



*Article original*

**Épidémiologie et prise en charge d'une tamponnade tuberculeuse vue au Centre Hospitalier Universitaire Joseph Ravoahangy Andrianaivalona Antananarivo, Madagascar**

Epidemiological and management of tuberculous tamponade viewed in the University Hospital Center Joseph Ravoahangy Andrianaivalona Antananarivo, Madagascar

ZL Randimbirina\*, T Rajaobelison, HF Randrianandrianina, MLA Ravalisoa, AJC Rakotoarisoa

**Résumé**

Introduction : L'objectif de cette étude était de décrire les aspects épidémiologiques et le principe de la prise en charge d'une tamponnade tuberculeuse au CHU-JRA Antananarivo.

Méthodologie : Il s'agissait d'une étude rétrospective descriptive effectuée au service de Chirurgie cardio-vasculaire du CHU-JRA sur une période de 3 ans allant du Janvier 2014 au Décembre 2016 incluant tous les patients ayant bénéficié d'un drainage péricardique sur une tamponnade tuberculeuse. Les données épidémiologiques, cliniques, paracliniques et thérapeutiques ont été analysées à l'aide du logiciel Epi-info version 6.04.

Résultats : La tuberculose constitue 56,36% des étiologies des tamponnades dans notre étude. Les populations à risques sont surtout les sujets jeunes (âge moyen=33,48 ans), de sexe féminin (sex ratio=0,72). La notion de contag tuberculeux était observée dans 71% des patients. En dehors des facteurs de risque classiques, le bas niveau socio-économique (84%) et la promiscuité (68%) figurent parmi les facteurs majeurs à la survenue

de l'infection tuberculeuse. De signes d'insuffisance cardiaque motivent souvent l'hospitalisation de nos patients. Le microvoltage et la tachycardie sont les signes électriques les plus observés. Le diagnostic de tamponnade était posé à l'échographie cardiaque. Une prédominance lymphocytaire était observée dans 94% du liquide péricardique. L'analyse histologique a confirmé l'origine tuberculeuse dans 42% de cas. Une association avec le VIH était retrouvée dans 2 cas.

Conclusion : La tuberculose reste l'étiologie principale des péricardites à Madagascar. L'étude histologique des biopsies péricardiques permet la confirmation diagnostique. Le drainage péricardique reste le geste de sauvetage d'urgence en cas de tamponnade.

Mots-clés: Epidémiologie, Tamponnade cardiaque, Tuberculose cardio-vasculaire, Histologie, Madagascar

**Abstract**

Background: The aim of this study is to describe the epidemiology and the principle of management

of tuberculous tamponade at the CHU-JRA Antananarivo.

**Patients and method :** This is a retrospective and descriptive study for a period of 3 years from January 2014 to December 2016 at the Department of heart and vascular Surgery in CHU-JRA, including all patients operated for pericardial drainage on tuberculous tamponade. Epidemiological, clinical, paraclinical and therapeutic data were analyzed using Epi-info version 6.04.

**Results:** Tuberculosis accounts for 56.36% of the etiologies of tamponade. Populations at risk are mainly young (average age = 33,48), female (sex ratio = 0,72). A concept of tuberculous contagion was observed in 71% of patients. Apart from classical risk factors, low socioeconomic status (84%) and promiscuity (68%) are among the major factors in the occurrence of tuberculosis infection. Signs of heart failure often motivate the hospitalization of our patients. Microvoltage and tachycardia are the most commonly observed electrical signs. The diagnosis of tamponade was made on cardiac ultrasound. Lymphocyte predominance was observed in 94% of the pericardial effusion. Histological analysis confirmed tuberculous origin in 42% of cases. An association with HIV was found in 2 cases.

**Conclusion:** Tuberculosis remains the main etiology of pericarditis in Madagascar. The histological study of pericardial biopsies allows diagnostic confirmation. Pericardial drainage is the emergency rescue gesture for tamponade.

**Keywords :** Epidemiology, Cardiac tamponade, Cardiovascular tuberculosis, Histology, Madagascar

---

## Introduction

La péricardite tuberculeuse est l'inflammation du péricarde, avec ou sans épanchement, due à une

infection par le *Mycobacterium tuberculosis*. La tuberculose reste encore un problème majeur de santé publique mondiale surtout en Afrique et en Asie du Sud-Est [1]. En outre, l'augmentation de l'incidence de l'infection à VIH rend cette pathologie un réel problème de santé publique dans les pays en développement [2,3]. En Afrique, la tuberculose reste encore la principale étiologie dominante des épanchements péricardiques [4]. A Madagascar, la richesse symptomatologique et la faiblesse du plateau technique rendent habituellement le diagnostic et la prise en charge d'une péricardite tuberculeuse difficile. L'objectif de cette étude est décrire l'aspect épidémiologique et le principe de la prise en charge d'une tamponnade tuberculeuse au CHU-JRA Antananarivo.

## Méthodologie

Il s'agissait d'une étude monocentrique, rétrospective et descriptive réalisée dans le Chirurgie Cardio-Vasculaire du Centre Hospitalo-Universitaire Joseph Ravoahangy Andrianavalona (CHUA-JRA) Antananarivo sur une période de 3 ans allant de Janvier 2014 au Décembre 2016. Elle incluait tous les patients hospitalisés, diagnostiqués comme une péricardite tuberculeuse et ayant bénéficié d'un drainage péricardique. Les données épidémiologiques, cliniques, paracliniques, thérapeutiques et évolutives des patients étaient analysés. Les informations recueillies ont été saisies sur Microsoft Office 2013. Les analyses statistiques ont été réalisées à l'aide du logiciel Epi-info version 6.04.

## Résultats

Nous avons retenu 31 cas de péricardite tuberculeuse parmi les 55 cas de péricardite (56,36

%) et 779 patients hospitalisés (3,97%) durant cette période. Nous avons recensé 13 hommes (41,94%) et 18 femmes (58,06 %) avec un sex ratio de 0,72. L'âge moyen était de 33,48 ans avec des extrêmes allant de 7 ans et 66 ans. La classe modale était la tranche d'âge 15-44 ans (70,97%). La notion de contagé tuberculeux, la promiscuité et le bas niveau socio-économique figurent parmi les facteurs de risques les plus fréquemment observés (Tableau I). Le syndrome d'imprégnation tuberculeux étaient les signes généraux le plus observés. Les signes fonctionnels sont dominés par des signes d'insuffisance cardiaque droite. Les signes d'insuffisance cardiaque droite ou globale, la tachycardie et l'assourdissement des bruits du cœur sont les signes physiques fréquemment observés.

Le tableau II résume les signes cliniques observés chez les malades. Une hyperlymphocytose est le signe fréquemment observé. Seulement 6% des patients avait un résultat de crachat BAAR positif. La sérologie VIH était positive dans 6% des cas. L'électrocardiogramme montrait un microvoltage dans 96,77% des cas et une tachycardie dans 93,67%. L'examen anatomo-pathologique montre la présence d'un granulome épithélioïde giganto-cellulaire dans 41,94% des cas et la présence d'une inflammation chronique non spécifique lymphoplasmocytaire et monocyttaire avec ou sans exsudat fibrineux dans 58,06%. La cardiomégalie, la pleurésie et la pneumopathie figurent parmi les signes radiographiques observés. L'échographie cardiaque montrait un épanchement péricardique abondant dans 77,42%.

Le tableau III résume les résultats paracliniques des patients. Le liquide de drainage péricardique était séro-hématique ou hémorragique (93,55%) et exsudatif (6,45%). L'analyse cytologique montrait

une hypercellularité avec une leucocytose, une prédominance lymphocytaire et la présence d'hématie. La culture sur le milieu de Löwenstein Jensen s'est révélée positif dans 6,45%. En dehors des traitements symptomatique et de l'antibiothérapie en post-opératoire, tous les patients ont été mis sous traitement antituberculeux pendant 6 mois et ceux qui sont déjà sous traitement ont poursuivi leur traitement jusqu'au bout des 6 mois. Le protocole adopté a été celui recommandé par la Politique Nationale de Lutte contre la Tuberculose (PNLT) à Madagascar.

Tous les patients ont bénéficié d'un drainage péricardique sous anesthésie locale au bloc opératoire. La quantité totale de liquide péricardique recueilli après drainage variait de 200 cc à 1500 cc. Le drainage péricardique a été maintenu pendant en moyenne 7 jours avec une durée variable entre 5 et 14 jours. La durée du drainage péricardique pour les cas avec corticothérapie adjuvante variait de 5 à 14 jours avec une moyenne de 7 jours. Un drainage thoracique simultané était effectué chez 15 patients (48,38%). Le drain pleural a été retiré en moyenne au 10<sup>e</sup> jour.

La durée d'hospitalisation variait de 5 jours à 26 j avec une moyenne de 11 j. L'hospitalisation avait duré plus de 10 j chez les patients ayant présenté un tableau de polysérite et dans le cas d'épanchement pleural abondant associé. L'évolution a été favorable dans 24 cas soit 77,42%. Le liquide péricardique était surinfecté par des germes cutanés dans 02 cas (6,45%).

Nous avons enregistré 5 décès soit 16,13% des cas. La majorité des patients, représentant 83,87%, sont revenus pour suivi. Seulement 16,13% des cas sont perdus de vue.

**Tableau I :** Répartition des patients selon le facteur de risque de tuberculose

Facteurs de risque	Effectifs (n)	Pourcentage (%)
Bas niveau socio-économique	26	83,87
Promiscuité	21	67,74
Infection à VIH/Sida	2	6,45
Alcool-tabagisme	11	35,48
Tuberculeux connu	10	32,25
Néoplasie	5	16,12
Diabète	9	29,03
Contage tuberculeux	22	70,97

**Tableau II :** Répartition selon les signes cliniques observés

Signes cliniques	Effectifs (n)	Pourcentage (%)
<b>Signes généraux</b>		
Fièvre vespérale	12	38,70
Amaigrissement	17	54,83
Sueurs Nocturnes	8	25,80
<b>Signes fonctionnels</b>		
Douleur thoracique	17	54,83
Dyspnée d'effort	29	93,54
Toux sèche	26	83,87
Hépatalgie d'effort	25	80,64
Hémoptysie	1	3,22
<b>Signes physiques</b>		
Œdème des membres inférieurs	29	93,54
Hépatomégalie	28	90,32
Ascite	1	3,22
Frottement péricardique	3	9,67
Assourdissement des bruits du cœur	24	77,41
Tachycardie	29	93,54

**Tableau III :** Répartition selon les résultats paracliniques

Signes paracliniques	Effectifs (n)	Pourcentage (%)
<b>Nuération Formule Sanguine</b>		
Anémie	27	87,10
Hyperlymphocytose	29	93,54
Thrombopénie	11	35,48
<b>Analyse crachat BAAR</b>		
Positif	2	6,45
<b>Sérologie VIH</b>		
Positif	2	6,45
<b>Electrocardiogramme</b>		
Microvoltage	30	96,77
Tachycardie sinusale	29	93,67
<b>Radiographie du thorax</b>		
Cardiomégalie	31	100
Pleurésie	15	48,38
Pneumopathie	10	32,25
<b>Echocardiographie</b>		
Epanchement péricardique abondant	24	77,42
Epanchement péricardique modérée	7	22,58
<b>Histologie du tissu péricardique</b>		
Granulome gigantocellulaire avec nécrose caséuse	13	41,94
Inflammation chronique non spécifique	18	58,06

## Discussion

La tuberculose constitue un problème de santé publique majeur, surtout dans les pays en voie de développement. Sa localisation extra-pulmonaire notamment cardiaques exposent à des complications graves telle qu'une tamponnade. Dans les pays en développement comme le nôtre, la tuberculose constitue la première cause de péricardite [5]. Au Burkina Faso, elle occupe le 1,05% de motif d'hospitalisations dans le service de Cardiologie entre 2009 et 2010 [2]. Dans notre série, elle constitue le 3,97% de motif d'hospitalisation et représente 56,36% des épanchements péricardiques observés durant cette période d'étude. La péricardite tuberculeuse constitue 55% des péricardites liquidiennes à Lomé (Togo) [3]. Notre résultat (56%) est

similaire à cette étude togolaise. La prédominance féminine (sex ratio=0,72) dans notre série est également observée dans l'étude de Pio M et al (sex ratio=0,7) [4]. Ce résultat pourrait s'expliquer par le fait que le genre féminin constitue en elle-même un facteur de risque prédisposant à une tuberculose extrapulmonaire selon Yang Z. et al [6]. Des facteurs de risques classiques de la tuberculose [7] étaient observés dans notre série notamment la notion de contagio tuberculeux (71%), l'antécédent de tuberculose (32%), la promiscuité (67%), l'alcool et le tabagisme (35%), l'infection à VIH/Sida (6,45%) et l'immunodépression dont la diabète (29%) et la néoplasie (16%). En revanche, d'autres facteurs de risques spécifiques des pays en développement comme le bas niveau socio-économique, la promiscuité étaient également observés. Randriatsarafara F [8] a démontré dans son étude cas-témoin les rôles prépondérants de la pauvreté et de la promiscuité dans la survenue de la tuberculose. La suspicion diagnostique de péricardite tuberculeuse est clinique devant des signes d'imprégnation tuberculeuse associés à une toux chronique très souvent sèche, des douleurs thoraciques précordiales et un syndrome d'épanchement péricardique [7]. Les symptomatologies fonctionnelles observées étaient dominées par des signes d'insuffisance cardiaque comme la dyspnée, l'hépatalgie d'effort, la toux et la douleur thoracique. D'après Razafindraibe F [9], ce sont des signes évocateurs de la tamponnade qui motivent souvent les médecins de référer les patients en vue d'un éventuel drainage péricardique. Les signes d'insuffisance cardiaque (90%), l'assourdissement des bruits du cœur (77%) et la tachycardie (93%) sont les signes physiques les plus retrouvés dans notre étude. Le frottement péricardique typique n'est observé que chez 3 patients (9%). L'étude menée par Pio [4] sur les

péricardites liquidiennes montrait 66% d'assourdissement de bruit du cœur, 26% de tachycardie, et 13% de frottement péricardique. Bien que 93% des patients présentent une hyperlymphocytose biologique, seulement le 6% ont un résultat positif sur l'analyse direct et après culture de crachat. Des signes évocateurs de la tamponnade étaient observés dans notre série tels qu'un microvoltage (97%), une tachycardie sinusale (93%). L'étude de Razafindraibe F [9] sur la tamponnade montrait 100% de tachycardie sinusale et 54% de microvoltage. Une cardiomégalie est observée chez tous les patients. L'existence d'une cardiomégalie à la radiographie thoracique et d'un tracé électrocardiographique évocateur d'une tamponnade motivent la réalisation d'une échographie cardiaque transthoracique. Dans la littérature, l'échocardiographie doppler cardiaque est l'examen clé pour le diagnostic de la tamponnade en montrant une image de collection liquidienne intra-péricardique comprimant une ou plusieurs cavités en imagerie bidimensionnelle [11]. Elle permet également d'apprécier l'importance de l'épanchement et son retentissement sur le cœur droit et gauche [10-11]. La majorité des patients (77%) observée dans notre série présentait un épanchement péricardique abondant à l'échodoppler cardiaque. L'étude prospective de Georges S [12] sur une péricardite tuberculeuse montrait un taux de 70% d'épanchement circonferentiel. La confirmation étiologique d'une péricardite tuberculeuse pose souvent de problème dans notre pratique. Des variétés d'analyse peuvent être demandées à la recherche étiologique. Par ailleurs, les difficultés pécuniaires limitent parfois l'exploration étiologique. Dans notre série, la recherche de *Mycobacterium tuberculosis* dans le crachat n'est positive que dans 6,45% des patients et dans 42% de cas, le diagnostic de péricardite

tuberculeuse n'est étayé que rétrospectivement par le résultat histologique de la biopsie chirurgicale. Certains auteurs ont souligné la valeur de l'examen anatomo-pathologique dans le diagnostic d'une péricardite tuberculeuse [4]. Par conséquent, le diagnostic de tuberculose chez les autres patients doit tenir en compte des contextes épidémiologiques, cliniques, échographiques et de signes indirects de tuberculose dans les liquides de ponction péricardique. Le traitement anti-tuberculeux avait complété le drainage péricardique. Ce traitement était donné selon le protocole établi par la Politique Nationale de Lutte contre la Tuberculose à Madagascar, en collaboration avec les centres de référence de traitement de la tuberculose. L'évolution sous traitement est un argument de valeur dans la prise en charge de la tuberculose dans notre contexte de travail comme dans les séries africaines [13]. Cependant, l'abandon du traitement antituberculeux est un facteur limitant la réussite thérapeutique. Une étude nationale faite par Rakotonirina J [14] en 2009 avait constaté le rôle du genre masculin et la jeunesse dans l'abandon du traitement anti-tuberculeux dans la ville d'Antananarivo. Dans notre série, une amélioration symptomatique était observée après le drainage péricardique. La durée moyenne d'hospitalisation est de 11 jours. Le pronostic dépend de la rapidité du diagnostic. En effet, il faut toujours redouter la péricardite chronique constrictive. D'après Imazio [14], le taux de constriction est de 31,65 pour mille pour les péricardites tuberculeuses. L'association possible de la tuberculose avec la malnutrition ou une autre maladie sous-jacente pourrait en expliquer le taux élevé de décès (16%). Il en était de même pour Niakara [16], Goeh-Akué [3] et Mouanodji [17].

## Conclusion

La tuberculose reste l'étiologie principale des péricardites à Madagascar. L'étude histologique des biopsies péricardiques permet la confirmation diagnostique. Le drainage péricardique reste le geste de sauvetage d'urgence en cas de tamponnade.

---

## \*Correspondance

Zakarimanana Lucas Randimbirina  
(lucaszakarimanana@gmail.com)

Reçu: 18 Fév, 2018 ; Accepté: 14 Avril, 2018; Publié: 21 Mai, 2018

Service de Chirurgie Cardio-vasculaire, Centre Hospitalier  
Joseph Ravoahangy Andrianavalona Antananarivo,  
Madagascar

© Journal of african clinical cases and reviews 2018

Conflit d'intérêt: Aucun

## Références

- [1] European Centre for Disease Prevention and Control/WHO Regional Office for Europe. Tuberculosis surveillance and monitoring in Europe 2015.
- [2] Yaméogo AA, Kyelem CG, Nikiéma Z, Birba E, Yaméogo TM, Zabsonre P. Les péricardites tuberculeuses au centre hospitalier universitaire de Bobo-Dioulasso, Burkina Faso. Pan African Medical Journal 2012 ; 12 (16) : 7p.
- [3] Goeh-Akué E, Wodome A, Assou K, Kossidze K. Péricardites aiguës de l'adulte en milieu cardiologique au centre hospitalier universitaire Tokoin de Lomé : aspects épidémiologiques et étiologiques à propos de 32 cas. J Rech Sci Univ 2012 ; 14 : 1-9.
- [4] Pio M, Afassinou YM, Pessinaba S, Mossi KE, Kotosso A, Baragou S, Akue EG, Ephoevi-ga AM, Atta B, Ehlan KE, Damorou F. Les péricardites liquidiennes : aspects cliniques et étiologiques à Lomé. Med Sante Trop 2016 ; 26 : 92-96.

- [5] Ben Gaid M, Krähenbühl J, Rey F, Daniel G. La péricardite aiguë. *Rev Med Suisse* 2015 ; 11 : 1835-1838.
- [6] Yang Z, Kong Y, Wilson F, et al. Identification of risk factors for extrapulmonary tuberculosis. *Clin Infect Dis* 2004 ; 38 :199-205.
- [7] Yombi JC, Olinga UN. La tuberculose : épidémiologie, aspect clinique et traitement. *Louvain med* 2015 ; 134 (10) : 549-559.
- [8] Randriatsarafara FM, Vololonarivelo B, Rabemananjara N, Randrianasolo JB, Rakotomanga JDM, Randrianarimanana VD. Facteurs associés à la tuberculose chez l'enfant au Centre Hospitalier Universitaire Mère-Enfant de Tsaralalàna, Antananarivo : une étude cas-témoins. *Pan African Medical Journal* 2014 ; 19 (224).
- [9] Razafindraibe F, Randriamandrato T, Randrianambinina H, Ranjava N, Rajaonera AT, Raveloson NE. Profil épidémioclinique de la tamponnade cardiaque au service de réanimation chirurgicale du Centre Hospitalier Universitaire Joseph Ravoahangy Andrianavalona. *Revue Tropicale de Chirurgie* 2016 ; 10 : 18-20.
- [10] Grech L, Mihoubi A, Lena P. Prise en charge de la tamponnade cardiaque. *Le Praticien en anesthésie réanimation* 2011 ; 15 : 77-83.
- [11] Lheritier G, Vignon P. Apport de l'échocardiographie Doppler dans le diagnostic et la prise en charge des tamponnades. *Réanimation* 2010 ; 19 : 127-133.
- [12] Georges S, Salama AL, Uthaman B, Cherian G. Echocardiography in differentiating tuberculous from chronic idiopathic pericardial effusion. *Heart* 2004 ; 90 :1138-1139.
- [13] Bouakez-Ajabi A, Bouakez H, Zaouali RM. Les péricardites - Aspects cliniques et étiologiques. *Médecine du Maghreb* 1999 ; 78 : 29-31.
- [14] Rakotonirina J, Ravaoarisoa L, Randriatsarafara F, Rakotomanga J, Annie R. Facteurs associés à l'abandon du traitement antituberculeux dans la ville d'Antananarivo Madagascar. *Santé publique* 2009 ; 21 (2) : 139-146.
- [15] Imazio M, Brucato A, Maestroni S, Cumetti D, Belli R, Trincherò R, Adler Y. Risk of constrictive pericarditis after acute pericarditis. *Circulation* 2011 ; 124 (11) : 1270-1275.
- [16] Niakara A, Kambire Y, Drabo YJ. Péricardites et infections par le VIH : étude rétrospective de 40 cas à Ouagadougou (Burkina Faso). *Santé* 2001 ; 11 : 167-71.
- [17] Mouanodji MB. Les péricardites à N'djaména (Tchad) : étude épidémiologique, symptomatique, étiologique et évolutive. *Cardiol Trop* 1996 ; 22 : 17-23.

### Pour citer cet article:

Randimbirina Zakarimanana Lucas, Rajaobelison Tsirimialala, et al. Épidémiologie et prise en charge d'une tamponnade tuberculeuse vue au Centre Hospitalier Universitaire Joseph Ravoahangy Andrianavalona Antananarivo, Madagascar . *Jaccr Africa* .2018; 2(2): 203-209.