

CALCIFICAÇÕES MIOCÁRDICAS NO CONTEXTO DE SEPSE: RELATO DE CASO

Thaís Bastos Miranda¹; Carlos Jesus Pereira Haygert^{1,2}; Ângelo Ferrari da Silva¹; Caroline Vaucher Rodrigues¹; Eduardo Mombach Mota¹; Gabriel Piovesal Batistini¹; Luiza Noal Brondani¹; Mariana Manica Tamiozzo¹; Otávio Hoss Benetti¹; Raquel Cezimbra Friedrich¹; Roberta Wartchow Machado¹; Luiza De Gregori Dutra²

1 Universidade Federal de Santa Maria; 2 Universidade Franciscana

INTRODUÇÃO:

Calcificações miocárdicas por sepse são um achado radiológico raro. Em geral, elas são identificadas na Tomografia Computadorizada (TC) de forma incidental e evoluem de forma rápida e silenciosa. A TC é o principal método diagnóstico por evidenciar áreas de alta atenuação compatíveis com deposição cálcica.

Apesar da fisiopatologia não estar plenamente elucidada, a literatura indica que a resposta inflamatória grave reduz a perfusão microvascular cardíaca e aumenta os mediadores inflamatórios, levando à necrose e posterior calcificação distrófica. A calcificação distrófica é definida pelo acúmulo de cálcio em tecidos lesionados com níveis normais de cálcio, enquanto a calcificação metastática ocorre em tecido saudável com distúrbio metabólico de cálcio e fósforo, por vezes decorrente de falência renal.

DESCRIÇÃO DO CASO:

Paciente feminina, de 31 anos, sem comorbidades, admitida com sepse devido a cisto ovariano direito roto e abscesso tubo-ovariano.

Após a realização de ooforectomia direita com limpeza da cavidade abdominal, a paciente evoluiu com hipoglicemia, hipotensão, hipoxemia e acidose metabólica, sendo realizados volume e drogas vasoativas (noradrenalina e vasopressina), traqueostomia para manutenção de ventilação mecânica e gastrostomia para nutrição enteral. Durante a internação, a paciente apresentou disfunção orgânica múltipla, incluindo lesão renal aguda secundária, pneumonia, coagulopatia e necrose em extremidades de membros. Ela passou por terapia dialítica contínua, aquecimento das extremidades, heparinização sistêmica e antibioticoterapia conforme evolução clínica.

A TC de tórax do primeiro dia não apresentou anormalidades no aparelho cardiovascular, enquanto no 16º dia revelou calcificações localizadas na parede lateral e inferolateral do ventrículo esquerdo, assim como um mínimo derrame pericárdico. No 30º dia, a TC confirmou a persistência das calcificações miocárdicas em ventrículo esquerdo, com área cardíaca aumentada e ausência de derrame pericárdico significativo.

DISCUSSÃO E COMENTÁRIOS FINAIS:

As TCs sugerem calcificação distrófica em decorrência da sepse, já que não houve calcificação aterosclerótica coronariana isolada ou distúrbios metabólicos de cálcio ou fósforo secundários à insuficiência renal que justificassem um processo metastático, descrito por sua evolução gradual. Pelo contrário, a alteração miocárdica surgiu rapidamente, dentro de 16 dias após a admissão, em um contexto de disfunção orgânica múltipla.

Como a calcificação miocárdica não ocorre em todos os casos de sepse grave, supõe-se que fatores como intensidade do choque, grau de injúria miocárdica, exposição a catecolaminas e predisposição genética colaborem em alguma medida com o processo.

A TC é uma ferramenta fundamental para a caracterização das calcificações miocárdicas pós-sepse, que podem ser um marcador de gravidade. A complexidade e raridade desse processo requerem mais estudos para preencher as lacunas sobre fisiopatologia, prognóstico e implicações clínicas.

REFERÊNCIAS:

BOWER, Guy et al. **A proposed role for sepsis in the pathogenesis of myocardial calcification.** Acta Cardiologica, v. 72, n. 3, p. 249-255, 2017. DOI: 10.1080/00015385.2017.1305163.

CAPPELLETTI, Simone; PIACENTINO, Daria; CIALLELLA, Costantino. **A systematic review of radiological and histological findings of septic myocardial calcifications.** Journal of Forensic and Legal Medicine, v. 74, p. 102026, 2020. DOI: 10.1016/j.jflm.2020.102026.

KIDO, Takashi; TANIMOTO, Kazuki; WATANABE, Takuji; TAIRA, Masaki; NARITA, Jun; ISHIDA, Hidekazu; ISHII, Ryo; UENO, Takayoshi; MIYAGAWA, Shigeru. **Myocardial calcification: case reports and a systematic review.** European Heart Journal - Imaging Methods and Practice, v. 2, n. 3, qyae079, 2024. DOI: 10.1093/ehjimp/qyae079.

LI, Joy et al. **Rapid onset development of myocardial calcifications in the setting of renal failure and sepsis.** Radiology: Cardiothoracic Imaging, v. 3, n. 2, p. e200549, 2021. DOI: 10.1148/ryct.2021200549.

ROSSI, Marcos A.; SANTOS, Cláudio S. **Sepsis-related microvascular myocardial damage with giant cell inflammation and calcification.** Virchows Archiv, v. 443, p. 87-92, 2003. DOI: 10.1007/s00428-003-0816-0.

YOSHIHARA, Shu et al. **Rapidly progressive myocardial calcification following sepsis.** Journal of Cardiology Cases, v. 25, p. 166-169, 2022. DOI: 10.1016/j.jccase.2021.08.011.

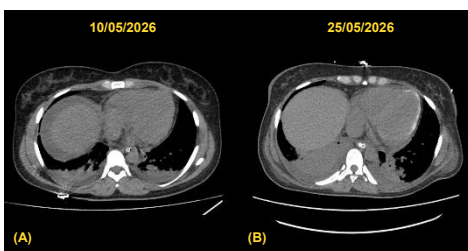


Figura 1: (A) TC normal em 10/05/2026; (B) TC mostrando calcificações miocárdicas em 25/05/2026.

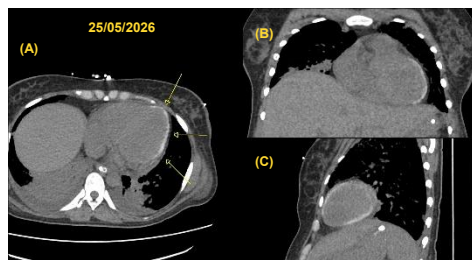


Figura 2: TC mostrando calcificações miocárdicas em 25/05/2026 nos cortes (A) axial; (B) coronal; (C) sagital.