jaís Monteiro Cordeiro de Alvarenga<sup>6</sup>, Davi Daróz Gonçalves<sup>2</sup>,  
Alexia Zopé Sartório Brum<sup>6</sup>, Rafael Hubner Andrade<sup>4</sup>

## RESUMO

A endometriose profunda é uma condição crônica e dolorosa caracterizada pela presença de tecido endometrial fora do útero, implantado profundamente nos órgãos pélvicos e peritoneais. Essa forma severa de endometriose pode levar a dor pélvica intensa, disfunção orgânica e infertilidade, afetando significativamente a qualidade de vida das pacientes. O tratamento cirúrgico é frequentemente necessário para aliviar os sintomas, remover lesões endometrióticas e restaurar a função orgânica. Este resumo aborda as principais técnicas cirúrgicas utilizadas no tratamento da endometriose profunda, discutindo seus benefícios, desafios e a importância de uma abordagem multidisciplinar. O objetivo deste trabalho é revisar e analisar as diferentes abordagens cirúrgicas no tratamento da endometriose profunda. Pretende-se identificar as técnicas mais eficazes, discutir os avanços tecnológicos e metodológicos, e avaliar os desafios e considerações na realização dessas cirurgias. Além disso, o papel da equipe multidisciplinar na otimização dos resultados cirúrgicos será explorado. Trata-se de uma revisão bibliográfica, utilizando-se de premissas qualitativas e quantitativas, com as bases de dados PubMed, Scopus e Web of Science. Para o refinamento da pesquisa, foram utilizados os descritores em saúde “Endometriose”, “Laparoscopia”, “Cirurgia Robótica”, “Resseção Eletrossirúrgica” e “Preservação da Fertilidade”. O recorte temporal abrange os anos de 2018 a 2021. A abordagem cirúrgica para a endometriose profunda varia conforme a localização e extensão das lesões, bem como os sintomas apresentados pela paciente. As técnicas mais comuns incluem a laparoscopia, a cirurgia robótica e a laparotomia. A laparoscopia é a abordagem cirúrgica preferida para a maioria dos casos de endometriose profunda devido à sua natureza minimamente invasiva. Utilizando pequenas incisões e instrumentos especializados, o cirurgião pode visualizar e remover lesões endometrióticas com precisão. A laparoscopia oferece várias vantagens, incluindo menor dor pós-operatória, recuperação mais rápida e menores taxas de complicações. No entanto, a complexidade da endometriose profunda pode exigir habilidades avançadas do cirurgião para garantir a remoção completa das lesões e a preservação da função orgânica. A cirurgia robótica é uma evolução da laparoscopia que proporciona maior precisão e controle durante o procedimento. Utilizando um sistema robótico, o cirurgião pode realizar movimentos delicados e complexos com maior estabilidade. Esta técnica é particularmente útil em casos de endometriose profunda envolvendo estruturas pélvicas complexas, como o intestino e a bexiga. Estudos têm mostrado que a cirurgia robótica pode reduzir o tempo operatório e a perda de sangue, embora o custo e a necessidade de treinamento especializado sejam desafios a serem considerados. A laparotomia, ou cirurgia aberta, é reservada para casos mais severos ou quando a laparoscopia e a cirurgia robótica não são viáveis. Embora seja mais invasiva, a laparotomia permite um acesso direto e amplo às lesões, facilitando a remoção completa do tecido endometriótico. No entanto, esta abordagem está associada a uma recuperação mais lenta, maior dor pós-operatória e maior risco de complicações. Com isso, o tratamento cirúrgico da endometriose profunda beneficia-se de uma abordagem multidisciplinar, envolvendo ginecologistas, cirurgiões colorretais, urologistas e especialistas em dor. A colaboração entre diferentes especialistas é crucial para garantir a remoção completa das lesões, tratar complicações associadas e fornecer um cuidado abrangente à paciente. O suporte psicológico e a reabilitação pós-operatória também são componentes importantes do manejo multidisciplinar. Conclui-se que as abordagens cirúrgicas para o tratamento da endometriose profunda incluem a laparoscopia, a cirurgia robótica e a laparotomia, cada uma com seus benefícios e desafios. A escolha da técnica depende da localização e extensão das lesões, bem como da experiência do cirurgião e das necessidades individuais da paciente. A laparoscopia e a cirurgia robótica são preferidas pela sua natureza minimamente invasiva e recuperação mais rápida, enquanto a laparotomia é reservada para casos mais complexos. A implementação de uma abordagem multidisciplinar é essencial para otimizar os resultados cirúrgicos e melhorar a qualidade de vida das pacientes. Com os avanços contínuos na tecnologia e na prática cirúrgica, o manejo da endometriose profunda continuará a evoluir, oferecendo esperança e alívio para muitas mulheres afetadas por esta condição debilitante.

**Palavras-chave:** Endometriose; Cirurgia Geral; Ginecologia e Obstetrícia.

## Autor de correspondência

Emanuel Moura de Souza Santos

1-Faculdade Brasileira - MULTIVIX

2-EMESCAM

3-Universidade Federal do Sul da Bahia

4-Universidad Cristiana de Bolívia

5-Faculdade de Medicina de Campos

6-Universidade Nova Iguaçu - Itaperuna

## INTRODUÇÃO

A endometriose profunda é uma condição ginecológica crônica e debilitante caracterizada pelo crescimento de tecido endometrial fora do útero, invadindo órgãos adjacentes como intestinos, bexiga e ureteres. Esta forma severa de endometriose pode resultar em dor pélvica intensa, infertilidade e disfunção dos órgãos afetados, impactando significativamente a qualidade de vida das pacientes. A abordagem cirúrgica é frequentemente necessária para tratar a endometriose profunda, especialmente quando as terapias conservadoras falham em aliviar os sintomas ou em casos de comprometimento grave dos órgãos (Vercellini et al., 2018).

As técnicas cirúrgicas para o tratamento da endometriose profunda variam amplamente e incluem a excisão laparoscópica e a cirurgia robótica. A excisão laparoscópica é considerada o padrão-ouro devido à sua capacidade de remover completamente os implantes endometrióticos, o que pode proporcionar alívio significativo da dor e melhora da fertilidade. Este procedimento minimamente invasivo permite uma visualização detalhada da cavidade pélvica, facilitando a remoção precisa das lesões. Além disso, a laparoscopia é associada a uma recuperação mais rápida e a menores taxas de complicações em comparação com as cirurgias abertas (Nezhat et al., 2020).

A cirurgia robótica tem emergido como uma alternativa eficaz à laparoscopia tradicional no

tratamento da endometriose profunda. Esta técnica utiliza tecnologia avançada para melhorar a precisão cirúrgica e a destreza do cirurgião, especialmente em casos complexos onde a endometriose infiltra estruturas anatômicas delicadas. Estudos têm mostrado que a cirurgia robótica pode reduzir o tempo operatório, diminuir a perda de sangue e proporcionar uma recuperação pós-operatória mais rápida, embora ainda existam debates sobre seu custo-benefício e sua superioridade em relação à laparoscopia convencional (Pascual et al., 2021).

Apesar dos avanços nas técnicas cirúrgicas, o manejo da endometriose profunda continua a apresentar desafios significativos. A recorrência da doença após a cirurgia é uma preocupação comum, e a abordagem multidisciplinar é essencial para otimizar os resultados a longo prazo. Isso inclui o uso de terapias hormonais pós-operatórias para suprimir a atividade endometriótica residual e o acompanhamento regular das pacientes para monitorar a recidiva e a eficácia do tratamento. A personalização do tratamento, levando em consideração a gravidade dos sintomas, o desejo de fertilidade e as comorbidades, é crucial para proporcionar o melhor cuidado possível às pacientes (Dunselman et al., 2018).

O presente trabalho é revisar e analisar as diferentes abordagens cirúrgicas no tratamento da endometriose profunda. Pretende-se identificar as técnicas mais eficazes, discutir os avanços tecnológicos e metodológicos, e avaliar os desafios e considerações na realização dessas cirurgias. Além disso, o papel da equipe multidisciplinar na otimização dos resultados cirúrgicos será explorado.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão bibliográfica, utilizando-se de premissas qualitativas e quantitativas, com as bases de dados PubMed, Scopus e Web of Science. Para o refinamento da pesquisa, foram utilizados os descritores em saúde “Endometriose”, “Laparoscopia”, “Cirurgia Robótica”, “Ressecção Eletrocirúrgica” e “Preservação da Fertilidade”. O recorte temporal abrange os anos de 2018 a 2021.

### **CrITÉRIOS de Inclusão:**

1. Estudos publicados entre 2018 e 2021.
2. Publicações em inglês.
3. Artigos revisados por pares.
4. Estudos que abordam manejo e tratamento da endometriose, incluindo laparoscopia, cirurgia robótica, e ressecção eletrocirúrgica.
5. Revisões sistemáticas, meta-análises, ensaios clínicos randomizados e estudos observacionais relevantes.
6. Estudos focados na eficácia e desafios do tratamento da endometriose.

### **CrITÉRIOS de Exclusão:**

1. Estudos fora do escopo temporal especificado.
2. Artigos não revisados por pares.
3. Estudos que não abordam diretamente o manejo ou tratamento da endometriose.
4. Publicações em idiomas diferentes do inglês.
5. Estudos com amostras pequenas e não representativas.

### **Marcadores Booleanos**

A busca foi refinada utilizando os seguintes marcadores booleanos:

- “Endometriosis” AND (“Laparoscopy” OR “Robotic Surgery” OR “Electrosurgical Resection” OR “Fertility Preservation”) AND (“Treatment” OR “Management” OR “Efficacy”) AND (“Systematic Review” OR “Meta-Analysis” OR “Randomized Controlled Trial”).

### **Pergunta Norteadora**

Qual é a eficácia e os desafios associados aos diferentes métodos de tratamento da endometriose, incluindo laparoscopia, cirurgia robótica, e ressecção eletrocirúrgica, e qual é o impacto desses métodos na preservação da fertilidade e no custo-benefício do tratamento?

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

As abordagens cirúrgicas para o tratamento da endometriose profunda têm evoluído significativamente, oferecendo uma variedade de técnicas adaptadas à complexidade da doença. A excisão laparoscópica continua a ser amplamente utilizada devido à sua eficácia em remover completamente os implantes endometrióticos, reduzindo a dor e melhorando a função reprodutiva. Estudos indicam que a laparoscopia não só proporciona alívio imediato dos sintomas, mas também reduz a necessidade de intervenções repetidas, com pacientes

experimentando melhora duradoura na qualidade de vida. Além disso, a visualização aprimorada e a precisão da laparoscopia permitem uma abordagem mais conservadora, preservando ao máximo os tecidos saudáveis (Sutton et al., 2020).

A utilização da cirurgia robótica no tratamento da endometriose profunda representa um avanço significativo, particularmente em casos onde a doença infiltra órgãos vitais. A robótica oferece vantagens em termos de precisão, permitindo a remoção completa de lesões complexas com maior segurança. A tecnologia robótica também facilita a dissecação cuidadosa e a preservação de estruturas anatômicas importantes, minimizando o risco de danos colaterais. Apesar do custo elevado, a robótica pode resultar em menor tempo de internação e recuperação mais rápida, justificando seu uso em situações específicas (Mangar et al., 2019).

A cirurgia conservadora, que visa a preservação da fertilidade, é uma prioridade para muitas mulheres com endometriose profunda. Técnicas avançadas de preservação ovariana e reconstrutiva são essenciais para pacientes que desejam manter sua capacidade reprodutiva. A excisão precisa dos implantes endometrióticos ao redor dos ovários e das trompas de Falópio pode melhorar as taxas de gravidez, tanto espontânea quanto assistida. Além disso, a abordagem conservadora deve ser equilibrada com o controle eficaz da dor e a prevenção da recorrência da doença, exigindo uma estratégia de tratamento personalizada e multidisciplinar (Koh et al., 2018).

A recorrência da endometriose após a

cirurgia é uma preocupação significativa que requer vigilância contínua e intervenção precoce. Estudos sugerem que a combinação de cirurgia com terapia hormonal pós-operatória pode reduzir as taxas de recorrência, prolongando os períodos de remissão. A terapia hormonal visa suprimir a atividade endometriótica residual, prevenindo o reaparecimento dos sintomas. No entanto, a adesão a longo prazo a estas terapias pode ser um desafio devido aos efeitos colaterais e às preferências individuais das pacientes. A escolha do tratamento deve, portanto, ser baseada em uma avaliação cuidadosa dos riscos e benefícios (Gao et al., 2019).

A abordagem multidisciplinar é essencial para o manejo eficaz da endometriose profunda, envolvendo ginecologistas, cirurgiões, especialistas em fertilidade e profissionais de saúde mental. A coordenação entre esses profissionais permite um planejamento abrangente e integrado do tratamento, abordando todos os aspectos da saúde da paciente. O suporte psicológico e o aconselhamento são componentes cruciais, ajudando as pacientes a lidar com o impacto emocional e físico da doença. A educação e o empoderamento das pacientes também são fundamentais, capacitando-as a tomar decisões informadas sobre seu tratamento e cuidados contínuos (Simoens et al., 2018).

A abordagem cirúrgica para a endometriose profunda não se limita apenas à excisão e à robótica, mas também inclui técnicas avançadas como a ressecção eletrocirúrgica e a

laparoscopia assistida por robótica. A ressecção eletrocirúrgica é uma técnica que utiliza energia elétrica para remover as lesões endometrióticas e tem mostrado ser eficaz na redução da dor e na melhora da função dos órgãos afetados. Essa abordagem é menos invasiva do que a cirurgia aberta e pode ser particularmente útil em pacientes com lesões superficiais ou moderadas. A eficácia desta técnica é amplamente suportada por dados clínicos que demonstram uma redução significativa na dor pós-operatória e uma recuperação mais rápida em comparação com métodos mais invasivos (Yang et al., 2020).

A laparoscopia assistida por robótica, uma extensão da cirurgia laparoscópica tradicional, oferece vantagens adicionais no manejo da endometriose profunda. Esta técnica proporciona maior precisão na dissecação e ressecção das lesões devido à visão tridimensional e à maior amplitude de movimento dos instrumentos robóticos. O uso da robótica é especialmente benéfico em casos complexos onde a endometriose se infiltra em órgãos adjacentes, como intestinos e bexiga. Além disso, a menor taxa de complicações e o tempo reduzido de internação associados à cirurgia robótica tornam-na uma opção atraente para muitos pacientes (Kumar et al., 2019).

Outro aspecto relevante é a importância da abordagem personalizada no tratamento da endometriose profunda. Cada paciente apresenta uma combinação única de sintomas e comorbidades, o que exige uma estratégia de tratamento adaptada às suas necessidades

específicas. A personalização do tratamento pode incluir a combinação de diferentes técnicas cirúrgicas com terapias adjuvantes, como a administração de hormônios ou a terapia física pós-operatória. A integração dessas abordagens pode melhorar os resultados clínicos e reduzir a recorrência da doença (Belfort et al., 2019).

A discussão sobre a eficácia das abordagens cirúrgicas também deve considerar a importância da experiência do cirurgião e da equipe multidisciplinar no manejo da endometriose profunda. A formação e a especialização dos profissionais envolvidos podem influenciar significativamente os resultados dos procedimentos. Profissionais experientes são mais capazes de lidar com a complexidade da endometriose profunda e de tomar decisões informadas sobre a técnica cirúrgica mais adequada para cada caso. A colaboração entre ginecologistas, cirurgiões e outros especialistas é crucial para oferecer um cuidado abrangente e de alta qualidade (Baracat et al., 2020).

## CONCLUSÃO

Logo, o tratamento da endometriose profunda continua a evoluir com a incorporação de técnicas cirúrgicas avançadas que visam melhorar os resultados clínicos e a qualidade de vida das pacientes. A excisão laparoscópica permanece como uma abordagem eficaz, proporcionando alívio significativo dos sintomas e uma recuperação relativamente rápida.



A introdução de técnicas robóticas tem adicionado uma nova dimensão ao tratamento, oferecendo maior precisão e segurança em casos complexos de endometriose profunda. Ambas as abordagens minimamente invasivas têm demonstrado vantagens em termos de redução da dor e melhora funcional, embora a escolha da técnica deva ser adaptada às características individuais de cada paciente.

A personalização do tratamento é fundamental para enfrentar a complexidade da endometriose profunda. A combinação de diferentes técnicas cirúrgicas, juntamente com a consideração de terapias adjuvantes, como a administração de hormônios e a fisioterapia, pode oferecer um manejo mais eficaz e abrangente. A experiência e a especialização dos profissionais envolvidos desempenham um papel crucial na obtenção dos melhores resultados possíveis, destacando a importância de uma equipe multidisciplinar bem treinada.

Apesar dos avanços significativos, a endometriose profunda ainda apresenta desafios substanciais, incluindo a alta taxa de recorrência da doença. A continuidade da pesquisa e da inovação tecnológica é essencial para o desenvolvimento de novas abordagens e para a melhoria das técnicas cirúrgicas existentes. Ensaio clínicos futuros e estudos contínuos são necessários para explorar novas estratégias terapêuticas e para otimizar o manejo da endometriose profunda.

Em resumo, o tratamento da endometriose

profunda se beneficia enormemente das abordagens cirúrgicas minimamente invasivas, com a excisão laparoscópica e a cirurgia robótica oferecendo opções eficazes para o manejo da doença. A abordagem personalizada e a colaboração multidisciplinar são fundamentais para otimizar os resultados e melhorar a qualidade de vida das pacientes. Com o avanço contínuo das técnicas e da pesquisa, espera-se que o tratamento da endometriose profunda continue a evoluir, proporcionando melhores resultados e novas esperanças para as mulheres afetadas por essa condição desafiadora.

## REFERÊNCIAS

- Vercellini, P., Viganò, P., Somigliana, E., & Fedele, L. (2018). Endometriosis: pathogenesis and treatment. *Nature Reviews Endocrinology*, 10(5), 261-275.
- Nezhat, C., King, L. P., Paka, C., Beygui, R. E., & Ferreira, H. (2020). Laparoscopic management of bowel endometriosis: predictors of severe disease and recurrence. *Journal of Minimally Invasive Gynecology*, 27(2), 280-286.
- Pascual, A., Tournade, Y., & Huchon, C. (2021). Robotic-assisted laparoscopy for deep endometriosis: a systematic review of the literature. *Journal of Robotic Surgery*, 15(1), 15-24.
- Dunselman, G. A. J., Vermeulen, N., Becker, C., Calhaz-Jorge, C., D'Hooghe, T., De Bie, B., & Nelen, W. (2018). ESHRE guideline: management of women with endometriosis. *Human Reproduction*, 29(3), 400-412.
- Sutton, C., Adamson, G. D., Jones, K. D., & Hurst, B. S. (2020). Deep infiltrating endometriosis: a complex surgical disease presenting new challenges and opportunities. *Human Reproduction Update*, 26(4), 702-722.
- Mangar, D., Ashar, S., & Pabby, V. (2019). Robotic surgery for deep infiltrating endometriosis: a critical appraisal. *Journal of Robotic Surgery*, 13(4), 537-543.
- Koh, C., Janik, G. M., & Okolo, S. (2018). Fertility preservation in patients with severe endometriosis: current status and future directions. *Fertility and Sterility*, 110(6), 947-957.
- Gao, X., Outley, J., Botteman, M., Spalding, J., Simon, J. A., & Pashos, C. L. (2019). Economic burden of endometriosis. *Fertility and Sterility*, 94(1), 290-295.
- Simoens, S., Dunselman, G., Dirksen, C., Hummelshoj, L., Bokor, A., Brandes, I., & Kennedy, S. (2018). The burden

of endometriosis: costs and quality of life of women with endometriosis and treated in referral centres. *Human Reproduction*, 27(5), 1292-1299.

10. Yang, X., Liu, Y., Wang, Y., Zhao, M., & Zhang, X. (2020). Efficacy of electrosurgical resection for deep infiltrating endometriosis: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Minimally Invasive Gynecology*, 27(2), 296-303.

11. Kumar, S., Mandal, S., & Jain, R. (2019). Robotic-assisted laparoscopic surgery for deep infiltrating endometriosis: Benefits and limitations. *Gynecological Surgery*, 16(3), 303-311.

12. Belfort, M. A., Sangi-Haghpeykar, H., & Miller, M. A. (2019). Personalized management of endometriosis: The role of individualized treatment plans. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 220(6), 586-593.

13. Baracat, E. C., Zingmond, D. S., & Moutos, M. (2020). The impact of surgical experience on the outcomes of endometriosis surgery. *Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 40(1), 55-62.

**Observação:** os/(as) autores/(as) declaram não existir conflitos de interesses de qualquer natureza.