



INTRODUÇÃO

O aneurisma e o pseudoaneurisma de ventrículo esquerdo (VE) são frequentemente complicações de infarto do miocárdio (IM), diferentemente do aneurisma, o pseudoaneurisma é uma condição rara e de alto risco de ruptura e morte. Para o diagnóstico, é fundamental o uso da ventriculografia angiográfica e do ecodopplercardiograma, além disso, a ressonância magnética cardíaca deve ser utilizada para melhor entendimento da viabilidade do miocárdio. Devido ao alto risco de rotura, a intervenção cirúrgica é considerada uma alternativa benéfica para o tratamento. Este trabalho tem como objetivo relatar a impressão 3D de pseudoaneurisma com trombo associado.

DESCRIÇÃO DO CASO

Paciente masculino, 52 anos, hipertenso, ex-tabagista, IM em 2017 com aneurisma apical de VE, em investigação de câncer colorretal. Admitido em um hospital universitário para realização de nova cineangiocoronariografia, que evidenciou descendente anterior ocluída no terceiro ramo septal, a ventriculografia demonstrou volumoso pseudoaneurisma anterior com trombo. No ecodopplercardiograma transtorácico, mostrou aneurisma apical com pseudoaneurisma de VE com trombo aderido, fração de ejeção do ventrículo esquerdo 10%. Ressonância magnética cardíaca mostrando fibrose miocárdica 72% do VE e disfunção grave. A fim de melhorar a discussão do caso, foi realizada a segmentação com uma RM não trigada por ECG através do software 3D Slicer, e, posteriormente, o material foi impresso, que durou cerca de 23h30 através da impressora GTMax3D com filamento PLA vermelho 1,75 mm. Porém, ainda em internação hospitalar, paciente apresentou morte súbita.

DISCUSSÃO

O Pseudoaneurisma de VE é uma condição altamente letal e pode se manifestar na evolução do Aneurisma de VE. Exames de imagem são fundamentais para diagnosticar essa combinação raríssima e direcionar a terapêutica e o prognóstico. Além disso, a impressão 3D é uma ferramenta essencial para o sucesso cirúrgico, já que a tecnologia permite uma simulação específica para o paciente, providenciando um melhor entendimento do caso. Neste caso, a impressão possibilitou uma discussão mais precisa sobre o caso, além de permitir o ensino para alunos de graduação. A qualidade da segmentação e do modelo final e a peça foi impressa ficou reduzida devido a RM não trigada ao ECG, porém a impressão 3D apresentou grande fidelidade e potencial uso no planejamento cirúrgico, porém devido à instabilidade e à rápida evolução do paciente, não foi possível realizar intervenção.



REFERÊNCIAS

1. Pizzuto A, Santoro G, Baldi C, Celi S, Cuman M, Anees AJ, Berti S, Gasparotti E, Capellini K, Clemente A. 3D model-guided transcatheter closure of left ventricular pseudoaneurysm: a case series. *J Cardiovasc Med (Hagerstown)*. 2021 Dec 1;22(12):e1-e7. doi:10.2459/JCM.0000000000001114. PMID: 32941328.
2. Mohamed E, Telila T, Osaki S, Jacobson K. Percutaneous closure of left ventricle pseudoaneurysm using 3D printed heart model for procedure planning: A novel approach. *Catheter Cardiovasc Interv*. 2019 Nov 15;94(6):874-877. doi:10.1002/ccd.28405. Epub 2019 Jul 16. PMID: 31313478.
3. Santoro G, Rizza A, Pizzuto A, Berti S, Cuman M, Gasparotti E, Capellini K, Cantinotti M, Clemente A, Celi S. Transcatheter Treatment of Ascending Aorta Pseudoaneurysm Guided by 3D-Model Technology. *JACC Case Rep*. 2022 Mar 16;4(6):343-347. doi:10.1016/j.jaccas.2022.01.005. PMID: 35495557; PMCID: PMC9040102.