



APLICAÇÃO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA ANESTESIOLOGIA: UMA REVISÃO DAS TECNOLOGIAS EMERGENTES E SUAS IMPLICAÇÕES CLÍNICAS

CAROLINE DA SILVA MESQUITA; ANNA SARAH CRISTINA MATOS GOMES; JOÃO DAVI VIEIRA DE CARVALHO; GIULIA DE MEDEIROS SERAFIM; LUIZ PEDRO RODRIGUES MACHADO LEITR; NELY MARJOLLIE GUANABARA TEIXEIRA REIS

Introdução: A inteligência artificial (IA) tem revolucionado a prática médica, especialmente em áreas de alta precisão como a anestesiologia. Tecnologias emergentes, como algoritmos de aprendizado de máquina e redes neurais, estão sendo integradas ao monitoramento anestésico e à previsão de eventos adversos, com o objetivo de aumentar a segurança e eficácia dos procedimentos anestésicos. Este estudo revisa essas tecnologias, analisando seus impactos e as limitações associadas à sua implementação na prática clínica (CHAMBERG et al., 2022; TAKAOKA, 2023). **Metodologia:** Esta revisão bibliográfica abrangeu artigos publicados entre 2016 e 2024, selecionados nas bases de dados SciELO, PubMed e Lilacs. O processo de busca considerou termos como "IA", "anestesiologia" e "prática médica", resultando em 63 artigos, dos quais seis foram incluídos na amostra final por sua relevância e cumprimento dos critérios de inclusão.

Resultados: A análise revelou que a IA contribui significativamente para a anestesiologia, especialmente no monitoramento da profundidade anestésica e controle da dosagem de medicamentos. Por exemplo, redes neurais e algoritmos de aprendizado de máquina são usados para analisar sinais de eletroencefalografia, auxiliando na determinação do índice de profundidade anestésica (BIS) e ajustando automaticamente a dosagem de anestésicos, como o propofol. Essas tecnologias demonstraram precisão elevada na manutenção de níveis anestésicos adequados, reduzindo o risco de sobredosagem e eventos adversos (HASHIMOTO et al., 2020). Contudo, desafios persistem, incluindo a resistência dos profissionais à adoção dessas tecnologias e a necessidade de validação clínica robusta. **Conclusão:** Este estudo destaca a IA como uma ferramenta estratégica na anestesiologia, promovendo maior precisão no monitoramento e manejo anestésico. Embora os avanços sejam promissores, a adoção completa dessas tecnologias exige superação de barreiras, como a integração com sistemas hospitalares e a adaptação dos profissionais. Conclui-se que, com a evolução das tecnologias de IA e o aperfeiçoamento de sua aplicabilidade, a anestesiologia poderá alcançar novos padrões de segurança e eficiência, beneficiando tanto os profissionais quanto os pacientes. Pesquisas futuras devem focar na avaliação clínica dessas tecnologias e no desenvolvimento de soluções integradas que facilitem sua implementação prática.

Palavras-chave: **ANESTESIOLOGIA; IA; PRÁTICA MÉDICA**