



SIMULADOR DE PUNÇÃO INTRAÓSSEA: ELABORAÇÃO E VALIDAÇÃO DE UM MODELO DE BAIXO CUSTO

*Melina Dyna Martins¹, Karina Miura da Costa², Renata Sespede Mazia de Oliveira Lima³, Brian
Filipe Menezes de Aguiar⁴*

¹Acadêmica do Curso de Medicina, Universidade Cesumar - UNICESUMAR, Campus Maringá-PR. Bolsista PIBIC¹²/ICETI – UniCesumar. melinamartins@alunos.unicesumar.edu.br

²Orientadora, Docente do Curso de Medicina, UNICESUMAR. karina.miura@unicesumar.edu.br

³Orientadora, Docente do Curso de Medicina, UNICESUMAR, renata.mazia@docentes.unicesumar.edu.br

⁴Orientador, Engenheiro Mecânico, menezesbrian@hotmail.com

RESUMO

O acesso intraósseo (AIO) é um método alternativo à administração intravenosa de medicamentos e fluidos e é comumente usado no atendimento pré-hospitalar, sendo que o seu uso vem ganhando popularidade em situações críticas. Ele é indicado quando o acesso intravenoso periférico foi tentado, mas, por conta dessas situações, as veias periféricas colapsaram em um estado de hemorragia ou desidratação. Como os ossos não são compressíveis, o espaço intraósseo permanece patente, mesmo em pacientes chocados. Isso permite a obtenção de uma via prontamente disponível para infusão de medicamentos e fluidos em casos de emergência. Nesse contexto, é fundamental que médicos generalistas estejam aptos a realizar o AIO com técnica adequada, utilizando tanto dispositivos manuais quanto dispositivos de nova geração, uma vez que os últimos propiciam menor tempo para obtenção do acesso, além de maior segurança durante a punção. Somando-se a isso, a simulação realística começou a ganhar espaço nas escolas médicas, entretanto, os materiais e a estrutura utilizados nela são de alto custo, o que limita seu uso pelas universidades e serviços de saúde. Há, portanto, necessidade de criação de modelos de simulação de baixo custo e de fácil reprodutibilidade a fim de que haja a redução dos custos das instituições de ensino com bonecos simuladores e o uso de animais. Dessa forma, haverá o atendimento de maneira mais adequada à demanda crescente devido ao número de alunos nas escolas médicas. Tendo isso em vista, o objetivo deste trabalho é desenvolver e validar, em impressora tridimensional (3D), um modelo de simulação de punção intraóssea de baixo custo que permita a prática do processo a fim de otimizar a aprendizagem e a formação de estudantes e profissionais da saúde. Será impresso em 3D o segmento ósseo de uma tíbia e, após a impressão, a pele será confeccionada com silicone. Para validação do modelo, após aprovação pelo Comitê de Ética da Unicesumar, profissionais com experiência em punção intraóssea serão convidados a utilizar o modelo impresso e, após isso, responderão a um questionário com questões objetivas referentes à experiência propiciada pelo modelo e sua proximidade com a situação real. As variáveis com distribuição normal serão descritas utilizando média e desvio padrão. As variáveis contínuas serão analisadas com o teste t de Student. A partir disso, o projeto busca consolidar a tecnologia de impressão 3D como uma ferramenta que possa trazer benefícios tanto para a medicina, quanto para o ensino de diferentes áreas da saúde, bem como para a comunidade. Espera-se que o custo de cada modelo, excetuando-se o valor necessário para aquisição da impressora 3D, não exceda o valor de R\$ 100,00. Espera-se, ainda, que este projeto resulte em publicações e apresentações de trabalhos em congressos, além de ramificações em outros projetos de pesquisa.

PALAVRAS-CHAVE: Dispositivos de acesso vascular; Educação médica; Impressão digital.