

CIRURGIA ROBÓTICA NO TRATAMENTO DA ENDOMETRIOSE INFILTRATIVA PROFUNDA: COMPARAÇÃO DE RESULTADOS PRECISÃO CIRÚRGICA E QUALIDADE DE VIDA. REVISÃO DE LITERATURA

Catarina Lakshmi Tardivo Vashist¹

Bruna Daher Fonseca¹

Victor Arantes Coelho Silva¹

Rafael Aguiar Loyola¹

Bruna Daher Fonseca¹

Ronan Melo del Fiaco¹

Lucy de Oliveira Gomes¹

¹Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos

catarina.vashist@medicina.uniceplac.edu.br

RESUMO

A endometriose infiltrativa profunda (EIP) é uma condição ginecológica crônica e progressiva que inibe, de forma preocupante, a qualidade de vida das pacientes. A cirurgia robótica, apesar de ainda em aperfeiçoamento, apresenta-se como a mais moderna alternativa no tratamento desta patologia, permitindo a excisão das lesões com maior precisão, menor taxa de complicações e tempo de recuperação reduzido quando comparado às técnicas laparoscópicas convencionais. Esta revisão de literatura examinou os estudos publicados de 2018 a 2024, disponíveis na PubMed e SciELO, que foram dedicados à avaliação da cirurgia robótica para endometriose. Apesar das vantagens, ainda decorrentes de um alto custo e a capacitação da equipe médica tornam tais soluções pouco comuns. À medida que se fortalece o desenvolvimento das áreas para essas técnicas, assim como uma expectativa de maior democratização dos equipamentos, mudanças na documentação global da técnica são esperadas.

PALAVRAS-CHAVE: "robotic surgical procedures" e "deep infiltrating endometriosis"

INTRODUÇÃO

A endometriose é uma doença ginecológica de caráter inflamatório crônica que tem como principal sintoma a presença de tecido endometrial fora da cavidade uterina. Além da dor pélvica crônica, a condição se manifesta com dispareunia, dismenorreia e infertilidade. A endometriose infiltrativa profunda (EIP) é uma variante clínica particularmente impeditiva, pois o tecido ectópico se espalha pelo peritônio e pode vir a afetar o intestino, a bexiga e os ligamentos

útero-sacro. Ainda mais, as pacientes acometidas por esta patologia acabam incapacitadas social, profissional e sexualmente (SANTOS et al., 2024).

Não obstante, atualmente, são notórias as limitações no tratamento devido às táticas curativas difíceis e não padronizadas. Nos últimos anos a cirurgia robótica tornou-se uma técnica inovadora e atraente para o tratamento cirúrgico da endometriose profunda. Apesar de poder ter um tempo cirúrgico mais demorado, sua superioridade sobre os procedimentos padrão é estabelecida tendo em vista que a nova tecnologia fornece uma visão tridimensional que, por sua vez, proporciona uma maior precisão durante o procedimento, o que é essencial para a ressecção completa do tecido do endométrio infiltrado, com mínimas lesões concomitantes (IONESCU et al., 2023). Ainda, os estudos mais recentes sugerem que a abordagem robótica permite uma estadia hospitalar mais curta após a cirurgia, reduz perda sanguínea e cicatrização mais rápida, o que garante melhor qualidade de vida (GOMES et al., 2018).

Por fim, observa-se que, com o avanço da tecnologia e aprimoramento da aprendizagem da equipe cirúrgica, a cirurgia robótica tem possibilitado intervenções menos invasivas e mais eficazes, gerando resultados cada vez mais favoráveis em pacientes com casos complexos de EIP. Apesar dos custos elevados e da necessidade de equipe treinada, a técnica robótica tem se mostrado uma ferramenta útil e promissora, sobretudo em centros especializados no tratamento da endometriose (GOMES et al., 2018). Desse modo, esta revisão bibliográfica visa explorar a evolução do uso da cirurgia robótica no tratamento da endometriose infiltrativa profunda, ressaltar seus benefícios e medir seu efeito na qualidade de vida pré e pós operatória das pacientes acometidas pela patologia.

METODOLOGIA DE REVISÃO

O presente artigo refere-se à uma revisão de literatura com artigos publicados entre os anos de 2018 a 2024, disponíveis na PubMed e SciELO, utilizando os descritores indexados no DeCS/MeSH em inglês: "robotic surgical procedures" e "deep infiltrating endometriosis", com o operador booleano OR e AND. Utilizando como critérios de inclusão: artigos que estudam a inserção da cirurgia robótica como método preferencial de tratamento na endometriose infiltrativa profunda, além do filtro de "texto completo gratuito" e como Critérios de exclusão: artigos que tangenciassem a temática. Além da seleção nas bases de dados, foi feita também uma seleção manual nas referências dos artigos selecionados. Foram obtidos 38 artigos, dos quais foram selecionados seis para maior análise nesta revisão.

RESULTADOS

Os resultados desta revisão apontam, inicialmente, que a cirurgia robótica, apesar de não ser utilizada como padrão ouro, apresenta uma eficácia significativa na remoção do tecido endometriótico. Ainda, devido ao seu caráter tridimensional, ao retirar com maior precisão o tecido infiltrado, a técnica também apresenta uma taxa de recorrência reduzida em comparação com as técnicas laparoscópicas convencionais. Não obstante, a maior acurácia durante a dissecação do tecido resulta em uma menor taxa de complicações intra e pós operatórias (SANTOS et al., 2024).

A respeito da qualidade de vida das pacientes, um estudo promovido pela UNICAMP com 60 participantes pré cirúrgicas relatou que, "Em relação aos fatores clínicos, 91% estavam em tratamento com progestágeno; 51% apresentavam dor pélvica crônica; 58% apresentavam dispareunia; 53% apresentavam dismenorrea, 13% apresentavam dor ao urinar e 43% apresentavam dor ao defecar. Em relação à intensidade da dor, observamos que as mulheres

relataram escores de $7,5 \pm 4,9$ para dismenorreia, $7,4 \pm 4,9$ para disporeunia, $7,2 \pm 4,4$ para dor pélvica crônica, $6,6 \pm 4,9$ para dor ao defecar e $5,7 \pm 0,7$ para dor ao urinar.” (YELA et al., 2020).

Ainda, observou-se que as evidências sobre o impacto da cirurgia robótica no pós-operatório das pacientes com condrometriose infiltrativa profunda, basearam-se em resultados sobre a qualidade de vida. Além das pacientes sofrerem menos e obterem uma recuperação mais satisfatória e redução de dor pélvica crônica, há a presença de um retorno mais rápido às atividades do cotidiano e facilidade na investigação e resolução de sequelas a longo prazo. Dessa forma, os resultados indicam que a abordagem robótica é capaz de gerar maior funcionalidade e bem-estar geral a esses pacientes, o que significa um avanço frente às abordagens convencionais (GOMES et al., 2018) (ONG et al., 2024).

No entanto, apesar das vantagens mencionadas, a implementação desta técnica vem de modo desacelerada devido a, principalmente, desafios econômicos e de especialização de mão de obra. Por um lado, os custos do equipamento e manutenção permanecem bastante altos, o que impossibilita a instauração do procedimento em um grande número de instituições, especialmente as que trabalham no sistema de saúde pública. Além disso, pode ser uma técnica desafiadora em casos de anatomias alteradas ou aderências extensas, as quais ainda requerem a destreza e a experiência da equipe cirúrgica para evitar complicações. Portanto, esses aspectos devem ser levados em consideração quando a abordagem robotizada é proposta como uma prática padrão no tratamento da endometriose profunda (ONG et al., 2024).

DESENVOLVIMENTO

A endometriose é uma condição ginecológica crônica caracterizada pelo crescimento do tecido endometrial além da cavidade uterina. Essa doença é determinada pelo acometimento de órgãos adjacentes à parede interna do útero, como intestinos, bexiga, ovários, ureteres, trompas de Falópio e os ligamentos útero-sacro (SANTOS et al., 2024). Em sua forma infiltrativa profunda, a lesão infiltra mais do que 5mm de profundidade na cavidade da região acometida (FERREIRA; PEREIRA, 2021).

As mulheres portadoras de endometriose podem ser assintomáticas ou manifestar sintomas clínicos. Dentre eles, os mais citados são dismenorreia, disporeunia profunda, sintomas gastrointestinais e urinários cíclicos e infertilidade (FERREIRA; PEREIRA, 2021). Tendo em vista que todas formas possam ter alguma manifestação dolorosa, as lesões mais profundas geralmente estão correlacionadas a um quadro clínico mais grave e preocupante. Isso implica na qualidade de vida das portadoras dessa condição, visto que há uma interferência negativa em suas atividades profissionais diárias, relações sociais e na fertilidade dessas mulheres (YELA, et al., 2020).

Na Universidade de Campinas (UNICAMP), foi realizado um estudo transversal descritivo com 60 participantes que estavam em tratamento clínico há pelo menos 6 meses, devido a EIP. Esse estudo evidencia uma redução de 38% da produtividade laboral dessas mulheres, atribuída principalmente à dor pélvica. Além disso, a doença também teve um grande impacto na área da reprodução humana, uma vez que 50% das pacientes diagnosticadas com endometriose apresentavam algum distúrbio de fertilidade, devido à inflamação crônica e à formação de aderências pélvicas (YELA, et al., 2020).

Sobre o tratamento, a abordagem cirúrgica é a conduta mais indicada, porém a escolha do método depende da localização, da extensão, da profundidade das lesões e dos sintomas apresentados pela paciente. Os procedimentos mais comuns incluem a laparoscopia e a cirurgia

robótica. Além disso, a abordagem cirúrgica também inclui técnicas avançadas como a ressecção eletrocirúrgica e laparoscopia assistida por robótica (SANTOS et al., 2024).

A excisão laparoscópica é considerada o padrão-ouro devido à sua capacidade de remover completamente os implantes endometrióticos, o que pode proporcionar redução imediata dos sintomas, principalmente da dor, e uma melhora da função reprodutiva, preservando a fertilidade. Este procedimento minimamente invasivo permite uma visualização aprimorada e a precisão da laparoscopia permite uma abordagem mais conservadora, preservando ao máximo os tecidos saudáveis e 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, reduzindo a necessidade de intervenções repetidas e com melhora na qualidade de vida dos pacientes (SANTOS et al., 2024).

A cirurgia robótica tem ganhado espaço como uma alternativa eficaz à laparoscopia tradicional no tratamento da endometriose infiltrativa profunda. Essa técnica é baseada na utilização da tecnologia avançada em casos mais complexos, no qual a infiltração já atingiu cavidades anatômicas delicadas. A cirurgia robótica pode reduzir o tempo operatório, diminuir a perda de sangue e proporcionar uma recuperação pós-operatória mais rápida, isso, embora ainda existam controvérsias sobre seu alto custo e a necessidade de um profissional especializado no procedimento. Em relação à laparoscopia convencional, esse método apresenta vantagens em tempo de precisão, minimização de risco de danos colaterais e menor tempo de internação, justificando a sua preferência em casos específicos (SANTOS et al., 2024).

A ressecção eletrocirúrgica é uma técnica que utiliza energia elétrica para remover as lesões endometrióticas. Essa abordagem é menos invasiva em relação a laparotomia e é indicada nos casos de pacientes com lesões mais superficiais e moderadas. Já a laparoscopia assistida por robótica é uma extensão da cirurgia laparoscópica tradicional e oferece vantagens adicionais no manejo da endometriose profunda. Por esse método apresentar uma visão tridimensional, ele proporciona vantagens em relação a precisão na dissecação e ressecção das lesões (SANTOS et al., 2024).

A recidiva da doença após o tratamento cirúrgico é uma preocupação comum. O manejo da terapia hormonal no pós-operatório traz benefícios no reaparecimento dos sintomas, visto que ela visa suprimir a atividade endométrica residual. No entanto, a adesão a longo prazo a estas terapias pode ser um desafio devido aos efeitos colaterais e aos critérios individuais de cada paciente, visto que a personalização e a individualização do tratamento, levando em consideração a gravidade dos sintomas, desejo de fertilidade e comorbidades, são cruciais para proporcionar o melhor cuidado possível às mulheres portadoras de endometriose infiltrativa profunda (SANTOS et al., 2024).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente revisão concluiu que a cirurgia robótica apresenta-se como uma ferramenta revolucionária no manejo da endometriose infiltrativa profunda trazendo consigo vantagens nos âmbitos de precisão, controle operatório, e manejo pós operatório. Devido ao seu caráter tridimensional, este procedimento permite uma remoção detalhada do tecido infiltrado, reduzindo, dessa forma, as taxas de recidiva e complicações intra e pós operatórias, além de reduzir o tempo de recuperação no pós operatório.

Ainda, pacientes, ao se submeterem ao método robótico, apresentaram não só uma redução da dor e recuperação mais rápida da funcionalidade como também uma recuperação da qualidade de vida tendo em vista a possibilidade do retorno às atividades diárias obrigatórias e sociais sem maiores complicações aos seus bem estar gerais.

Contudo, é necessário apontar que, atualmente, a ampla implementação da cirurgia robótica é limitada devido ao alto custo de equipamentos e falta de um número suficiente de profissionais capacitados para realização do procedimento.

Assim, entende-se a necessidade de estudos e pesquisas que viabilizem uma inserção custo efetiva do procedimento no mercado, além de um maior incentivo a capacitação de profissionais proficientes na técnica. Isso, de modo a consolidar a técnica melhorando, assim, a qualidade de vida das pacientes que sofrem com a endometriose infiltrativa profunda.

REFERÊNCIA

1. FERREIRA, Carla; PEREIRA, João. Diagnóstico e manejo da endometriose profunda. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbgo/a/n3JFPYx49NptNPWXdQwgBPL/?lang=pt>. Acesso em: 23 out. 2024.
2. GOMES, Mariano et al. Modelo de segurança para a introdução da cirurgia robótica em ginecologia. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, v. 40, n. 7, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbgo/a/qLcxqRJNZmSmSWhng9yf7xv/?lang=en>. Acesso em: 23 out. 2024.
3. IONESCU, Mihai; et al. Robotic-Assisted Surgery in the Treatment of Deep Endometriosis. *Chirurgia*, v. 118, n. 1, p. 73-82, 2023. Disponível em: <https://revistachirurgia.ro/pdfs/2023-1-73.pdf>. Acesso em: 23 out. 2024.
4. ONG, Hwa et al. Robotic Surgery in Deep Infiltrating Endometriosis. *International Journal of Colorectal Disease*, 2024. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00384-024-04669-w>. Acesso em: 23 out. 2024.
5. RODRIGUES, Ana et al. Aspectos clínicos e epidemiológicos da endometriose. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbgo/a/qLcxqRJNZmSmSWhng9yf7xv/?lang=en>. Acesso em: 23 out. 2024.
6. SANTOS, Emanuel; et al. Abordagens cirúrgicas no tratamento de endometriose profunda. *Revista CPAQV*, v. 14, n. 3, p. 1-10, 2023. Disponível em: <https://revista.cpaqv.org/index.php/CPAQV/article/view/2237/1601>. Acesso em: 23 out. 2024.
7. YELA, Daniela et al. Qualidade de vida das mulheres com endometriose: uma revisão sistemática. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbgo/a/wZBxJjz5pg8x9GSNqfhHK7Q/?lang=en>. Acesso em: 23 out. 2024.