

AVALIAÇÃO DOS EFEITOS DA RADIOFREQUÊNCIA EM DISPOSITIVOS CARDIOVASCULARES INTEGRADOS À INTERNET DAS COISAS MÉDICAS

Maria Tayane Barroso Dos Santos¹
Cícero Saraiva Sobrinho²
John Hebert Da Silva Felix³

RESUMO

Os dispositivos médicos proporcionam benefícios a saúde humana, uma vez que possibilitam o monitoramento contínuo e personalizado dos pacientes. Devido ao crescente aumento da presença de dispositivos médicos implantáveis, como marcapassos e do tratamento de doenças cardiovasculares, é fundamental que as redes de comunicações sem fio sejam estudadas e investigadas. A pesquisa se torna relevante, uma vez que vivenciamos um contexto em que a Internet das Coisas Médicas (IoMT) vem ganhando grande espaço na área da saúde global. Diante disso, sendo a radiofrequência um dos principais meios de comunicação desses dispositivos, é necessário que haja uma garantia que a exposição prolongada dos pacientes a ela, não seja prejudicial à saúde. Assim, o presente trabalho visa investigar os efeitos da radiofrequência, dando ênfase na segurança biológica em dispositivos médicos voltados para doenças cardiovasculares, por serem uma das principais causas de morte no mundo. Para isso, serão realizadas simulações computacionais, a fim de efetuar a análise de amostras biológicas expostas a radiofrequência e então verificar se a radiofrequência causa danos ao DNA. Os resultados obtidos trarão contribuições para o entendimento dos riscos que podem ser associados devido à exposição prolongada à radiofrequência, com particularidade em relação às alterações do DNA.

Palavras-chave: Radiofrequência; Dispositivos médicos; Doenças cardiovasculares.

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Instituto de Engenharias e Desenvolvimento Sustentável,
Discente, mtayane.12@aluno.unilab.edu.br¹

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Instituto de Engenharias e Desenvolvimento Sustentável,
Docente, cicerosaraivas@unilab.edu.br²

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Instituto de Engenharias e Desenvolvimento Sustentável,
Docente, johnfelix@unilab.edu.br³