INOVAÇÃO E FUTURO DO POINT OF CARE ULTRASSOM (POCUS) – UMA REVISÃO DE LITERATURA

Otake M. M.[1]; Mendes V. F. L.[1]; Schauff L. [1]; Ribeiro P. M. [1]; Barreto I. A. [1] D'Andrea, M. F. O[1], Cruz V. F. [1], Kunii L.F.[2]

[1]Discentes do Curso de Medicina da Pontifícia Universidade Católica do Paraná.
[2]Nefrologista e Docente do Curso de Medicina da Pontifícia Universidade Católica do Paraná

Londrina; PR; Brasil

Email: marcio.mikiotake@gmail.com

Introdução. O Point of Care Ultrassound (POCUS) é uma aplicação específica da ultrassonografia (USG) utilizada à beira leito, que permite diagnósticos precisos e rápidos que complementam a história clínica e o exame físico. É amplamente utilizado na medicina de emergência e cuidados intensivos devido à sua praticidade e rapidez. Estudos mostram que o seu uso nessas áreas melhora a satisfação dos pacientes e otimiza a utilização dos recursos hospitalares devido a maior precisão nas decisões feitas a partir dos resultados obtidos. A literatura sugere uma tendência crescente na disseminação para auxílio diagnóstico, escolha de tratamento e encaminhamentos assertivos. Porém, o uso de USG é operador dependente, tornando necessária a capacitação a fim de evitar diagnósticos equivocados. **Objetivos.** Avaliar o potencial futuro do ultrassom point of care e explorar os avanços tecnológicos recentes no campo do POCUS na prática médica. **Metodologia.** Trata-se de uma revisão de literatura realizada pelo levantamento bibliográfico de pesquisas retrospectivas, descritivas e documentais de artigos científicos por meio das plataformas National Institute of Health, PubMed e Scielo. Para a escolha dos artigos nas plataformas mencionadas, foram empregadas palavras-chave específicas: Ultrasonography; Point of Care Ultrasound; POCUS; General Practice, e os termos correspondentes traduzidos para o português. Após o rastreio inicial, os artigos foram analisados em relação à sua relevância e metodologia sendo considerados àqueles que cumpriram os critérios de inclusão, possibilitando a identificação de componentes relevantes para a pesquisa. **Resultados.** O POCUS tem evoluído rapidamente, estabelecendo-se como uma ferramenta indispensável na prática clínica moderna para complemento do exame clínico tradicional. As inovações tecnológicas no POCUS têm se concentrado em tornar os dispositivos mais portáteis, acessíveis e intuitivos, permitindo diagnósticos rápidos e intervenções imediatas, independentemente do ambiente clínico. Seu uso crescente é notável, principalmente pela capacidade de melhorar a precisão diagnóstica e reduzir o tempo de diagnóstico em condições como pneumonia, derrames pleurais e insuficiência cardíaca. Avanços incluem melhor qualidade de imagem, redução de custos e integração com inteligência artificial (IA), que permite análise automatizada e assistência na tomada de decisões. Estudos recentes destacam a expansão do POCUS e seu uso além de emergências e cuidados críticos, sendo cada vez mais utilizado em atendimentos primários e medicina interna. Porém, sua adoção ainda é limitada pela falta de treinadores e currículos padronizados, impedindo seu uso mais generalizado. Um estudo no departamento de emergência na Itália, com 2.683 pacientes, mostrou que o POCUS reduziu significativamente o tempo de diagnóstico (24 ± 10 min vs 186 ± 72 min), sugerindo decisões clínicas mais rápidas comparadas aos métodos tradicionais, como exames clínicos e radiografias. Apesar dos dados promissores, ainda são necessários estudos multicêntricos randomizados para validar a eficácia do POCUS em termos de impacto nos desfechos clínicos, como redução de morbidade e mortalidade. O

maior desafio para a ampla implementação do POCUS é a formação de profissionais. Há uma necessidade urgente de recursos que garantam o acesso ao treinamento adequado. Sem essa infraestrutura, o POCUS permanece restrito a um grupo seleto de médicos, mesmo com a crescente demanda de profissionais de medicina interna que reconhecem o valor desta ferramenta em cenários de cuidados agudos. O futuro do POCUS é promissor, com avanços na miniaturização dos aparelhos, conectividade com dispositivos móveis e aplicação de IA para aprimorar a acurácia diagnóstica e reduzir a variabilidade entre operadores. A educação médica está se adaptando para incorporar o POCUS como parte da formação de profissionais de saúde, refletindo sua importância clínica. Contudo, desafios permanecem, incluindo a padronização dos protocolos, garantia de competência e integração dos dados de USG nos sistemas de registro de saúde. **Conclusão.** Conclui-se que a convergência das inovações tecnológicas e educativas é fundamental para consolidar o POCUS como prática de rotina, transformando os cuidados à saúde em diversos contextos. Sua integração nos currículos médicos, junto ao suporte de recursos adequados, é essencial para que essa tecnologia revolucionária se torne padrão no atendimento a pacientes críticos.