

Rupture d'un kyste hydatique intramyocardique du ventricule gauche se présentant comme une tamponnade cardiaque

A ruptured intramyocardial hydatid cyst revealed by a cardiac tamponade

Hafedh Daly¹, Hela Ben Jmaa¹, Rahma Kallel², Feten Dhouib¹, Farah Ben Jannena¹, Emna Hamza¹, Imed Frikha¹

1. Service de Chirurgie Cardiovasculaire et Thoracique, Hôpital Universitaire Habib Bourguiba, Sfax, Tunisie

2. Service de cardiologie Hôpital universitaire, Gabes

SUMMARY

Background: Cardiac hydatid disease is a rare manifestation of Echinococcus granulosus infection, accounting for less than 2% of all hydatid cysts. Rupture into the pericardium is a potentially fatal complication that can lead to cardiac tamponade, embolism, or anaphylaxis.

Case presentation: We report the case of a 37-year-old patient from an endemic region of southern Tunisia, admitted for cardiac tamponade which revealed the rupture of an intramyocardial hydatid cyst of the left ventricle into the pericardium. Pericardiocentesis yielded serosanguineous fluid containing membrane debris, and serology for E. granulosus was strongly positive. Computed tomography confirmed an intramyocardial cystic lesion measuring 68 × 65 × 55 mm with floating membranes and discontinuity of the anterobasal lateral wall. Echocardiography revealed a fluid-density mass with heterogeneous contents and an appearance of floating, detached membranes, measuring 60 × 51 mm, suggestive of a myocardial hydatid cyst of the left ventricle extending to the interventricular septum. Management included hemodynamic stabilization, antiparasitic treatment with albendazole, and surgical resection of the cyst under cardiopulmonary bypass with intermittent warm antegrade cardioplegia.

Conclusion: A ruptured intramyocardial hydatid cyst should be considered in any case of a cystic cardiac mass presenting with cardiac tamponade in an endemic area. Antiparasitic treatment and radical surgical resection under cardiopulmonary bypass are the treatment of choice.

KEYWORDS

Echinococcosis;
hydatid cyst;
cardiac tamponade;
left ventricle;
pericardial effusion;
cardiopulmonary
bypass

RÉSUMÉ

Contexte : L'hydatidose cardiaque est une localisation rare de l'infection à Echinococcus granulosus, représentant moins de 2 % de l'ensemble des kystes hydatiques. La rupture dans le péricarde est une complication potentiellement mortelle pouvant entraîner une tamponnade cardiaque, une embolie ou une anaphylaxie.

Présentation du cas : Nous rapportons le cas d'un patient de 37 ans originaire d'une région endémique du sud de la Tunisie, admis pour tamponnade cardiaque révélant la rupture d'un kyste hydatique intramyocardique du ventricule gauche dans le péricarde. La péricardiocentèse a ramené un liquide séro-hématique contenant des débris membranaires, et la sérologie pour E. granulosus était fortement positive. La tomodensitométrie a confirmé une lésion kystique intramyocardique de 68 × 65 × 55 mm avec membranes flottantes et une discontinuité de la paroi latérale antébasale. L'échographie cardiaque a objectivé une masse de tonalité liquidienne à contenu hétérogène avec aspect de membranes décollées flottantes, mesurant 60 × 51 mm évoquant un kyste hydatique myocardique du ventricule gauche s'étendant jusqu'au septum interventriculaire. La prise en charge a associé une stabilisation hémodynamique, un traitement antiparasitaire par albendazole et une résection chirurgicale du kyste sous circulation extracorporelle avec cardioplégie sanguine antérograde chaude intermittente.

Conclusion : Un kyste hydatique intramyocardique rompu doit être évoqué devant toute masse cardiaque kystique se présentant avec une tamponnade en zone d'endémie. Le traitement antiparasitaire et la résection chirurgicale radicale sous circulation extracorporelle constituent le traitement de choix.

MOTS-CLÉS

Échinococose ;
kyste hydatique;
tamponnade
cardiaque; ventricule
gauche; épanchement
péricardique;
circulation
extracorporelle

Correspondance

Hafedh Daly

Email : daly.hafedh@yahoo.fr

INTRODUCTION

L'échinococcose kystique (EK) est une zoonose causée par le stade larvaire du ténia *Echinococcus granulosus*, transmise par contact étroit avec les chiens et la consommation d'aliments ou d'eau contaminés. L'Organisation mondiale de la santé estime que plus d'un million de personnes sont touchées par l'échinococcose à un moment donné dans le monde¹. La maladie demeure un problème de santé publique important dans le bassin méditerranéen et en Afrique du Nord, où l'élevage et les pratiques d'abattage informelles entretiennent le cycle parasitaire². En Tunisie en particulier, l'échinococcose kystique présente une incidence chirurgicale annuelle moyenne estimée à 12,7 pour 100 000 habitants, plaçant le pays parmi les plus touchés de la région méditerranéenne malgré des décennies de programmes de lutte³.

Le foie et les poumons représentent la grande majorité des localisations hydatiques, tandis que l'atteinte cardiaque est exceptionnelle, ne touchant que 0,02 à 2 % des patients atteints d'EK^{1,4}. Lorsque le cœur est atteint, le ventricule gauche est préférentiellement touché en raison de sa riche vascularisation coronaire, principale voie par laquelle les oncosphères atteignent le myocarde^{4,5}. Les kystes hydatiques cardiaques suivent la même évolution naturelle que les kystes situés ailleurs dans l'organisme, passant par des stades actif, transitionnel et inactif selon la classification du Groupe de travail informel de l'OMS sur l'échinococcose (WHO-IWGE), et la plupart des patients restent asymptomatiques jusqu'à ce que le kyste devienne volumineux ou se complique^{6,7}. Une revue systématique récente a montré que la majorité des patients symptomatiques présentent des plaintes non spécifiques telles que dyspnée, douleur thoracique ou palpitations, tandis que les complications aiguës liées à la rupture du kyste surviennent chez environ un patient sur cinq et se manifestent le plus souvent par une embolie, une tamponnade péricardique ou une réaction anaphylactique⁴.

La rupture intrapéricardique, comme l'illustre la présente observation, peut constituer le mode de révélation inaugural de la maladie et évoluer rapidement vers un tableau de tamponnade^{8,9}. Nous rapportons le cas d'un patient originaire d'une région endémique du sud de la Tunisie, ayant présenté une tamponnade cardiaque révélant la rupture d'un kyste hydatique intramyocardique du ventricule gauche, et nous discutons la démarche diagnostique et la stratégie chirurgicale à la lumière de la littérature récente. Ce rapport suit les recommandations CARE (Case Report) pour la présentation transparente et complète des cas cliniques^{18,19}.

PRÉSENTATION DU CAS

Un homme de 37 ans, originaire de Gabès, au sud de la Tunisie, sans antécédents médicaux notables, a été évalué pour une complication cardiaque parasitaire présumée. Il rapportait un contact régulier avec des animaux domestiques et la consommation de lait cru, deux facteurs de risque reconnus de transmission de l'échinococcose kystique dans ce contexte. Ses symptômes avaient débuté environ vingt jours avant l'admission, avec une dégradation progressive de l'état général, des douleurs épigastriques et des vomissements traités symptomatiquement sans amélioration.

Le patient a présenté une asthénie profonde suivie d'une perte de connaissance et a été amené aux urgences en état de choc cardiogénique, avec une pression artérielle de 70/40 mmHg, des extrémités froides et une turgescence des veines jugulaires. L'échocardiographie transthoracique a montré un épanchement péricardique abondant comprimant les cavités cardiaques droites, associé à une dysfonction ventriculaire gauche. Il a été transféré en urgence en salle de cathétérisme pour une péricardiocentèse, qui a ramené quinze millilitres de liquide séro-hématique contenant des débris membranaires ; élément immédiatement évocateur d'un kyste hydatique rompu dans le péricarde. Un support vasoactif a été instauré et le patient a été admis en unité de soins intensifs cardiologiques.

Après stabilisation initiale, l'examen a montré une pression artérielle de 90/50 mmHg et une fréquence cardiaque de 90 battements par minute sous noradrénaline et dobutamine, avec une saturation en oxygène de 98 % en air ambiant. La sérologie pour *E. granulosus* était fortement positive à un titre de 1/1280.

L'échocardiographie de contrôle décrivait une masse kystique intramyocardique dans le segment antérobasal du ventricule gauche, de tonalité liquidienne a contenu hétérogène avec aspect de membranes décollées flottantes, mesurant 60* 51 mm évoquant un kyste hydatique myocardique du ventricule gauche s'étendant jusqu'au septum interventriculaire avec un épanchement péricardique hyperéchogène comprimant l'oreillette et le ventricule droits, ainsi qu'un flux en mosaïque évoquant une rupture latérale dans le péricarde (Figure 1). La tomodensitométrie thoracique a confirmé une lésion kystique intramyocardique arrondie, de densité liquidienne, mesurant environ 68 * 65 * 55 mm, contenant des membranes flottantes, refoulant l'artère interventriculaire antérieure et moulant le septum interventriculaire, avec une discontinuité de la paroi latérale antérobasale et un épanchement péricardique abondant.

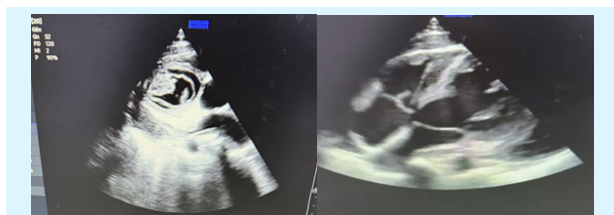


Figure 1. Echographie cardiaque objectivant une masse kystique du ventricule gauche qui s'étend jusqu'au septum interventriculaire

Le patient a été transféré au Service de Chirurgie Cardiovasculaire et Thoracique de l'Hôpital Universitaire Habib Bourguiba de Sfax pour drainage péricardique chirurgical et résection du kyste. Le traitement médical préopératoire associait albendazole, aspirine, colchicine et anticoagulation prophylactique, conformément à la recommandation selon laquelle un traitement antiparasitaire périopératoire réduit la viabilité des protoscolex et le risque d'essaimage secondaire en cas d'effraction peropératoire.

L'intervention a été réalisée sous anesthésie générale par sternotomie médiane verticale. L'exploration a révélé un épanchement péricardique avec membranes de fibrine ; des prélèvements bactériologiques et histopathologiques ont été effectués. La circulation extracorporelle a été mise en place après canulation aortique et bicave, et conduite en normothermie. La protection myocardique a été assurée par clampage aortique avec cardioplégie sanguine antérograde chaude intermittente.

Le dôme protubérant du kyste a été identifié sur la paroi antérieure du ventricule gauche, au niveau du segment basal. Après protection soigneuse du champ opératoire par des compresses imbibées de sérum salé hypertonique le kyste a été prudemment ponctionné avec aspiration de son contenu, suivie de l'extraction de la membrane germinative et des vésicules filles (Figure 2). La partie protubérante de la coque périkystique a été réséquée et l'absence de résidu a été vérifiée. L'inspection de la cavité résiduelle n'a retrouvé ni reliquat parasitaire ni communication avec les cavités cardiaques. Après irrigation abondante au sérum salé hypertonique et contrôle de l'hémostase, la cavité a été fermée par des points séparés de polypropylène 4/0 sur pledgets.



Figure 2. Vue peropératoire montrant le kyste hydatique du ventricule gauche avec la membrane prolifère

La sortie de CEC était difficile sous forte doses de catécholamines.

Les suites postopératoires ont été marquées par l'installation d'un état de choc cardiogénique avec défaillance multi-viscérales. Le malade est décédé le 7^{ème} jours post opératoire.

DISCUSSION

L'hydatidose cardiaque est une localisation rare mais potentiellement mortelle de l'échinococcose kystique. Le ventricule gauche est de loin la cavité la plus fréquemment atteinte, un schéma expliqué par l'étendue du lit capillaire coronaire et cohérent avec la localisation antéobasale observée chez notre patient^{4,5}. L'évolution naturelle de la maladie est typiquement silencieuse pendant des années, les symptômes n'apparaissant que lorsque le kyste atteint une taille critique ou se complique sur le plan mécanique ou infectieux⁴. La rupture intrapéricardique, comme dans notre observation, peut entraîner un tableau de tamponnade inaugural et rapidement mortel ; plusieurs publications récentes ont de même décrit une tamponnade cardiaque ou une distorsion valvulaire sévère comme première manifestation d'un kyste hydatique cardiaque jusque-là méconnu^{9,10,12,13}, soulignant que ce diagnostic doit être évoqué chez tout patient originaire d'une zone d'endémie présentant un épanchement péricardique ou une tamponnade inexpliqués.

Le diagnostic repose sur un faisceau d'arguments épidémiologiques, sérologiques et d'imagerie. L'échocardiographie demeure l'examen de première intention, tandis que la tomодensitométrie et l'IRM cardiaque précisent les rapports anatomiques et le caractère multivésiculaire de la lésion et permettent d'écarter d'autres causes de masse cardiaque kystique ou pseudokystique, telles que le thrombus, l'abcès, le kyste péricardique ou le myxome⁸. La mise en évidence de membranes flottantes et d'un contenu liquidien cloisonné, comme observé à la tomодensitométrie chez notre patient, est particulièrement évocatrice d'un kyste actif ou rompu selon le système de classification WHO-IWGE^{6,7}. La sérologie, bien que positive à un titre élevé chez notre patient, est reconnue dans la littérature comme un outil diagnostique imparfait pour l'atteinte cardiaque isolée, un résultat négatif n'excluant pas le diagnostic⁴ ; en conséquence, l'imagerie et le contexte clinique — y compris la mise en évidence de membranes hydatiques lors de l'analyse du liquide péricardique, comme ce fut le cas ici — demeurent essentiels pour établir le diagnostic avant la chirurgie définitive.

Le traitement des formes cardiaques est chirurgical, idéalement réalisé sous circulation extracorporelle, ce qui permet une résection complète et contrôlée du kyste ainsi que la fermeture

de la cavité résiduelle tout en limitant le risque de dissémination peropératoire et d'anaphylaxie^{9,4}. Des séries de patients traités chirurgicalement ont confirmé que la sternotomie sous circulation extracorporelle s'accompagne d'une faible mortalité opératoire lorsqu'elle est associée à une technique peropératoire rigoureuse, même si des troubles de conduction peuvent survenir lorsque le kyste intéresse le septum basal, comme en témoigne le bloc bifasciculaire observé chez notre patient⁹. Les précautions peropératoires — protection du champ opératoire par des compresses imbibées de sérum salé hypertonique, aspiration prudente du contenu du kyste avant extraction de la membrane germinative, et irrigation minutieuse de la cavité résiduelle — sont essentielles pour prévenir la récurrence et le choc anaphylactique, et ont été systématiquement rapportées dans les séries de cas récentes, quelle que soit la technique de fermeture utilisée, qu'il s'agisse d'une suture directe, d'une reconstruction par patch ou d'un abord chirurgical pleuropéricardique^{13,14,15,16}. Chez notre patient, la protection myocardique a été assurée par cardioplégie sanguine antérograde chaude intermittente, technique initialement décrite pour la chirurgie coronaire et valvulaire, qui offre une alternative valable à la cardioplégie froide dans les procédures cardiaques complexes nécessitant des périodes variables de clamping aortique¹⁷. L'adjonction d'albendazole en période périopératoire et postopératoire réduit le risque de récurrence et constitue désormais une composante standard de la stratégie thérapeutique dans la plupart des séries publiées⁹.

Ce rapport présente les limites inhérentes à l'observation d'un patient unique : les résultats ne peuvent être généralisés, un suivi à long terme au-delà de la sortie hospitalière n'est pas encore disponible, et l'IRM cardiaque — bien que recommandée — n'a pas été obtenue avant la chirurgie en raison du caractère urgent de la prise en charge. Néanmoins, ce cas s'ajoute à une littérature croissante confirmant qu'une approche multidisciplinaire associant stabilisation hémodynamique, traitement antiparasitaire et résection chirurgicale radicale sous circulation extracorporelle permet d'obtenir une évolution favorable, même lorsque la présentation initiale est une tamponnade cardiaque menaçant le pronostic vital^{14,9,13,14}.

CONCLUSION

Un kyste hydatique intramyocardique rompu est une cause rare mais grave de tamponnade cardiaque en zone d'endémie. Son diagnostic doit être envisagé devant toute masse cardiaque kystique dans ce contexte épidémiologique, la mise en évidence de débris membranaires lors de la ponction péricardique étant hautement évocatrice. Une approche

multidisciplinaire associant stabilisation hémodynamique, traitement antiparasitaire et résection chirurgicale sous circulation extracorporelle permet d'obtenir une évolution favorable, comme l'illustre cette observation.

REFERENCES

1. World Health Organization. Echinococcosis [fact sheet]. Geneva: WHO; 2023. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/echinococcosis>
2. Gharbi M, Giraudoux P. Cystic echinococcosis (*Echinococcus granulosus sensu lato* infection) in Tunisia, a One Health perspective for a future control programme. *Parasite*. 2024;31:30. doi:10.1051/parasite/2024029
3. M'rad S, Chaâbane-Banaoues R, Ghrab M, Babba H, Oudni-M'rad M. Human and animal cystic echinococcosis in Tataouine governorate: hypoendemic area in a hyperendemic country, myth or reality? *Parasit Vectors*. 2021;14. doi:10.1186/s13071-021-04714-5
4. Bumann S, Kuenzli E, Lissandrin R, Brunetti E, Goblirsch S, Henning L, Tamarozzi F, Neumayr A. Cardiac cystic echinococcosis—a systematic review and analysis of the literature. *PLoS Negl Trop Dis*. 2024;18(5):e0012183. doi:10.1371/journal.pntd.0012183
5. Tuncer E, Tas SG, Mataraci I, Tuncer A, Donmez AA, Aksut M, Yakut C. Surgical treatment of cardiac hydatid disease in 13 patients. *Tex Heart Inst J*. 2010;37(2):189-193.
6. Brunetti E, Kern P, Vuitton DA; Writing Panel for the WHO-IWGE. Expert consensus for the diagnosis and treatment of cystic and alveolar echinococcosis in humans. *Acta Trop*. 2010;114(1):1-16.
7. Staudacher M, Hotz JF, Ramharter M, Lagler H; for the Interdisciplinary Echinococcosis Special Outpatient Clinic. Cystic echinococcosis (hydatid disease): current insights into epidemiology, diagnosis, therapy, and prophylaxis. *Br Med Bull*. 2026;157(1):ldag008. doi:10.1093/bmb/ldag008
8. Gatti M, D'Angelo T, Muscogiuri G, Dell'aversana S, Andreis A, Carisio A, Darvizeh F, Tore D, Pontone G, Faletti R. Cardiovascular magnetic resonance of cardiac tumors and masses. *World J Cardiol*. 2021;13(11):628-649. doi:10.4330/wjc.v13.i11.628
9. Banisefid E, Baghernezhad K, Beheshti R, Hamzehzadeh S, Nemati S, Samadifar Z, Owaysee Osquee H, Javanshir E, Naseri A. Cardiac hydatid disease; a systematic review. *BMC Infect Dis*. 2023;23:600. doi:10.1186/s12879-023-08576-3
10. Demircan A, Keles A, Kahveci FO, Tulmac M, Ozsarac M. Cardiac tamponade via a fistula to the pericardium from a hydatid cyst: case report and review of the literature. *J Emerg Med*. 2010;38(5):582-586. doi:10.1016/j.jemermed.2007.07.017
11. Paswan AK, Prakash S, Dubey RK. Cardiac tamponade by hydatid pericardial cyst: a rare case report. *Anesth Pain Med*. 2013. doi:10.5812/aapm.9137
12. Alizadeh Sani Z, Azdaki N, Moezi S, Behjati M, Alizadehsani R, et al. Ruptured hydatid cysts resulted in infectious pericardial

- effusion and development of cardiac tamponade: a rare presentation. *Multidiscip Cardiovasc Ann.* 2021;12(2):e111769. doi:10.5812/mca.111769
13. Jamiel A, Mohamed S, Alobaid NK, Mohamed KA, Ahmed AMA, Mohammad MS. Ruptured pericardial hydatid cyst causing mitral annulus distortion with severe mitral regurgitation and tamponade-like symptoms: a case report. *Am J Case Rep.* 2026;27:e950600. doi:10.12659/AJCR.950600
14. El Manir S, Allam A, Atmani N, Meskine A, Moutakiallah Y. Apical cardiac hydatid cyst compressing the left ventricle: an uncommon manifestation of echinococcosis. *IDCases.* 2026. doi:10.1016/j.idcr.2026.e02517
15. Hosseinian A, Mohammadzadeh A, Shahmohammadi G, Hasanpour M, Maleki N, Doustkami H, Haghdooost Z. Rupture of a giant cardiac hydatid cyst in the left ventricular free wall: successful surgical management of a rare entity. *Am J Cardiovasc Dis.* 2013;3(2):103-106.
16. Shah D, Gupta K, Naik D, Dholakia H, Madan S. Off-pump resection of giant intramural left ventricular hydatid cyst by pleuropericardial approach: a case report. *Braz J Cardiovasc Surg.* 2023;38(1):204-208. doi:10.21470/1678-9741-2021-0197
17. Calafiore AM, Teodori G, Mezzetti A, Bosco G, Verna AM, Di Giammarco G, Lapenna D. Intermittent antegrade warm blood cardioplegia. *Ann Thorac Surg.* 1995;59(2):398-402.
18. Gagnier JJ, Kienle G, Altman DG, Moher D, Sox H, Riley D; CARE Group. The CARE guidelines: consensus-based clinical case reporting guideline development. *J Clin Epidemiol.* 2014;67(1):46-51. doi:10.1016/j.jclinepi.2013.08.003
19. Riley DS, Barber MS, Kienle GS, Aronson JK, von Schoen-Angerer T, Tugwell P, Kiene H, Helfand M, Altman DG, Sox H, Werthmann PG, Moher D, Rison RA, Shamseer L, Koch CA, Sun GH, Hanaway P, Sudak NL, Kaszkin-Bettag M, Carpenter JE, Gagnier JJ. CARE guidelines for case reports: explanation and elaboration document. *J Clin Epidemiol.* 2017;89:218-235. doi:10.1016/j.jclinepi.2017.04.026