

# **ULTRASSONOGRAFIA POINT-OF-CARE NA PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA: INFLUÊNCIA NA ESTRATÉGIA DE RESSUSCITAÇÃO**

**Beatriz Nabas Vicente<sup>1</sup>, Douglas Henrique Custodio Hotz<sup>1</sup>, Amanda Mayumi Costa Guinoza<sup>1</sup>, Jaqueline Freire Meirinho<sup>1</sup>, Cecília Aline Lopes de Souza<sup>1</sup>, Maria Cristina Trentini Pagnussat<sup>1</sup>, Reinaldo Higashi Yoshii<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Universidade Paranaense/UNIPAR  
(beatriz.vicente@edu.unipar.br)

## **RESUMO**

A parada cardiorrespiratória (PCR) permanece associada a elevada morbimortalidade, exigindo intervenções rápidas e direcionadas. O ultrassom point-of-care (POCUS) tem sido incorporado ao atendimento emergencial como ferramenta adjunta capaz de identificar causas potencialmente reversíveis durante a ressuscitação cardiopulmonar (RCP). Este estudo objetiva analisar a influência do POCUS na estratégia de ressuscitação em pacientes em PCR. Trata-se de revisão narrativa da literatura, baseada em estudos que abordam a aplicação do POCUS durante a PCR. Os resultados evidenciam que o POCUS auxilia na identificação de tamponamento cardíaco, tromboembolismo pulmonar, hipovolemia e pneumotórax, além de permitir avaliação da atividade cardíaca e da qualidade das compressões torácicas, impactando diretamente a tomada de decisão clínica. Conclui-se que o POCUS representa ferramenta relevante no manejo da PCR, desde que utilizado por profissionais capacitados e sem prolongar as interrupções da RCP.

**PALAVRAS-CHAVE:** PCR. POCUS. Intervenção

**ÁREA TEMÁTICA:** Suporte Básico e Avançado de Vida

## **INTRODUÇÃO**

A parada cardiorrespiratória caracteriza-se pela cessação súbita da atividade mecânica cardíaca, confirmada pela ausência de circulação efetiva, sendo considerada uma das principais emergências médicas, associada a altos índices de mortalidade. A ressuscitação cardiopulmonar precoce e de alta qualidade constitui o pilar fundamental do atendimento inicial, associada à desfibrilação nos ritmos chocáveis, sendo eles a Fibrilação Ventricular (FV) e a Taquicardia Ventricular Sem Pulso (TVSP), e à identificação rápida das causas reversíveis, como hipóxia, hipovolemia, acidose, hiper/hipocalemia, hipotermia, tóxicos, tamponamento cardíaco, pneumotórax hipertensivo, Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) e tromboembolismo pulmonar. Nesse cenário, o ultrassom point-of-care (POCUS) surge como ferramenta diagnóstica à beira do leito capaz de fornecer informações imediatas durante a PCR, permitindo a identificação de etiologias subjacentes e auxiliando no direcionamento das condutas terapêuticas, com potencial impacto na sobrevivência dos pacientes.

## **OBJETIVOS**

Analisar, por meio de uma revisão da literatura, a influência do uso do POCUS durante a parada cardiorrespiratória na estratégia de ressuscitação, destacando suas aplicações clínicas, benefícios e limitações.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, realizada a partir da análise de artigos científicos disponíveis em bases de dados como PubMed, SciELO, Google Acadêmico e UpToDate que abordam o uso do ultrassom point-of-care durante a parada cardiorrespiratória. Foram incluídos estudos publicados em língua portuguesa e inglesa que descrevem a aplicação do POCUS na identificação de causas reversíveis, avaliação da atividade cardíaca e impacto na condução da ressuscitação cardiopulmonar.

## **FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

O POCUS permite avaliação rápida da atividade cardíaca, identificação de derrame pericárdico, sinais sugestivos de tromboembolismo pulmonar, hipovolemia e pneumotórax, condições frequentemente relacionadas às causas reversíveis da PCR. Além disso, possibilita diferenciar a assistolia verdadeira de fibrilação ventricular fina, auxiliando na escolha entre desfibrilação ou continuidade das compressões torácicas. Dessa forma, protocolos específicos como CASA, FEEL e CAUSE integram o ultrassom ao Suporte Avançado de Vida, priorizando sua realização durante as pausas naturais da RCP, com duração inferior a 10 segundos, a fim de minimizar impactos negativos na perfusão coronariana e cerebral. Dessa forma, o protocolo CASA destina-se à detecção de derrame pericárdico, sinais de falência do ventrículo direito, sugestivos de tromboembolismo venoso, e na avaliação da atividade cardíaca intrínseca. De forma complementar, o protocolo FEEL foca na análise detalhada das etiologias cardíacas, enquanto o protocolo CAUSE expande a investigação para quatro causas fundamentais: tamponamento cardíaco, hipovolemia, tromboembolismo pulmonar (TEP) e pneumotórax. Na prática, a janela subcostal é frequentemente a primeira escolha por permitir a visualização das câmaras cardíacas sem interromper as compressões. Através dessa análise, é possível observar padrões diagnósticos específicos, como na hipovolemia, que caracteriza-se por câmaras ventriculares estreitas, no TEP, sugerido pelo aumento das cavidades direitas em relação às esquerdas e no tamponamento cardíaco, evidenciado por derrame pericárdico associado ao colapso do ventrículo direito. A avaliação pleuropulmonar complementa o exame, utilizando o transdutor no segundo espaço intercostal. Para isso, a presença de *lung sliding* (deslize pleural) e do "sinal da cauda de cometa" (linhas B) descartam pneumotórax, sendo que a ausência desses sinais é indicativa desta patologia como causa da parada.

## **DISCUSSÃO E RESULTADOS**

Os estudos analisados demonstram que o uso do POCUS durante a PCR contribui significativamente para a identificação precoce de causas potencialmente reversíveis, possibilitando intervenções direcionadas como

trombólise, reposição volêmica, pericardiocentese ou descompressão torácica. Adicionalmente, o ultrassom permite avaliar a efetividade das compressões torácicas por meio da visualização direta da compressão ventricular, possibilitando ajustes técnicos em tempo real. Entretanto, ressalta-se que a utilização inadequada do POCUS pode prolongar as pausas da RCP, comprometendo o prognóstico. A literatura enfatiza a necessidade de treinamento específico da equipe para interpretação correta das imagens e integração do método aos protocolos de ressuscitação, evitando atrasos nas manobras essenciais.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS OU CONCLUSÃO

Conclui-se que o ultrassom point-of-care representa importante ferramenta adjunta no manejo da parada cardiorrespiratória, auxiliando na identificação de causas reversíveis, avaliação da atividade cardíaca, direcionamento das estratégias de ressuscitação e fornecimento do prognóstico sobre a possibilidade de retorno à circulação espontânea e sobrevida do paciente. Todavia, por ser operador dependente, seu uso deve ser criterioso, realizado por profissionais capacitados e integrado aos protocolos de RCP, garantindo que não haja prolongamento das interrupções das compressões torácicas, alvo primordial na PCR.

## PRINCIPAIS REFERÊNCIAS

ÁVILA-REYES, Diana. *et al.* **Point-of-care ultrasound in cardiorespiratory arrest (POCUS-CA): narrative review article.** *Ultrasound J*, 2021. <https://doi.org/10.1186/s13089-021-00248-0>.

BASTARRICA, Elisiane G. *et al.* **Epidemiological profile of cardiorespiratory parade patients: an integrative review.** *Research, Society and Development*, v. 9, n. 12, 2020. [10.33448/rsd-v9i12.6024](https://doi.org/10.33448/rsd-v9i12.6024).

PISCOPO, Isabella de C. P; FILGUEIRAS, Dante T. B. **POCUS na Parada Cardiorrespiratória.** *Revista da SOCESP, Sociedade de Cardiologia do Estado de São Paulo*, 2024. <http://dx.doi.org/10.29381/0103-8559/20243402119-23>.

BILOURO, Marcella A. e M. *et al.* **Os benefícios do Ultrassom Point-of-care (POCUS) na emergência.** *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, v. 24, n. 4, 2024. <https://doi.org/10.25248/reas.e15458.2024>

YASSINE, Ali I. *et al.* **PROTOCOLOS DE ATENDIMENTO COM POCUS.** *Revista da SOCESP, Sociedade de Cardiologia do Estado de São Paulo*, 2024. <http://dx.doi.org/10.29381/0103-8559/20243402148-56>

LUNES, Camila M. R. *et al.* **Ultrassom Point of Care em Emergências e Impactos na Tomada de Decisão Clínica.** *Cognitus Interdisciplinary Journal*, v. 3, n. 1, p. 47–70, 2026. <https://doi.org/10.71248/h6k14g39>



