

Pericardial cyst: an incidental culprit

Mariana Santos, Margarida Figueiredo, Mariana Coelho, Halder Santos, Samuel Almeida, Sofia B. Paula

Department of Cardiology of Centro Hospitalar Barreiro-Montijo EPE, Portugal

Pericardial cysts (PC) are rare, usually benign, and mostly congenital pericardial anomalies induced by an incomplete coalescence of fetal lacunae during the development of the pericardium. Less frequently, PC are acquired (e.g., postinflammatory,

hydatid, neoplastic, traumatic). The presence of a PC poses a diagnostic challenge in distinguishing it from other intracardiac or mediastinal abnormalities. Patients may present with nonspecific chest pain, cough, and dyspnea. Reported complications of PC

Fig. 1. Computed tomography showing the PC in axial view. Notice the right atrium compression

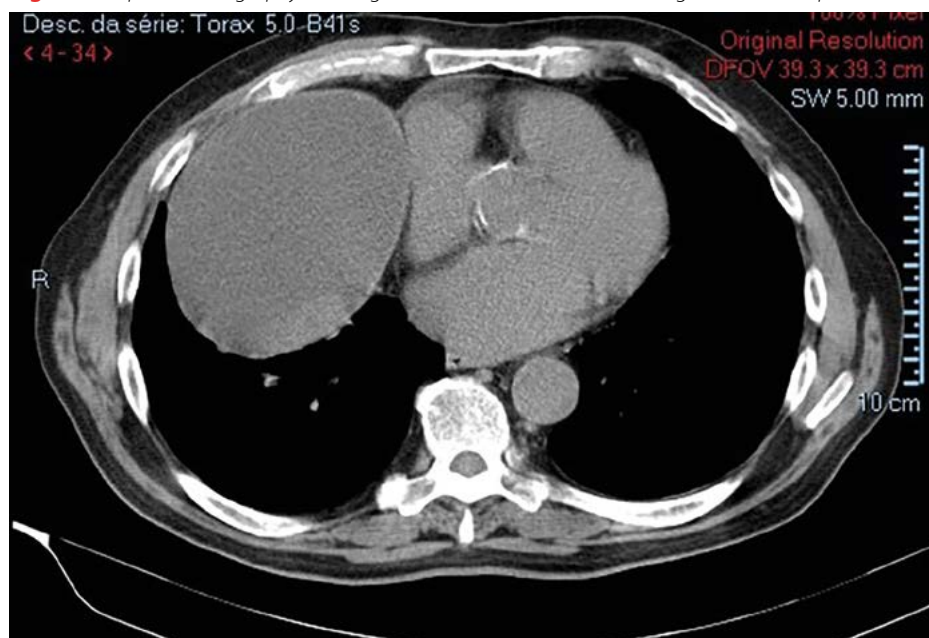
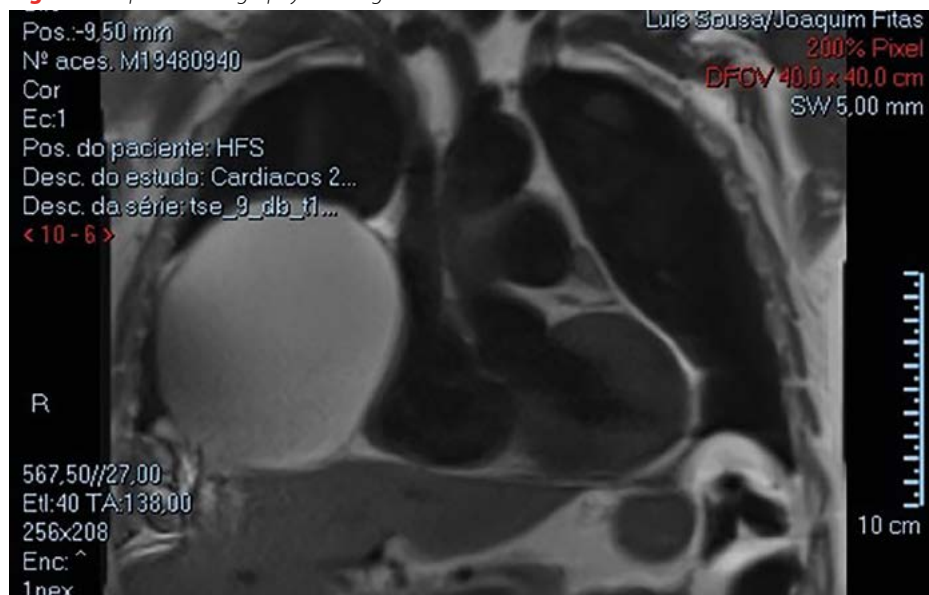


Fig. 2. Computed tomography showing the PC in coronal view



DECLARATIONS:

Ethical principles compliance:

The authors attest that their study was approved by the local Ethical Committee and is in compliance with human studies and animal welfare regulations of the authors' institutions as well as with the World Medical Association Declaration of Helsinki on Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects adopted by the 18th WMA General Assembly in Helsinki, Finland, in June 1964, with subsequent amendments, as well as with the ICMJE Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly Work in Medical Journals, updated in December 2018, including patient consent where appropriate.

Conflict of interest and financial disclosures:

There are no conflicts of interest to declare.

Funding/Support:

None.

Cit. zkr: Interv Akut Kardiolog. 2023;22(3):142-144

<https://doi.org/10.36290/kar.2023.010>

Článek přijat redakcí: 12. 2. 2023

Článek přijat k tisku: 4. 4. 2023

Mariana Santos, MD

marianasilva.santos93@gmail.com

include cardiac compression, cyst infection with or without cardiac erosion, cyst rupture with cardiac tamponade, and atrial fibrillation. Nevertheless, most patients are asymptomatic and managed conservatively with close follow-up, and surgical excision or percutaneous aspiration of the PC is recommended only in symptomatic patients (1–3).

We report the case of a 79-year-old male with a past history of arterial hypertension and dyslipidemia, referred to the emergency room for severe dyspnea and palpitations that had started 2 hours prior to admission. Upon physical examination, the patient presented with jugular vein engorgement and peripheral edema. Electrocardiography revealed a rapid ventricular response atrial fibrillation, poor V1–V3 R wave progression, and no ST segment elevations. Transthoracic echocardiography showed global left ventricular hypokinesia. Blood tests revealed elevated biomarkers of myocardial necrosis. Anticongestive and antiarrhythmic therapy was started, with conversion to sinus rhythm and clinical improvement. Thoracic computed tomography scan revealed a massive PC of 10 × 11 cm next to and slightly compressing the right atrium and right atrial appendage. Coronary artery disease was excluded. Cardiac magnetic resonance imaging was performed, revealing no signs of myocardial infarction or any type of late gadolinium enhancement, recovered left ventricle function and confirmed the existence of a PC. Therefore, we interpreted the case as a PC presenting with atrial fibrillation and heart failure due to tachycardiomyopathy. The patient was referred to thoracic surgery for percutaneous aspiration.

Perikardiální cysta: náhodný viník

Perikardiální cysty (PC) jsou vzácné, obvykle benigní a většinou vrozené anomálie perikardu vzniklé neúplným srůstem štěrbin lacunae fetalis během vývoje perikardu. Méně často jsou PC získané (např. pozánětlivé, hydatidózní, neoplastické, traumatické). Přítomnost PC představuje diagnostický problém při jejich odlišení od

Fig. 3. Cardiac magnetic resonance imaging showing the PC in axial view

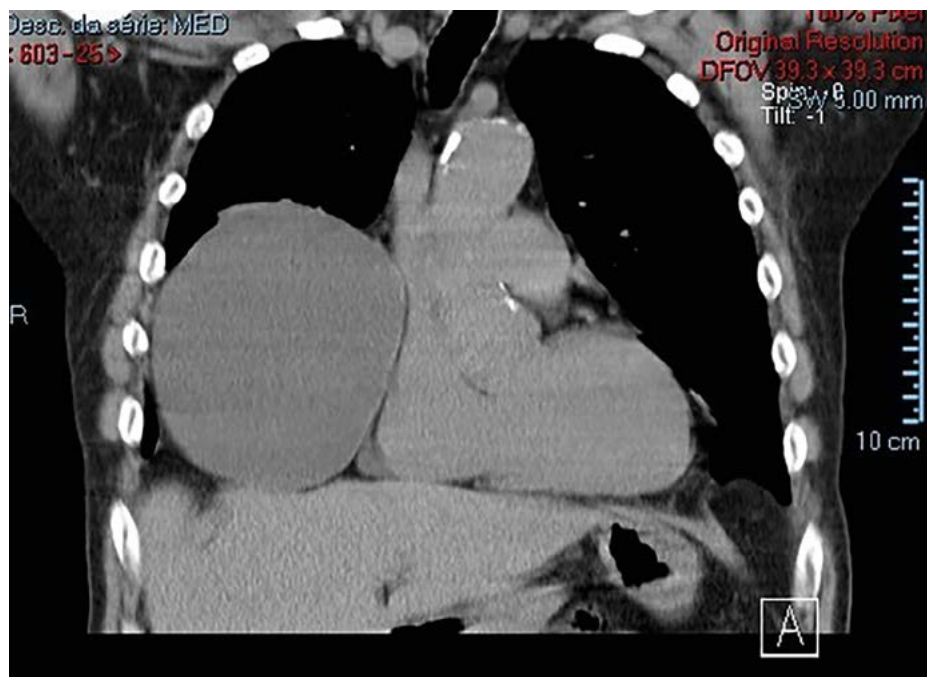
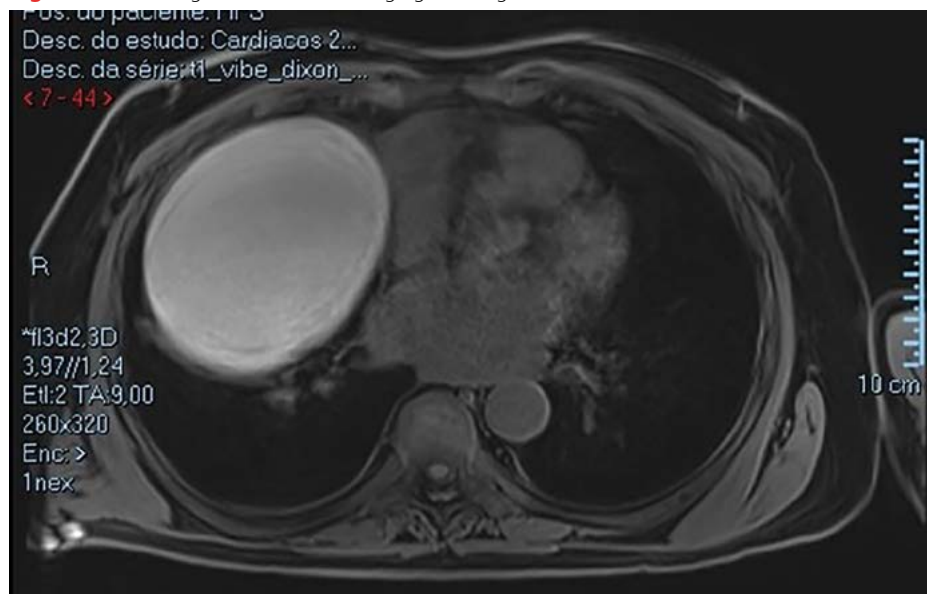


Fig. 4. Cardiac magnetic resonance imaging showing the PC in coronal view



jiných intrakardiálních nebo mediastinálních abnormalit/útvárů. U pacientů se může projevovat nespecifická bolest na hrudi, kašel a dušnost. Mezi komplikace uváděné v souvislosti s PC patří srdeční komprese, infekce cysty, ruptura cysty se srdeční tamponádou a fibrilace síní. Nicméně většina pacientů je asymptomatická a řešena konzervativně pečlivým sledováním; chirurgické odstranění nebo perkutánní aspirace PC se doporučuje pouze u symptomatických pacientů (1–3).

Popisujeme případ 79letého pacienta s anamnézou arteriální hypertenze

a dyslipidemie, který se dostavil na pohotovost kvůli silné dušnosti a palpitacím; tyto příznaky se objevily 2 hodiny před příjmem. Během fyzikálního vyšetření jsme u pacienta zjistili zvýšenou náplň krčních žil a periferní otok. EKG odhalilo fibrilaci síní s rychlou odpovědí komor, špatnou progresi vlny R od V1 po V3 bez elevací úseku ST. Transtorakální echokardiografie ukázala globální hypokinezi levé komory. Krevní testy prokázaly zvýšené biomarkery nekrózy myokardu. Zahájili jsme léčbu antikongestivy/antikoagulancii a antiarytmiky, s konverzí na sinusový rytmus a klinickým

zlepšením. CT hrudníku odhalilo masivní PC o rozměrech 10 × 11 cm vedle pravé síně a ouška pravé síně, které byly touto cystou mírně komprimované. Byla vyloučena ischemická choroba

srdeční. Provedli jsme magnetickou rezonanci srdce, která neprokázala známky infarktu myokardu ani pozdní syčení gadoliniem, zachovávalou funkci levé komory a potvrdila existenci PC.

Proto jsme případ vyhodnotili jako PC projevující se fibrilací síní a srdečním selháním v důsledku tachykardické kardiomyopatie. Pacient byl indikován k perkutánní aspiraci.

REFERENCES

1. Akbayrak H, Yildirim S, Simsek M, et al. A rare giant pericardial cyst mimicking a paracardiac mass. *Cardiovasc J Afr*. 2016 Jul/Aug 23;27(4):e7-e9. doi: 10.5830/CVJA-2016-016. Epub 2016 Jul 12. PMID: 27701483; PMCID: PMC5353970.

2. Koshy T, Sinha PK, Misra S, et al. *Ann Card Anaesth*. 2008 Jul-Dec;11(2):129-30. doi: 10.4103/0971-9784.41584. PMID: 18603756.

3. Patel J, Park C, Michaels J, et al. Pericardial cyst: case

reports and a literature review. *Echocardiography*. 2004 Apr;21(3):269-72. doi: 10.1111/j.0742-2822.2004.03097.x. PMID: 15053790.