**AVANÇOS NA CIRURGIA ROBÓTICA PEDIÁTRICA**

Giovana Romariz Mazon1; Carolina Ponchio Ferreira2; Vitoria Tokarski Bley3 ; Manoel Eugênio dos Santos Modelli4.

1Graduando em medicina pelo Centro Universitário de Brasília, Brasília - DF, giovanamazon@gmail.com

2Graduando em medicina pelo Centro Universitário de Brasília, Brasília - DF, [carolina.ponchio@sempreceub.com](mailto:carolina.ponchio@sempreceub.com);

3Graduando em medicina pela Centro Universitário de Brasília, Brasília - DF, [vitoria.tbley@sempreceub.com](about:blank) ;

4Médico Cirurgião Pediátrico, Brasília, DF, [manoel.modelli@ceub.edu.br](mailto:manoel.modelli@ceub.edu.br).

**INTRODUÇÃO:** Pacientes pediátricos tendem a representar um desafio na área cirúrgica devido ao pequeno espaço para realizar a operação e a perigosa mobilização de tecidos delicados. Entretanto, com a introdução de técnicas e plataformas cirúrgicas robóticas, os riscos das cirurgias pediátricas diminuíram significativamente visto que os robôs fornecem uma visão 3D ampliada, mais destreza, alta precisão e escala de movimento durante a operação.

**OBJETIVOS:** Compreender os avanços da cirurgia robótica na pediatria. **METODOLOGIA:** Revisão bibliográfica por meio da busca dos descritores “ROBOTIC SURGERY” e “PEDIATRIC SURGERY” e "PEDIATRIC UROLOGY", no idioma inglês, com o operador booleano AND, na base de dados PubMed. Foram coletados 308 artigos, dos quais 8 foram incluídos, devido a sua relevância para o desenvolvimento desta revisão, publicados entre 2019 e 2023. **REVISÃO DE LITERATURA:** A cirurgia robótica pediátrica é mais complexa devido à diferença anatômica e fisiológica das crianças comparada aos adultos. Entre as especialidades pediátricas, é mais frequentemente utilizada na urologia, especialmente em cirurgias como a pieloplastia, reimplante ureteral extravesical, apendicovesicostomia e aumento da bexiga. Suas vantagens se assemelham com as da laparoscopia, incluindo redução do trauma operatório, minimização da dor e do uso de opióides no pós-operatório, diminuição das internações hospitalares e retorno mais rápido às atividades. Ademais, trazem benefícios cirúrgicos relacionados à visualizações estereoscópicas, destreza, escala de movimento e diminuição do tremor. Em contrapartida, a cirurgia robótica possui limitações relacionadas com o alto valor financeiro para compra e manutenção do equipamento, além da falta de cirurgiões treinados diante da demanda populacional. Além disso, o tempo de cirurgia pode aumentar como consequência de uma ineficiência de sutura por parte das plataformas robóticas e da falta de um assistente cirúrgico que promovia a facilitação dinâmica na cirurgia aberta. Dito isso, a cirurgia robótica tem crescido rapidamente, mas ainda há necessidade de estudos randomizados e evidências que apoiem o investimento e garantam a preferência dessa técnica diante das convencionais. **CONCLUSÃO:** Diante do exposto, sugerem-se associações entre o uso da cirurgia robótica pediátrica com melhores resultados no pós-operatório, embora ainda haja muito a evoluir.

**PALAVRAS-CHAVE:** Cirurgia laparoscópica; Cirurgia Robótica; Crianças; Urologia.

**REFERÊNCIAS:**

CHEN, Catherine J.; PETERS, Craig A. Robotic assisted surgery in pediatric urology: Current status and future directions. **Frontiers in Pediatrics**, v. 7, p. 90, 2019.

DENNING, Naomi-Liza; KALLIS, Michelle P.; PRINCE, Jose M. Pediatric robotic surgery. **Surgical Clinics**, v. 100, n. 2, p. 431-443, 2020.

GUNDETI, Mohan S.; CASTELLAN, Miguel A. Robotic Assisted Laparoscopic Surgery (RALS) in Pediatric Urology. **Frontiers in Pediatrics**, v. 8, p. 85, 2020.

O’KELLY, F.; FARHAT, W. A.; KOYLE, M. A. Cost, training and simulation models for robotic-assisted surgery in pediatric urology. **World Journal of Urology**, v. 38, p. 1875-1882, 2020.

SALKINI, Mohamad Waseem. Robotic surgery in pediatric urology. **Urology Annals**, v. 14, n. 4, p. 314, 2022.

SHETH, Kunj R.; KOH, Chester J. The future of robotic surgery in pediatric urology: Upcoming technology and evolution within the field. **Frontiers in Pediatrics**, v. 7, p. 259, 2019.