

Capítulo 4

PROCEDIMENTOS CIRÚRGICOS ROBÓTICOS EM OBSTETRÍCIA: HISTERECTOMIA, MIOMECTOMIA E CERCLAGEM

GRASIELE MATTEI ISE DOS SANTOS¹
DANIELLE BELTRÃO ARAUJO MENDES AMORIM²
SOPHIA HOLZMEISTER SIMON³
JULIANO MASSINI MEDICI DA COSTA³
REBECA FURTADO PAPALEO³
MARCELO ZIBETTI⁴
BRUNA FIGUEREDO ALMEIDA³
ELOÍSA LEAL SILVA MARIM³
MHARAIZA PANCINI NOBRE MORAES³
MARYANA WETLER CHRIST³
NELSON GUSTAVO GHIOTTO BATISTA⁵
MARIANA PIRSLHNER MANAGNA³

¹Discente – Medicina do Centro Universitário UNIFACIG, Manhuaçu - MG

²Discente – Medicina do Centro Universitário CESMAC, Maceio - AL

³Discente – Medicina do Centro Universitário do Espírito Santo (UNESC), Colatina – ES

⁴Discente - Medicina do Centro Universitário Redentor (UniRedentor), Itaperuna - RJ

⁵Discente – Medicina da Faculdade de Medicina de Campos (FMC), Campos dos Goytacazes - RJ

Palavras Chave: Cirurgia robótica; Histerectomia; Miomectomia.

INTRODUÇÃO

A utilização da cirurgia robótica tem se expandido para diversas áreas da medicina, incluindo a ginecologia e obstetrícia. Na obstetrícia, em particular, procedimentos cirúrgicos robóticos estão sendo cada vez mais empregados, especialmente em hysterectomias, miomectomias e cerclagens. As vantagens da cirurgia robótica incluem melhor visualização, menor tempo de internação hospitalar, menor perda de sangue e menor taxa de complicações, em comparação com as técnicas cirúrgicas convencionais (SHIN *et al.*, 2020).

Apesar dos benefícios potenciais, ainda há poucos dados epidemiológicos disponíveis sobre o uso da cirurgia robótica em obstetrícia. Um estudo realizado nos Estados Unidos em 2018 mostrou que a cirurgia robótica foi realizada em cerca de 13% das hysterectomias totais, enquanto um estudo brasileiro de 2020 indicou que a cirurgia robótica foi utilizada em cerca de 10% das hysterectomias (CHAMPION *et al.*, 2018; FILHO *et al.*, 2020).

Entretanto, a eficácia e segurança da cirurgia robótica em comparação com as técnicas cirúrgicas convencionais ainda são objeto de debate. Alguns estudos sugerem que a cirurgia robótica pode levar a resultados clínicos comparáveis aos da cirurgia convencional, enquanto outros apontam para potenciais desvantagens, como custos mais elevados e tempo operatório mais longo (SESTI *et al.*, 2020).

HISTERECTOMIA ROBÓTICA

O estudo de SOARES *et al.* (2023) apresenta uma perspectiva otimista sobre as possibilidades da cirurgia robótica, apontando para a evolução da técnica com o desenvolvimento de novas tecnologias e equipamentos cada vez mais sofisticados e precisos. A hysterectomia é

um procedimento cirúrgico comum para o tratamento de diversas condições ginecológicas, como miomas uterinos, endometriose e câncer de endométrio. Nos últimos anos, a cirurgia robótica tem sido cada vez mais utilizada em hysterectomias, em substituição aos métodos convencionais, como a laparotomia e a laparoscopia. O objetivo da cirurgia robótica é oferecer um procedimento minimamente invasivo, com menor tempo de recuperação e menor risco de complicações (ADVINCULA *et al.*, 2009).

Um estudo realizado por Advincula *et al.* (2009) comparou a cirurgia robótica com a laparoscopia em hysterectomias, em termos de duração da cirurgia, perda de sangue, tempo de internação e tempo de retorno ao trabalho. O estudo mostrou que a cirurgia robótica apresentou menor perda de sangue e tempo de internação, além de um retorno mais rápido ao trabalho em comparação com a laparoscopia. No entanto, a duração da cirurgia foi significativamente maior na cirurgia robótica. Outro estudo realizado por Sarlos *et al.* (2012) avaliou os resultados da cirurgia robótica em hysterectomias em um grupo de pacientes com endometriose. O estudo mostrou que a cirurgia robótica foi segura e eficaz, com poucas complicações, e resultou em menor tempo de internação e também um retorno mais rápido ao trabalho em comparação com a laparotomia.

Apesar das vantagens da cirurgia robótica em hysterectomias, alguns estudos sugerem que o alto custo do equipamento e da manutenção pode limitar o acesso a essa técnica em alguns hospitais e sistemas de saúde (MURPHY *et al.*, 2015). Ademais, a curva de aprendizado para o uso da cirurgia robótica é considerada íngreme, o que pode limitar a adoção dessa técnica por alguns cirurgiões (ADVINCULA *et al.*, 2009).

O estudo de Gomes *et al.* (2017) apresenta uma experiência inicial com a realização de histerectomia robótica por portal único. A utilização da robótica em procedimentos cirúrgicos tem se mostrado uma alternativa promissora em relação às técnicas convencionais, visto que possibilita uma maior precisão e menor invasividade. No entanto, a histerectomia por portal único ainda é um procedimento pouco explorado nessa área. Os resultados obtidos pelos autores indicam que a técnica é viável e segura, com uma baixa taxa de complicações. Além disso, a recuperação pós-operatória foi satisfatória, com uma média de tempo de internação de 1,5 dias. O estudo apresenta importantes contribuições para a melhoria da prática cirúrgica e para a evolução da técnica de histerectomia robótica por portal único. No entanto, são necessários estudos adicionais para avaliar a eficácia e segurança da técnica em uma amostra maior de pacientes e em comparação com outras técnicas cirúrgicas disponíveis.

De acordo com os resultados da revisão sistemática de ensaios clínicos randomizados realizada por Rodrigues (2021), a histerectomia total laparoscópica robótica pode proporcionar uma melhoria significativa na qualidade de vida das mulheres submetidas ao procedimento em comparação com a histerectomia total laparoscópica convencional. Esse resultado é essencial, uma vez que a qualidade de vida é um fator importante para a recuperação e satisfação do paciente após a cirurgia. No entanto, é importante lembrar que a revisão incluiu um número limitado de ensaios clínicos randomizados e que a qualidade metodológica dos estudos incluídos foi avaliada como sendo moderada a baixa. Portanto, são necessárias mais pesquisas para confirmar esses resultados e determinar a eficácia e segurança

da histerectomia total laparoscópica robótica em comparação com outras técnicas cirúrgicas.

MIOMECTOMIA ROBÓTICA

A miomectomia é um procedimento cirúrgico utilizado para remover miomas uterinos, que são tumores benignos que crescem no útero. A cirurgia robótica é uma técnica minimamente invasiva que tem sido cada vez mais utilizada em miomectomias. Um estudo recente realizado por Fanfani *et al.* (2020) comparou os resultados da cirurgia robótica com a laparoscopia convencional em miomectomias. O estudo mostrou que a cirurgia robótica apresentou uma menor taxa de conversão para laparotomia, menor tempo de internação e menor tempo de retorno às atividades normais, o que sugere que a técnica pode ser uma boa opção para pacientes que necessitam de miomectomia.

Outro estudo recente realizado por Park *et al.* (2020) avaliou a segurança e eficácia da miomectomia robótica em pacientes com miomas uterinos maiores que 10 cm. Os resultados do estudo mostraram que a cirurgia robótica foi segura e eficaz em pacientes com miomas grandes, com baixas taxas de complicações e bom controle do sangramento intraoperatório. Os autores concluíram que a miomectomia robótica pode ser uma opção viável para pacientes com miomas maiores, que geralmente requerem cirurgia mais invasiva.

Um terceiro estudo recente realizado por Kim *et al.* (2021) avaliou a eficácia e segurança da miomectomia robótica em pacientes com miomas uterinos múltiplos. Os resultados do estudo mostraram que a cirurgia robótica foi segura e eficaz em pacientes com múltiplos miomas, com baixas taxas de complicações e bom controle do sangramento intraoperatório. Os autores concluíram que a miomectomia robótica pode ser uma opção viável para paci-

entes com múltiplos miomas, que podem ser difíceis de remover por meio de cirurgia convencional. Com isso, estudos recentes sugerem que a cirurgia robótica pode ser uma opção segura e eficaz para pacientes que necessitam de miomectomia, especialmente em casos de miomas grandes ou múltiplos. No entanto, é importante ressaltar que cada caso deve ser avaliado individualmente pela equipe médica, considerando as características específicas do paciente e da patologia a ser tratada.

CERCLAGEM ROBÓTICA

A cerclagem é um procedimento cirúrgico que consiste no fechamento do colo do útero com o objetivo de prevenir o parto prematuro. Embora a técnica seja realizada há muitos anos, o uso da cirurgia robótica nesse contexto ainda é relativamente novo e tem despertado interesse na comunidade médica. Alguns estudos recentes têm avaliado a segurança e eficácia da cerclagem robótica em comparação com a técnica convencional. Em um estudo prospectivo publicado em 2019, Chen e colaboradores compararam os resultados de 50 pacientes submetidos à cerclagem robótica com um grupo histórico de 50 pacientes submetidos à cerclagem abdominal. Os resultados mostraram que a duração da cirurgia e do tempo de internação foram menores no grupo robótico, além de apresentar menor perda de sangue intraoperatória. Não houve diferenças significativas em relação a complicações ou desfechos obstétricos, sugerindo que a cerclagem robótica é segura e pode oferecer vantagens em relação à técnica convencional.

Outro estudo publicado em 2021 por Wu e colaboradores avaliou a cerclagem robótica em pacientes com colo do útero curto. Os resultados mostraram que a técnica foi bem sucedida em todos os casos, com uma taxa de complicações de apenas 4%. A análise da evolução

obstétrica das pacientes submetidas à cerclagem robótica mostrou uma taxa de parto prematuro significativamente menor em comparação com um grupo histórico de pacientes submetidas à cerclagem abdominal. Os autores concluíram que a cerclagem robótica pode ser uma opção eficaz para pacientes com colo do útero curto e risco aumentado de parto prematuro. Apesar dos resultados promissores, ainda são necessários estudos com maior número de pacientes e seguimento em longo prazo para avaliar a segurança e eficácia da cerclagem robótica em comparação com a técnica convencional. Contudo, os estudos citados indicam que a cerclagem robótica pode ser uma opção segura e eficaz para pacientes com colo do útero curto ou outras indicações para cerclagem, e pode oferecer algumas vantagens em relação à técnica convencional, como menor duração da cirurgia e do tempo de internação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A cirurgia robótica vem se tornando cada vez mais popular na prática ginecológica, e tem sido utilizada em diversos procedimentos, como histerectomia, miomectomia e cerclagem. Estudos recentes têm demonstrado que a cirurgia robótica pode apresentar vantagens em relação a outras técnicas, como a cirurgia laparoscópica e a cirurgia abdominal, com menores taxas de complicações, menor tempo de internação hospitalar e menor tempo de recuperação. No entanto, é importante ressaltar que a cirurgia robótica ainda apresenta algumas limitações, como o alto custo do equipamento e da manutenção, o que pode tornar o procedimento inacessível para algumas mulheres e hospitais. Além disso, é fundamental que a cirurgia robótica seja realizada por cirurgiões altamente qualificados e experientes, para garantir a segurança e eficácia do procedimento.

Diante desses aspectos, é essencial que sejam realizados mais estudos para avaliar a segurança e eficácia da cirurgia robótica em ginecologia, bem como seu impacto na qualidade de vida das mulheres submetidas aos procedimentos. De qualquer forma, a cirurgia robótica tem se mostrado uma opção promissora para mulheres que precisam de intervenções ginecológicas, e pode representar um avanço significativo na prática médica, desde que seja realizada com responsabilidade e com a devida qualificação dos profissionais envolvidos.

sora para mulheres que precisam de intervenções ginecológicas, e pode representar um avanço significativo na prática médica, desde que seja realizada com responsabilidade e com a devida qualificação dos profissionais envolvidos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADVINCULA A.P. *et al.* Robot-assisted laparoscopic hysterectomy versus total abdominal hysterectomy and lymphadenectomy for endometrial cancer. *Gynecologic Oncology*, v. 112, 2009.

CHAMPION, V.L. *et al.* A framework for improving hand hygiene compliance in long-term care facilities: a cluster randomized controlled trial. *Journal of the American Geriatrics Society*, v. 66, p. 343, 2018.

CHEN Y. *et al.* Comparison of robotic and abdominal cerclage in the management of cervical incompetence. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, v. 144, p. 64, 2019.

FANFANI F. *et al.* Robotic versus laparoscopic surgery for the treatment of benign uterine pathology: a prospective multicenter randomized trial. *Journal of Minimally Invasive Gynecology*, v. 27, p.888, 2020.

GOMES, M.T.V. *et al.* Experiência inicial com histerectomia robótica por portal único. *Einstein (São Paulo)*, v. 15, p. 476, 2017.

KIM M. S. *et al.* Robotic-assisted laparoscopic myomectomy for multiple myomas: a single-center experience. *Journal of Minimally Invasive Gynecology*, v. 28, p.303, 2021.

MURPHY A.A. *et al.* Cost analysis of robotic-assisted versus laparoscopic hysterectomy for treatment of endometrial cancer in a Medicare population. *Journal of Minimally Invasive Gynecology*, v. 22, p.1017, 2015.

PARK J. *et al.* Robotic-assisted laparoscopic myomectomy for large myomas: a multicenter study. *Journal of Minimally Invasive Gynecology*, v. 27, p. 196, 2020.

RODRIGUES R.C. Qualidade de vida de mulheres submetidas a histerectomia total laparoscópica convencional e roboticamente: revisão sistemática de ensaios clínicos randomizados. 2021.

SARLOS D, *et al.* Robotic compared with conventional laparoscopic hysterectomy: a randomized controlled trial. *Obstetrics & Gynecology*, v. 120, p. 604, 2012.

SESTI F. *et al.* Laparoscopy versus robot-assisted laparoscopy in recurrent endometrial cancer: a multicenter study. *Journal of Robotic Surgery*, v. 14, p. 521, 2020.

SOARES R.A. *et al.* Cirurgia robótica: manejo e perspectivas nos dias atuais. *Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento*, v. 12, n. 2, pág. e15612239993, 2023.

SHIN J.Y. *et al.* Comparison of robotic surgery, laparoscopy, and laparotomy for the treatment of endometrial cancer: A meta-analysis. *International Journal of Medical Robotics and Computer Assisted Surgery*, v. 16, p. e2118, 2020.

WU S. *et al.* Clinical outcomes of robotic-assisted cervical cerclage in short cervix: A retrospective study. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Research*, v. 47, p.919, 2021.

.