



CIRURGIA ROBÓTICA NA PEDIATRIA: REALIDADE E DESAFIOS NA ATUALIDADE

Laís Teles Corrêa Monteiro de Castro ¹; Carolina Santoro Bueno²; Aline Rocha Oliveira³; Marcella Moreira Alves⁴; Valdecir Gonçalves Bueno ⁵;

¹Graduando em medicina pelo CEUB, Brasília- DF, lais.teles@sempreceub.com;

²Graduando em medicina pelo CEUB, Brasília -DF ,
carolina.sbueno@sempreceub.com ;

³Graduando em medicina pela CEUB, Brasília- DF, aline.rocha@sempreceub.com;

⁴Graduando em medicina pelo CEUB, Brasília - DF,
marcella.moreiraalves@gmail.com;

⁵Médico, Brasília- DF, valdecirbueno77@gmail.com.

INTRODUÇÃO: Nos últimos anos, a cirurgia robótica tem se consolidado como uma importante aliada das técnicas minimamente invasivas, oferecendo maior precisão, menor trauma tecidual e tempos reduzidos de recuperação. No contexto pediátrico, seu uso ainda é restrito, sobretudo por desafios relacionados a limitações técnicas, altos custos e adaptação dos equipamentos a pacientes de menor porte. Este trabalho busca explorar criticamente o cenário atual da cirurgia robótica na pediatria, ressaltando seus benefícios, entraves e perspectivas futuras de consolidação.

OBJETIVOS: Avaliar a aplicabilidade da cirurgia robótica em pacientes pediátricos, por meio de revisão da literatura científica, destacando seus impactos clínicos, limitações operacionais e avanços tecnológicos recentes.

METODOLOGIA: Foi feito um trabalho em formato de resumo simões, com levantamento bibliográfico em bases como PubMed, SpringerLink e ResearchGate. Foram selecionados artigos publicados entre 2007 e 2024, priorizando estudos clínicos, revisões sistemáticas e análises institucionais que abordassem o uso da cirurgia robótica em contextos pediátricos. No total, cinco estudos considerados relevantes foram incluídos para análise crítica.

RESULTADOS: As evidências analisadas demonstram que a cirurgia robótica pediátrica tem se destacado, especialmente em especialidades como urologia, cirurgia torácica e gastroenterologia. A acurácia tridimensional proporcionada pelos sistemas robóticos e a menor invasividade das intervenções resultam em benefícios clínicos expressivos, como menor sangramento intraoperatório, redução no tempo de internação e uso diminuído de analgésicos. Um dos estudos avaliados relatou sucesso em 100 procedimentos consecutivos, com



baixo índice de complicações. Ainda assim, a adoção da tecnologia enfrenta entraves substanciais, como a ausência de instrumentos específicos para neonatos, custos elevados e a exigência de treinamento intensivo das equipes médicas.

DISCUSSÃO: A análise dos dados revela que, embora a cirurgia robótica represente uma inovação promissora, sua aplicabilidade universal ainda é limitada. A eficácia dos procedimentos está fortemente associada à experiência da equipe e à complexidade do caso. Centros de referência, com maior volume de cirurgias e estrutura apropriada, tendem a alcançar melhores resultados. Por outro lado, instituições com recursos restritos encontram dificuldades tanto para aquisição dos equipamentos quanto para manutenção e capacitação dos profissionais. A padronização das práticas, bem como o desenvolvimento de dispositivos adaptados ao público infantil, surgem como demandas urgentes para ampliar o acesso à tecnologia.**CONCLUSÃO:** A cirurgia robótica na pediatria, embora ainda restrita a determinados contextos, já apresenta resultados clínicos bastante encorajadores. A consolidação da técnica como prática rotineira dependerá de avanços tecnológicos voltados à pediatria, políticas de financiamento mais acessíveis e programas eficazes de formação profissional. Trata-se de uma ferramenta inovadora que, ao ser incorporada com critério e responsabilidade, poderá transformar o cuidado cirúrgico infantil.

PALAVRAS-CHAVE: Cirurgia Pediátrica; Cirurgia Robótica; Inovação Tecnológica; Minimamente Invasiva; Saúde Infantil.

REFERÊNCIAS:

BARRETO, A. R. et al. Atualizações sobre os avanços na cirurgia robótica pediátrica. Braz J Implantol Health Sci., 2024.

BEZERRA, R. et al. Evolução das técnicas minimamente invasivas em cirurgia pediátrica. J Social Issues Health Sci., s.d.

EL-GOHARY, Y. Paediatric robotic surgery: a narrative review. J Robot Surg., 2023.

MEEHAN, J. J. et al. Pediatric robotic surgery: A review of the first 100 cases. J Pediatr Surg., 2007.



VAN HAASTEREN, G. et al. Pediatric robotic surgery: An overview. J Robot Surg., 2023.