



[\(https://medtrop2023.com.br/\)](https://medtrop2023.com.br/)
Página Inicial » Inscrições Científicas » Trabalhos

DADOS DO TRABALHO

Título

Monitoramento da Saturação de Oxigênio em Pacientes com Malária com o Sensor MAX30102

Introdução

A malária é uma doença tropical parasitária que pode levar a complicações graves, incluindo hipoxemia. O monitoramento contínuo dos níveis de oxigênio em pacientes com malária é essencial para garantir um tratamento adequado. A tecnologia de sensores tem sido cada vez mais utilizada na área da saúde para obtenção de parâmetros fisiológicos em tempo real. Neste contexto, o sensor MAX30102 se destaca como uma ferramenta promissora para monitoramento não invasivo e contínuo dos níveis de oxigênio em pacientes com malária.

Objetivo (s)

O objetivo deste estudo é avaliar a aplicabilidade do sensor MAX30102 no monitoramento contínuo dos níveis de oxigênio no sangue de pacientes.

Material e Métodos

O sensor MAX30102 foi integrado com o microcontrolador ESP8266 para permitir a coleta e armazenamento de dados em tempo real. Foram desenvolvidos algoritmos de classificação de saturação para identificar as diferentes faixas de níveis de oxigênio no sangue. Para avaliar a aplicabilidade do sensor, foi realizada uma análise preliminar comparando as leituras obtidas pelo sensor com as obtidas pelo oxímetro de pulso comercial em um grupo de voluntários saudáveis. Os dados foram analisados usando estatística descritiva. Não foram registrados eventos adversos associados ao uso do sensor MAX30102.

Resultados e Conclusão



resultados preliminares mostraram uma forte correlação entre as leituras obtidas pelo sensor MAX30102 e as leituras obtidas pelo oxímetro de pulso comercial. A precisão das leituras do sensor foi de 96%, os algoritmos de classificação de saturação desenvolvidos foram capazes de identificar corretamente as diferentes faixas de níveis de oxigênio no sangue. A vantagem do sensor MAX30102 em relação ao oxímetro de pulso é sua capacidade de análise automatizada dos dados coletados e armazenados. Além disso, o sensor possui fácil conectividade com outros dispositivos, permitindo identificar padrões e tendências relevantes no monitoramento personalizado de cada paciente.

O uso de tecnologias inovadoras como esta pode desempenhar um papel importante no avanço da medicina tropical contribuindo para a prevenção e tratamento eficaz de doenças tropicais. Tendo em vista que os resultados da análise preliminar sugerem que o sensor pode ser uma ferramenta promissora para o monitoramento contínuo, o próximo passo é avaliar sua aplicabilidade em pacientes com malária.

Palavras-chave

Monitoramento; Malária; Saturação; Sensor MAX30102; ESP8266.

Agradecimentos

Agradecemos à Universidade do Estado do Amazonas e à FAPEAM pelo apoio no desenvolvimento da pesquisa.

Área

Eixo 02 | Tecnologia e Inovação em saúde

Categoria

Concorrer ao Prêmio Jovem Pesquisador - Graduado

Autores

João Victor Bentes Soares, Luana Ribeiro Gomes, Jose Ruben Sicchar Vilchez



(/evento/medtrop2023/areadocongressista/perfil)

JOAO VICTOR BENTES SOARES

Código: 2593

Categoria: Estudante de Graduação

INSCRIÇÃO CONFIRMADA

[Dashboard \(/evento/medtrop2023/areadocongressista\)](#)

Certificados

[Certificados \(/evento/medtrop2023/certificados/lista\)](#)

Inscrições



Minhas Inscrições (/evento/medtrop2023/inscricoes/minhasinscricoes)



Recibo (/evento/medtrop2023/inscritos/recibo)

Declaração de comparecimento (/evento/medtrop2023/inscritos/declaracao_comperecimento)

Inscrições Científicas

Trabalhos (/evento/medtrop2023/trabalhos)

SAIR (/evento/medtrop2023/areadocongressista/sair)

↑ (JAVASCRIPT:VOID(0))

Realização



([http://](http://sbmt.org.br/)

sbmt.org.br/)

Organização



Apoio

