

Association inhabituelle d'une fibrose endomyocardique et d'une impasse parasitaire péricardique de *Dracunculus medinensis*.

A. Adoh (1), C. Konin (1), A. Adoubi (2), J.B. Anzouan-Kacou (1), T. Niamkey (1), J. Koffi (1), J.J. N'djessan(1), K. Boty (3), S. Ehoulié (4) & H. Menan (5)

(1) Institut de cardiologie d'Abidjan BPV 206, Côte d'Ivoire. E-mail : koninchristophe@yahoo.fr

(2) Service de cardiologie CHU, BP 1174 Bouaké 01, Côte d'Ivoire.

(3) Service de médecine légale CHU de Treichville, Côte d'Ivoire

(4) Service des maladies infectieuses et tropicales CHU Treichville, Côte d'Ivoire.

(5) Service de parasitologie, CEDRES, Côte d'Ivoire.

Manuscrit n° 3286. "Clinique". Reçu le 6 juin 2008. Accepté le 23 décembre 2008.

Summary: Unusual association of endomyocardial fibrosis and aberrant migration of *Dracunculus medinensis* in the pericardium.

We report one case of endomyocardial fibrosis with a relapsing pericarditis, associated with an aberrant migration of *Dracunculus medinensis* in the pericardium, in a 22-year old patient from an endemic zone of bilharziasis and dracunculosis in Côte d'Ivoire.

The evolution has been marked by the appearance of thrombus in the right atrium.

The patient died on the 49th day of hospitalization following an refractory cardiac insufficiency.

**endomyocardial fibrosis
pericarditis
Dracunculus medinensis
hospital
Abidjan
Côte d'Ivoire
Sub Saharan Africa**

Résumé :

Nous rapportons un cas de fibrose endomyocardique avec péricardite de grande abondance, récidivante, associé à une impasse parasitaire péricardique de *Dracunculus medinensis* chez un patient de 22 ans, originaire d'une zone d'endémie de bilharziose et de dracunculose de la Côte d'Ivoire.

L'évolution a été marquée par l'apparition de thrombi intra-auriculaires droits et le décès du patient au 49^e jour d'hospitalisation dans un tableau d'insuffisance cardiaque réfractaire.

**fibrose endomyocardique
péricardite
Dracunculus medinensis
hôpital
Abidjan
Côte d'Ivoire
Afrique intertropicale**

Introduction

La dracunculose ou ver de Guinée est une filariose due à un nématode, *Dracunculus medinensis*. Elle sévit principalement en mode endémique dans une vaste zone sub-tropicale de la péninsule indienne à la côte occidentale africaine (4). Elle se présente classiquement sous forme de manifestations cutanées, couronnées par l'extériorisation du ver adulte. Les migrations aberrantes sont relativement fréquentes et peuvent être observées dans toutes les séreuses. Mais la localisation péricardique est exceptionnelle et se présente sous la forme d'une péricardite liquidienne.

Nous rapportons un cas de péricardite à liquide clair récidivante, due à une migration péricardique de *Dracunculus medinensis*, associée à une fibrose endomyocardique et à la présence de *thrombus* prenant l'aspect de pseudo-myxomes au niveau de l'oreillette droite.

Observation

Un patient âgé de 22 ans, domicilié à Abidjan, a été admis le 21 août 2006 pour douleur thoracique diffuse, intense, prolongée, calmée par l'antéflexion. Cette douleur était associée à une dyspnée d'effort et à des œdèmes généralisés.

Le patient est originaire d'une zone d'endémie de bilharziose et de dracunculose de la Côte d'Ivoire (Agboville) où il a séjourné durant une

dizaine d'années. On retrouve dans ses antécédents une hématurie non explorée à l'âge scolaire (7 ans), des œdèmes des membres inférieurs récidivants, évoluant depuis plus de 4 ans avant son admission.

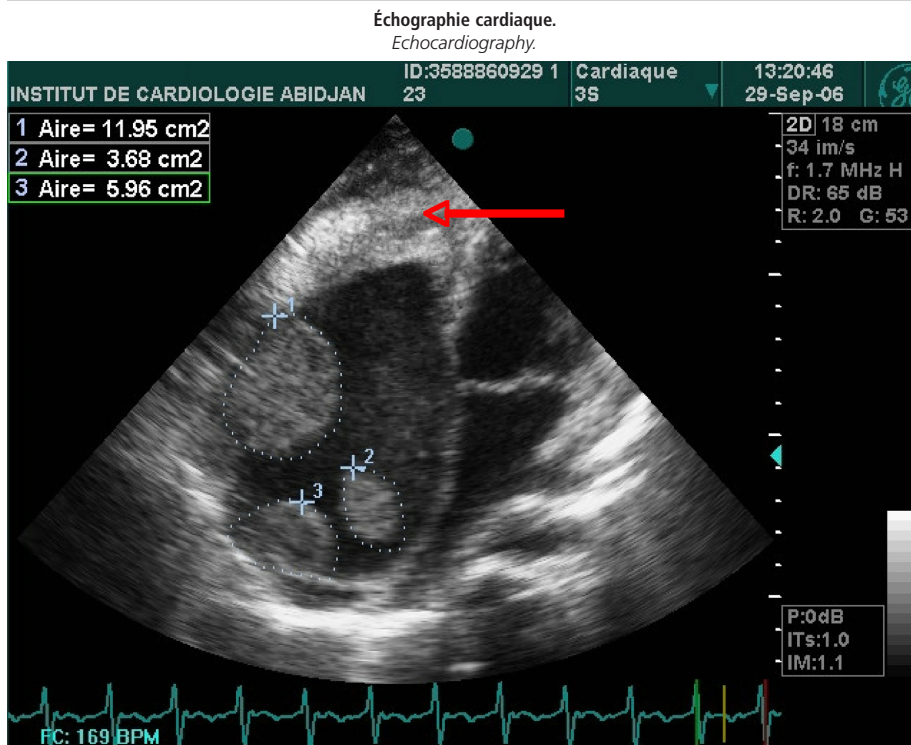
Il a présenté également une péricardite traitée comme d'origine tuberculeuse un an avant son admission.

À l'examen, il avait un état général altéré et une dyspnée de repos. La pression artérielle était à 90/70 mmHg, la fréquence cardiaque était à 120 battements par minute. On notait des signes d'insuffisance cardiaque globale à prédominance droite. L'électrocardiogramme mettait en évidence une tachycardie atriale à 120 battements par minute, un microvoltage diffus et des troubles diffus de la repolarisation. Le télécœur objectivait une cardiomégalie globale avec un rapport cardio-thoracique à 0,68 et un comblement des culs-de-sac costo-diaphragmatiques. Un premier échodoppler cardiaque montrait un épanchement liquidien circonferentiel de grande abondance avec des signes de tamponnade qui a nécessité une ponction évacuatrice d'urgence. Il a été noté par ailleurs un comblement dense de la pointe des ventricules, prédominant à droite, faisant évoquer une fibrose endomyocardique (FEM) (photo 1). Il n'était pas noté d'image de *thrombus* intracavitaires.

L'examen bactériologique du liquide était négatif. La cytologie était de type inflammatoire à prédominance lymphocytaire, avec un taux de protides à 33,4 g/l.

Devant la reconstitution rapide du liquide péricardique et le risque récurrent de tamponnade, un drain péricardique a été mis à demeure pendant 10 jours.

Photo 1.



Echographie cardiaque 4 cavités voie apicale objectivant une dilatation importante de l'oreillette droite contenant trois images hyper-échogènes arrondies adhérant à la paroi (1, 2, 3). À noter un ventricule droit de petite taille, presque comblé par une fibrose dense (flèche).

Entre le quatrième et le sixième jour du drainage, cinq vers adultes de *Dracunculus medinensis*, mesurant environ 85 cm chacun, ont été extériorisés par le drain (photo 2).

La sérologie du virus de l'immunodéficience humaine (VIH) était négative. L'hémogramme mettait en évidence un taux d'hémoglobine normal à 13,7 g/dl, des plaquettes à 284 000/mm³ et des leucocytes à 6 000/mm³ dont 3 % d'éosinophiles (180/mm³). La créatininémie était à 12,3 mg/l, l'urée à 0,15 mg/l. Le bilan hépatique était normal (ASAT : 11,8 UI/l, ALAT : 16,5 UI/l, bilirubine totale : 8 mg/l, temps de Quick (TP : 86 %).

L'examen parasitologique des selles et la recherche de microfilaries sanguines étaient négatifs. La sérologie bilharzienne était négative. Une échocardiographie de contrôle effectuée environ un mois après l'admission objectivait, outre un épanchement péricardique résiduel, le comblement persistant de la pointe des ventricules et une dilatation importante de l'oreillette droite. Cette oreillette contenait trois masses ovalaires, bien limitées, sessiles, adhérant à sa paroi latérale (photo 1).

Malgré le drain péricardique, l'épanchement péricardique n'a pas tari, si bien qu'une péricardectomie partielle a été effectuée à J₃₆. Le patient est décédé au 49^e jour d'hospitalisation dans un tableau d'altération importante de l'état général et d'insuffisance cardiaque réfractaire.

L'autopsie a objectivé, au niveau cardiaque, un péricarde inflammatoire adhérant au myocarde, un myocarde congestif épaissi, trois masses ovalaires friables, situées à l'intérieur de l'oreillette droite. L'examen anatomo-pathologique des masses intracardiaques a affirmé leur nature thrombotique et confirmé leur adhésion à l'endocarde. L'histologie notait la présence de polynucléaires altérés et des amas de fibrine partiellement englobés dans un épaississement fibro-hyalin de replis endocardique, dont l'aspect macroscopique évoquait des pseudo-myxomes. Il existait également des stigmates histologiques de fibrose endocardique, des altérations pariétales à type de fibrose interstitielle, très peu inflammatoires, témoignant d'une réaction myocarditique, et une péricardite réactionnelle sans signe de malignité.

Discussion

La péricardite aiguë est l'atteinte inflammatoire des feuillets péricardiques, avec ou sans épanchement. En Afrique tropicale, l'incidence de cette affection est en nette croissance

depuis la pandémie de l'infection par le VIH, avec une incidence 6 fois supérieure à celle d'avant 1980 dans certaines régions (10).

Outre l'infection par le VIH, les étiologies y sont dominées par la tuberculose et le rhumatisme articulaire aigu (9, 10).

Ces différentes étiologies avaient été évoquées chez notre patient de 22 ans qui avait fait l'objet d'un traitement anti-tuberculeux d'épreuve un an auparavant, mais leur preuve n'a pu être établie de manière formelle. Néanmoins, la découverte fortuite des vers adultes de *D. medinensis* dans le bocal de drainage était en faveur d'une participation filarienne à cette péricardite récidivante. Dans la littérature, très peu de péricardites compliquant une filariose ont été décrites. Les rares cas anciennement rapportés ont été décrits en Inde. Ces cas étaient essentiellement dus à des microfilaries. L'interrogatoire de notre patient n'a pas retrouvé d'infestation évidente à *D. medinensis*, mais il est originaire d'une région de la Côte d'Ivoire où sévit ce ver nématode. Il a pu présenter une infestation à *D. medinensis*

passée inaperçue, suivie d'une migration aberrante dans le péricarde.

D'une manière générale, les péricardites parasitaires sont rares. Néanmoins plusieurs parasites ont un tropisme pour le péricarde. Ils induisent ainsi des péricardites, soit par action directe, soit par mécanismes immuno-allergiques encore mal élucidés. La péricardite amibienne est la plus fréquemment décrite parmi les étiologies parasitaires. Elle survient surtout lors de la rupture d'un abcès amibien du foie, en particulier chez l'enfant (3). D'autres parasitoses comme la cysticercose, l'échinococcose, la toxoplasmose, la maladie de Chagas ou la trypanosomose humaine africaine peuvent voir leur évolution émaillée d'atteintes péricardiques (3, 8). Plus rarement, les nématodes comme *Ascaris lumbricoides* peuvent, au cours d'une impasse parasitaire dans le péricarde, provoquer une péricardite liquidienne (6). Cet état d'impasse parasitaire est l'explication plausible de la présence des 5 vers adultes de *D. medinensis* dans le péricarde de notre patient. Le probable

Photo 2.

Ver adulte de *Dracunculus medinensis*.
Adult worm of *Dracunculus medinensis*.



épanchement péricardique préalable lié à la FEM a pu favoriser cette migration aberrante exceptionnelle. Puis la présence des vers dans le péricarde a pu aggraver cet épanchement en lui conférant son caractère inflammatoire et précipiter la survenue d'une tamponnade péricardique. Il est en effet courant d'observer une atteinte de plusieurs séreuses avec péricardite exsudative de grande abondance, ascite et œdèmes généralisés au cours des formes évoluées de FEM (12).

On connaît le lien physiopathologique entre FEM et hyperéosinophilie. Or, l'hyperéosinophilie était absente, et la sérologie bilharzienne négative chez notre patient. Mais la FEM pourrait être le fait d'une poly-infestation parasitaire ancienne contractée durant l'enfance, étant donné que le patient est originaire d'une région d'endémie bilharzienne et de ver de Guinée de la Côte d'Ivoire. Les filarioses sanguicoles et les schistosomoses étant reconnues comme les plus pourvoyeuses d'hyperéosinophilie et de FEM (2), contrairement à *D. medinensis*. Plusieurs auteurs insistent sur le fait que dans la FEM, le taux des éosinophiles est en général normal ou peu élevé, du fait du diagnostic tardif de l'affection, au moment où le processus éosinophilogène est éteint ou peu évolutif (1, 11). Le cours évolutif de cette FEM avec dilatation importante de l'oreillette droite a été marqué par l'apparition de trois masses adhérent à la paroi latérale de l'oreillette droite. L'examen anatomo-pathologique a objectivé la nature thrombotique de ces images, associée à une réaction inflammatoire intéressant les trois tuniques du cœur. La constitution de *thrombi* intra-cardiaques est en effet une complication classique de la FEM. Curieusement, l'aspect macroscopique des masses évoquait de prime abord un aspect de myxome, recouvert d'une pseudo-membrane et avec l'observation de zones de repliement de l'endocarde, probablement en raison de l'inflammation des tissus de voisinage. À noter cependant qu'un cas exceptionnel de myxome de l'oreillette droite associé à une fibrose endocardique calcifiée du ventricule droit chez une femme de 30 ans en insuffisance cardiaque réfractaire a été décrit par KOMBILA (7). En tout état de cause, dans notre observation, l'absence de masse intra-cardiaque lors de la première échocardiographie ne permet pas d'envisager la nature tumorale de ces masses, les myxomes étant des tumeurs à croissance lente, et confirme leur origine thrombotique sur ce seul argument évolutif.

Conclusion

Cette observation insolite illustre l'association *a priori* fortuite d'une FEM avec épanchement péricardique de

grande abondance, en insuffisance cardiaque sévère, et d'une impasse parasitaire exceptionnelle intra-péricardique de *D. medinensis*. La migration aberrante du ver a pu être favorisée par l'épanchement péricardique pré existant. L'évolution a été fatale en l'absence d'un traitement chirurgical adéquat de la FEM sous-jacente, qui consiste en une endocardectomie souvent associée à un geste de plastie ou de remplacement valvulaire.

Références bibliographiques

1. ANDY JJ, OGUNOWO PO, AKPAN NA, ODIGWE CO, EKANEM IA & ESIN RA – Helminth associated hypereosinophilia and tropical endomyocardial fibrosis (EMF) in Nigeria. *Acta Trop*, 1998, **69**, 127-140.
2. BERGER PB, DUFFY J, REEDER GS, KARON BL & EDWARDS WD – Restrictive cardiomyopathy associated with the eosinophilia-myalgia syndrome. *Mayo Clin Proc*, 1994, **69**, 162-165.
3. FRANCO-PAREDES C, ROUPHAEL N, MENDEZ J, FOLCH E, RODRIGUEZ-MORALES AJ *et al.* – Cardiac manifestations of parasitic infections part 3: pericardial and miscellaneous cardiopulmonary manifestations. *Clin Cardiol*, 2007, **30**, 272-280.
4. GENTILINI M – Dracunculose. In: *Médecine Tropicale*, Flammarion (Eds), 1995, France, pp 214-221.
5. IBARRA-PÉREZ C – Thoracic complications of amebic abscess of the liver: report of 501 cases. *Chest* 1981, **79**, 672-677.
6. KAJI K, YOSHII H, YOSHIKAWA M, YAMAZAKI M, IKENAKA Y *et al.* – Eosinophilic cholecystitis along with pericarditis caused by *Ascaris lumbricoides*: a case report. *World J Gastroenterol*, 2007, **13**, 3760-3762.
7. KOMBILA P, MOUNANGA N & BAZIOMO JM – Association rare : Myxome de l'oreillette et fibrose endocardique calcifiée. À propos d'une observation dans le service de cardiologie du centre hospitalier de Libreville (Gabon). *Médecine d'Afrique Noire*, 1990, **37**, 49-53.
8. LINO JUNIOR RDE S, RIBEIRO PM, ANTONELLI EJ, FALEIROS AC, TERRA SA *et al.* – Developmental characteristics of *Cysticercus cellulosae* in the human brain and heart. *Rev Bras Med Trop*, 2002, **35**, 617-622.
9. MAÏGA BH – Étude épidémiologique des péricardites aiguës dans le service de cardiologie A de l'HNPG : à propos de 76 cas. Thèse de Médecine, Université de Bamako, 2004.
10. MALU K & LONGO-MBENZA B – Péricardites aiguës: aspects cliniques (incidence du SIDA). *Cardiol Trop*, 1988, **14**, 57-60.
11. MAYOSI BM – Contemporary trends in the epidemiology and management of cardiomyopathy and pericarditis in sub-Saharan Africa. *Heart*, 2007, **93**, 1176-1183.
12. SLIWA K, DAMASCENO A & MAYOSI BM – Epidemiology and etiology of cardiomyopathy in Africa. *Circulation*, 2005, **112**, 3577-3583.