

# CIRURGIA OTOLÓGICA ROBÓTICA DE ORELHA MÉDIA: REVISÃO DE LITERATURA

Congresso Online Brasileiro de Medicina, 1<sup>a</sup> edição, de 22/03/2021 a 24/03/2021  
ISBN dos Anais: 978-65-86861-87-7

GOMES; Moana Rezende <sup>1</sup>, ALVES; Barbara Oliveira <sup>2</sup>, SOUSA; Mariana Anacleto de <sup>3</sup>, FERNANDES; Karina Rabelo <sup>4</sup>, PORTES; Karla Palma<sup>5</sup>

## RESUMO

A tecnologia robótica apresenta muitas vantagens na cirurgia tanto para o paciente quanto para o cirurgião. Entre elas, estão incluídas uma maior visualização do local e a execução de tarefas semelhantes a humanos, porém com maior precisão e velocidade. A anatomia otológica dificulta a cirurgia dessa região, por necessitar de movimentos delicados e de apenas um único cirurgião, devido à limitação do espaço anatômico. Sabe-se que, o desempenho humano é limitado a tremores, movimentos involuntários e a erros, principalmente ao utilizar a mão não-dominante, podendo afetar a precisão cirúrgica. Assim, a utilização da robótica é benéfica, diminuindo os riscos da cirurgia convencional. O objetivo é analisar benefícios da cirurgia robótica em orelha média como precisão, tempo de operação, visualização anatômica, menores riscos de lesão e custo benefício. Nesta revisão sistemática, foram selecionados artigos publicados de 23/02/2012 até 26/05/2020 da base de dados PubMed®. Utilizou-se os descritores “robotic”, “surgery”, “otologic”, “middle ear” combinados ao operador booleano “AND”. Com isso, foram encontrados 10 artigos de simulação robótica dos quais 9 apresentaram critérios de inclusão. A cirurgia otológica é realizada desde o tratamento de infecções à restauração da perda auditiva. São procedimentos delicados que requerem alta destreza em más condições ergonómicas. O modelo RobOtol simulou uma perfuração da placa do estribo e a colocação de prótese ossicular, facilitando a tomada de decisão do cirurgião e redução do tremor fisiológico. Outro estudo realizado em 2014, demonstrou que um robô foi capaz de brocar o osso temporal de maneira segura e precisa, preservando estruturas importantes como o nervo facial, veia jugular e artéria carótida interna. Em 2015, um aprimoramento do mesmo robô possibilitou procedimento em peça cadavérica, obtendo-se maior precisão, agilidade e segurança. Nos Estados Unidos, um estudo comparou a precisão dos movimentos de um robô com a do controle manual, demonstrando benefícios como postura do cirurgião, projeção de imagem, tempo de operação e internação. Atualmente priorizam-se simuladores robóticos para projetar, treinar e desenvolver procedimentos na orelha média. A cirurgia robótica otológica da orelha média é um novo paradigma cirúrgico. A partir desse campo de atuação pode-se hoje usar simuladores para projetar, treinar e desenvolver procedimentos robóticos na microcirurgia de orelha média. Nota-se também, um grande avanço no desenvolvimento de protótipos que tem apresentado resultados promissores além de trazerem um moderno enredo e novas possibilidades para a realização de métodos cirúrgicos cada dia mais auspiciosos e seguros. Além disso, esse modelo cirúrgico traz benefícios como a realização mais precisa de movimentos delicados dando maior segurança e promovendo melhores resultados. E, embora o ouvido médio seja uma cavidade pequena e de acesso mais delicado, os modelos robóticos são ergonómicos e se utilizam de micro ferramentas flexíveis promovendo maior controle, precisão e destreza, peculiaridades indispensáveis para aumentar a visibilidade e poder de atuação médica dentro da cavidade do ouvido médio. Contudo, a maior limitação do uso da robótica na otorrinolaringologia no geral diz respeito aos custos de implantação, manutenção e treinamento médico.

**PALAVRAS-CHAVE:** cirurgia otológica, cirurgia robótica, orelha média, otorrinolaringologia

<sup>1</sup> Universidade Nove de Julho, moanagsiagsia@gmail.com

<sup>2</sup> Universidade Nove de Julho, barbara.ol.alves@gmail.com

<sup>3</sup> Universidade Nove de Julho, anacleto.mariana@hotmail.com

<sup>4</sup> Universidade Nove de Julho, karinfernandes@hotmail.com

<sup>5</sup> Universidade Nove de Julho, karlap@uninove.br

<sup>1</sup> Universidade Nove de Julho, moanagsiagsia@gmail.com

<sup>2</sup> Universidade Nove de Julho, barbara.oliveira.alves@gmail.com

<sup>3</sup> Universidade Nove de Julho, anacleto.mariana@hotmail.com

<sup>4</sup> Universidade Nove de Julho, karinarfernandes@hotmail.com

<sup>5</sup> Universidade Nove de Julho, karlapp@uninove.br