12º CONGRESSO INTERNACIONAL EM SAÚDE
CISaúde - 2025
Saúde em tempo de crise: tecnologias emergentes e equidade no acesso
06 a 09 de maio de 2025

Tipo de Trabalho: Resumo Simples
Seção: 5

AS VANTAGENS E OS DESAFIOS DA CIRURGIA ROBÓTICA NA CIRURGIA GERAL: uma revisão sistemática[1]

Isadora Molz[2], Maria Eduarda Pereira[3], Bruna Danyelle Duarte Machado[4], Ana Carolina de Oliveira Korb[5], Carolina Vescovi[6], Eliseu Perius Júnior[7]

[1] Trabalho realizado pela Liga Acadêmica de Cirurgia Geral da Universidade de Santa Cruz do Sul.
[2] Acadêmico do curso de Medicina da Universidade de Santa Cruz do Sul. E-mail: isadoramolz@mx2.unisc.br
[3] Acadêmico do curso de Medicina da Universidade de Santa Cruz do Sul.
[4] Acadêmico do curso de Medicina da Universidade de Santa Cruz do Sul.
[5] Acadêmico do curso de Medicina da Universidade de Santa Cruz do Sul.
[6] Acadêmico do curso de Medicina da Universidade de Santa Cruz do Sul.
[7] Docente do curso de Medicina na Universidade de Santa Cruz do Sul. E-mail: periusmed@gmail.com

Introdução: A cirurgia robótica é uma operação assistida, em que todos os movimentos são controlados por um cirurgião, através de "joysticks", e executados por meio de robôs. Essa técnica minimamente invasiva entrou na prática médica no início dos anos 2000, iniciando-se nos Estados Unidos da América e, posteriormente, em 2008, no Brasil. Em 2019, cerca de um milhão de cirurgias com assistência de robôs foram realizadas no mundo, dessas, cerca de 15 a 20 mil foram realizadas no nosso país. **Objetivos:** Analisar trabalhos recentes publicados na base de dados Pubmed sobre cirurgia robótica e discutir seu uso na Medicina. **Metodologia:** Esse trabalho trata-se de uma revisão sistemática da literatura. Foi utilizada a base de dados Pubmed, acessada através do Portal de Periódicos da CAPES, sendo a pesquisa realizada em março de 2025. Utilizou-se como Descritores em Ciência da Saúde (DeCS): "Robotic Surgical Procedures" e "General Surgery", combinados pelo conector booleano "AND", com retorno de 4.603 resultados. Foram selecionados trabalhos em inglês, publicados nos últimos 5 anos. Excluíram-se os duplicados, aqueles que não correspondiam à temática, e que possuíam acesso privado, totalizando 7 artigos analisados em íntegra. **Resultados:** A cirurgia robótica é a técnica minimamente invasiva mais moderna da atualidade, oferecendo maior destreza, eliminação de tremores, visão 3D e ergonomia aprimorada, principalmente em espaços confinados, como a pelve. Para realizá-la, é necessária uma especialização, e ao analisar a curva de aprendizado dessa técnica em um estudo, foi descrito que os cirurgiões atingem um nível de competência satisfatória após realizarem 31 cirurgias, sendo que durante a fase de maturação o tempo médio de operação para cirurgias robótica é significativamente maior que os das cirurgias laparoscópicas. Porém, há uma redução considerável na duração da internação hospitalar, além de uma taxa de complicações menor, em comparação a técnica por vídeo. Em um ensaio clínico randomizado controlado comparando a cirurgia robótica e a cirurgia aberta na ressecção simultânea de câncer retal e metástases hepáticas, o grupo robótico teve uma taxa de complicações pós-operatórias de 31,4%, enquanto o grupo aberto teve 57,6%. Também, o grupo robótico apresentou menor perda de sangue, recuperação mais rápida da função intestinal, urinária e sexual, além de um tempo de internação mais curto. Os resultados oncológicos não apresentaram diferenças estatisticamente significativas, possuindo taxas de sobrevida livre da

doença e taxa de sobrevida global semelhantes. Com relação ao uso de robôs em cirurgia de urgência, não há pesquisas suficientes para validar sua eficácia em comparação à técnica laparoscópica tradicional, ainda que ela tenha potencial. Embora essa nova tecnologia tenha mostrado viabilidade na prática clínica, ainda existem empecilhos, como a formação e a padronização do processo de treinamento, além do acesso ser restrito a poucos hospitais. Ademais, há um consenso da necessidade de mais estudos para que seja possível entender melhor os benefícios clínicos e econômicos das novas tecnologias robóticas, já que é uma prática ainda recente no âmbito da saúde. **Conclusões:** Conclui-se que, apesar de ter inúmeras vantagens, como ser menos invasiva e mais precisa, gerando menos dor e desconforto no pós-operatório, a cirurgia robótica é muito dispendiosa e necessita de treinamento especializado, tornando-se uma técnica menos acessível, sendo restrita a poucos hospitais. Além disso, são necessários mais estudos para entender melhor a eficácia e a segurança a longo prazo dessa técnica. **Palavras-chave:** Robotic Surgical Procedures; Technology; General Surgery.

REFERÊNCIAS

CHANG, W et al. Robotic versus open surgery for simultaneous resection of rectal cancer and liver metastases: a randomized controlled trial. *International Journal of Surgery*, 16:775-781, http://dx.doi.org/10.1097/JS9.0000000000000581, 2023.

LIN, C et al. Learning curve and surgical outcome of robotic assisted colorectal surgery with ERAS program. *Scientific Reports*, 12:20566, https://doi.org/10.1038/s41598-022-24665-w, 2022.

LIU, G et al. Robotic Surgery in Rectal Cancer: Potencial, Challenges, and Opportunities. *Lower Gastrointestinal Cancer (AB Bensol, section Editor)*, 23:961-979, https://doi.org/10.1007/s11864-022-00984-y, 2022.

MARCHEGIANI, F et al. New Robotic Platforms in General Surgery: What's the Current Clinical Scenario. *Medicina*, 59, 1264, https://doi.org/10.3390/medicina59071264, 2023

REINISCH, A et al. Robotic operations in urgent general surgery: a systematic review. *Journal of Robotic Surgery*, 17:275-290, https://doi.org/10.1007/s11701-022-01425-6, 2023.

SOLAINI, L et al. Robotic versus laparoscopic inguinal hernia repair: an updated systematic review and meta-analisys. *Journal of Robotic Surgery*, https://doi.org/10.1007/s11701-021-01312-6, 2022.

TANG, B et al. Comparison of robotic and laparoscopic rectal cancer surgery: a meta-analysis of randomized controlled trials. *World Journal of Surgical Oncology*, 19:38 https://doi.org/10.1186/s12957-021-02128-2, 2021.