



Trabalhos Científicos

Título: Avanços E Desafios No Tratamento De Crianças Em Unidades De Terapia Intensiva Pediátrica: Uma Revisão De Literatura

Autores: GUILHERME SUNDRE BRANDAO (AFYA FACULDADE DE CIENCIAS MÉDICAS DE IPATINGA), JULIANA GOMES LANA (AFYA FACULDADE DE CIENCIAS MÉDICAS DE IPATINGA), ISABELLA VIANA NEIRO PAVIONE (AFYA FACULDADE DE CIENCIAS MÉDICAS DE IPATINGA), CATARINA AMORIM BACCARINI (AFYA FACULDADE DE CIENCIAS MÉDICAS DE IPATINGA)

Resumo: Introdução: A medicina intensiva pediátrica (MIP) é uma subespecialidade essencial voltada ao cuidado de crianças em condições clínicas críticas e potencialmente fatais. Essa área demanda conhecimentos aprofundados de fisiopatologia pediátrica e domínio de tecnologias avançadas para suporte e monitoramento intensivo. Com os avanços tecnológicos nas últimas décadas, houve aumento na sobrevida de pacientes com prognósticos desfavoráveis, especialmente por meio da ventilação mecânica protetora, da monitorização hemodinâmica avançada e de métodos de estratificação de risco. No entanto, persistem lacunas na aplicação dessas tecnologias, especialmente em países com recursos limitados, onde barreiras econômicas, estruturais e de capacitação dificultam sua implementação (LAGO et al., 2023, SANTOS et al., 2021).
Objetivos: Analisar os principais avanços tecnológicos na medicina intensiva pediátrica, identificando contribuições clínicas e desafios à implementação em contextos de recursos limitados.
Metodologia: Trata-se de uma revisão integrativa da literatura baseada em publicações entre 2015 e 2024, selecionadas nas bases PubMed, SciELO, LILACS e Embase. Foram incluídos estudos que abordassem tecnologias aplicadas à MIP, como ventilação mecânica protetora, monitorização hemodinâmica e estratificação de risco, com exclusão de relatos de caso e artigos indisponíveis na íntegra. Os dados foram analisados tematicamente segundo quatro categorias: tecnologias emergentes, efetividade clínica, barreiras de implementação e implicações em políticas públicas.
Resultados: Na ventilação mecânica, destacam-se a ventilação de alta frequência (HFOV) e a ventilação assistida por pressão (PAV), que oferecem suporte mais fisiológico e reduzem lesões pulmonares. A cânula nasal de alto fluxo (CNAF) e o uso criterioso de CPAP/BiPAP também têm mostrado eficácia em estágios iniciais do suporte ventilatório (TAVARES, FRANK, 2020). Em termos de monitoramento hemodinâmico, o uso do ecocardiograma à beira do leito (POCUS) e da termodiluição transpulmonar (como o PiCCO) permite avaliação precisa do estado cardiovascular em tempo real (ALMEIDA et al., 2023, FRAZÃO et al., 2024). A oxigenação por membrana extracorpórea (ECMO) destaca-se como tecnologia de resgate em casos refratários de insuficiência respiratória. Contudo, a adoção plena dessas ferramentas é limitada por fatores como alto custo, necessidade de treinamento específico e escassez de infraestrutura, acentuando desigualdades no acesso ao cuidado intensivo de qualidade (Smith Brown, 2021).
Conclusão: Os avanços tecnológicos têm aprimorado o cuidado em medicina intensiva pediátrica, aumentando a sobrevida e a qualidade assistencial. No entanto, sua aplicação ainda enfrenta desafios em contextos com poucos recursos. Investir em capacitação, infraestrutura e políticas públicas é essencial para garantir um cuidado intensivo mais eficaz, seguro e acessível a todas as crianças.