

CIRURGIA ROBÓTICA NA COLOCAÇÃO DE PARAFUSOS PEDICULARES: EVIDÊNCIAS DE ACURÁCIA EM RELAÇÃO À TÉCNICA LIVRE

DOI: 10.5281/zenodo.19352895

Eduarda Regina Grano Mazini; Autor 2: Débora Carolinne Olbertz Farah; Autor 3: Cecília Mariany Fernandes Pereira; Autor 4: Luiz Ricardo de Sousa Fernandes; Autor 5: Emily Llama Dorta; Autor 6: Camila Sousa Santos; Autor 7: Sofia Teixeira Galli; Autor 8: Gabriela Aparecida da Silva Fuentes.

(1) Centro Universitário Campo Real; (1) Centro Universitário Campo Real; (2) Universidade Santo Amaro; (3) Universidade Federal do Piauí; (4) Universidade Nove de Julho; (5) Universidade do Oeste Paulista; (2) Universidade Santo Amaro; (6) Centro Universitário de Pinhais.

Introdução: A cirurgia robótica (RA) espinal traz visão tridimensional, melhor resolução de imagens e movimentos precisos em microescala. Essa tecnologia é aplicada na introdução de parafusos pediculares na coluna vertebral - tradicionalmente realizada à mão livre (FH) -, levantando dúvidas quanto à superioridade da RA. **Objetivo:** Comparar a colocação de parafusos pediculares por meio da cirurgia robótica em relação à técnica livre, avaliando acurácia e desfechos. **Metodologia:** Revisão de literatura narrativa pela base de dados PubMed sobre a acurácia da colocação de parafusos pediculares com auxílio robótico em comparação à técnica livre. De 25 resultados na busca, 17 preencheram os critérios de inclusão: pacientes submetidos a cirurgias da coluna, intervenção robótica versus FH, em ensaios clínicos randomizados, revisões sistemáticas e metanálises, em inglês ou português e de acesso gratuito. **Resultados:** Em fraturas toracolombares, a taxa de posicionamento ideal foi de 88,5% para a RA em comparação a 74,2% para FH (OR = 3,58; p= 0,008). Para posições aceitáveis, a RA alcançou 96,6% contra 89,8%, conforme uma meta-análise de 17 estudos. A RA também reduziu a incidência de posicionamentos incorretos significativos (> 4 mm), com 0,8% contra 3,6% na FH. Quatro estudos mostraram que a RA estava ligada a menos sangramentos, enquanto os outros estudos não apresentaram diferenças. Sobre a dor pós-operatória: uma meta-análise de oito estudos indicou uma vantagem da RA (SMD = - 0,78; p = 0,0003), mas ensaios randomizados não corroboraram essa diferença consistentemente. **Discussão:** Pelas evidências: A cirurgia robótica na fixação de parafusos pediculares possui maior acurácia em relação à técnica livre. Essa abordagem é considerada superior em fatores como posicionamento dos parafusos pediculares. Contudo, os resultados contraditórios de alguns fatores, como a exposição a radiação e perda sanguínea na cirurgia, podem ser atribuídos a diversos motivos, como diferenças metodológicas e a experiência da equipe cirúrgica. **Conclusão:** A cirurgia robótica na colocação de parafusos pediculares demonstra maior acurácia do que a técnica livre, com benefícios no posicionamento dos parafusos e possíveis benefícios em dor pós-operatória e sangramentos.

Palavras-Chave: Procedimentos Cirúrgicos Robóticos, Tecnologia Médica, Parafusos Ósseos, Coluna Vertebral.