II Congresso Brasileiro Multidisciplinar em Urgência e Emergência On-line

TECNOLOGIA AVANÇADA DE MONITORIZAÇÃO DE PACIENTES EM UTI NA PREVISÃO PRECOCE DO INÍCIO DE SEPSE ATRAVÉS DA ANÁLISE DE PADRÕES

RODRIGO GABRIEL VALVERDE RODRIGUES; EVA IDA REIS LEITE MACHADO; BRENO MARÇAL DE ARAÚJO; RICARDO AUGUSTO LOPES; VICTOR EMMANUEL DA COSTA CIRILO

INTRODUÇÃO: A sepse é uma das principais causas de morte e seu reconhecimento precoce é essencial na Unidade de Terapia Intensiva (UTI). As ferramentas utilizadas atualmente apresentam limitações, como a baixa sensibilidade do qSOFA e alta sensibilidade no SIRS, levando a diagnósticos exagerados e uso indevido de antibióticos. O uso da Inteligência Artificial (IA) fundamentada nos algoritmos *Logistic regression, Gradient boosting, Deep neural network, K-means clustering, Latent class analysis* e *Dimensionality reduction* configura uma nova abordagem na identificação precoce da sepse com excelente desempenho individual, tornando-se uma alternativa ampla em comparação aos modelos existentes. **OBJETIVO**: Discutir o uso da inteligência artificial na identificação precoce da sepse. **METODOLOGIA**: A pesquisa foi realizada por meio das bases de dados PubMed, Lilacs e Scielo. As estratégias de busca fundamentaram-se nos descritores Diagnóstico precoce; Sepse; Aprendizado de Máquina e seus respectivos em inglês, conforme a DeCS. Foram encontrados 29 artigos e utilizados 23 que enfatizavam o objetivo proposto. **RESULTADOS**: Os modelos de aprendizagem de máquina baseiam-se em mais variáveis do que as estabelecidas pelos escores preditivos de sepse, de forma contínua e concomitante, tornando o diagnóstico inicial mais preciso. A IA pode criar padrões para reconhecimento precoce da sepse, usando diversas medições clínicas, como pressão arterial, temperatura corporal, frequência cardíaca e respiratória, além de dosagens de eletrólitos, biomarcadores inflamatórios que caracterizam o perfil laboratorial da sepse. A monitorização contínua permite a eficaz identificação de qualquer alteração para previsão da sepse e a consequente necessidade de manejo precoce. Esses modelos podem iniciar a coleta dessas informações desde o pré-hospitalar e se estender durante a permanência do paciente na UTI. A IA pode ser utilizada em conjunto com os critérios SIRS e qSOFA, proporcionando uma avaliação mais rigorosa da sepse. Isso minimiza o erro humano na identificação da sepse e na tomada de decisões clínicas, aprimorando a qualidade do atendimento e a segurança do paciente. **CONCLUSÃO**: Portanto, ferramentas de IA tornam-se um valioso suporte para predição, diagnóstico, decisão clínica e manejo da sepse. Por isso, é necessário mais pesquisas envolvendo esses métodos, incluindo estudos prospectivos, bem como treinamento dos profissionais de saúde no uso das tecnologias.

Palavras-chave: Diagnóstico precoce, Sepse, Aprendizado da máquina, Inteligência artificial, Escores preditivos.

DOI: 10.51161/urgencicon2023/18429