



## Endocardite infectieuse pulmonaire nosocomiale compliquant une persistance du canal artériel : à propos d'un cas

### Pulmonary valve endocarditis complicating patent ductus arteriosus (a case report)

M RAMBOLARIMANANA <sup>(1)\*</sup>, R M MIANDRISOA <sup>(1)</sup>, R O RAKOTO SEDISON <sup>(2)</sup>, H RAVAOAVY <sup>(1)</sup>, S RAKOTOARIMANANA <sup>(3)</sup>,  
N RABEARIVONY <sup>(3)</sup>

<sup>(1)</sup> Service des Maladies Cardiovasculaires, Centre Hospitalier de Soavinandriana (CenHoSoa), 101 Antananarivo Madagascar

<sup>(2)</sup> Service de Cardiologie, Centre Hospitalier Universitaire de Morafeno, 501 Toamasina Madagascar

<sup>(3)</sup> Faculté de Médecine d'Antananarivo, BP 375, Antananarivo Madagascar

Soumis le 09 octobre 2020  
Accepté le 29 janvier 2021  
Disponible en ligne le 21 mai 2021

#### RESUME

L'endocardite valvulaire pulmonaire compliquant une persistance de canal artériel est rare. Nous rapportons le cas d'une jeune fille de 20 ans chez qui nous avons diagnostiqué une endocardite infectieuse nosocomiale sur une persistance de canal artériel qui est assez exceptionnelle dans sa démarche diagnostique et thérapeutique.

**Mots clés :** Endocardite infectieuse - Persistance du canal artériel - Valve pulmonaire.

#### ABSTRACT

Pulmonary valve endocarditis complicating patent ductus arteriosus is rare. We report the case of a 20 years old girl who was diagnosed with nosocomial endocarditis on a patent ductus arteriosus which is quite exceptional in its diagnostic and therapeutic approach.

**Keywords:** Endocarditis - Patent ductus arteriosus - Pulmonary valve.

#### INTRODUCTION

La persistance du canal artériel (PCA) est l'absence de fermeture complète du conduit aorto-pulmonaire. Elle se ferme spontanément trois semaines après la naissance [1]. La PCA isolée constitue 5 à 10% des cardiopathies congénitales [2]. Elle touche deux fois plus les filles que les garçons [2]. La première description d'une endocardite infectieuse (EI) sur PCA a été faite en 1900 [3]. La prévalence de l'EI sur PCA est encore méconnue ; seul des cas cliniques ont été rapportés [4]. Elle est souvent sous-diagnostiquée surtout dans les pays à faible revenu comme Madagascar. Avec la révolution de l'échocardiographie, le diagnostic de la PCA, même de petite taille, est devenu de plus en plus aisé [5]. La PCA non réparée, même silencieuse constitue un facteur de risque d'endocardite infectieuse (EI). La fermeture du canal artériel persistant diminue le risque infectieux [5]. L'endocardite valvulaire pulmonaire révélant une PCA est une situation d'autant plus exceptionnelle [4]. Cette situation nécessite un recours à la chirurgie [4]. Nous rapportons un cas d'une jeune fille de 20 ans porteuse d'une EI sur valve pulmonaire compliquant une PCA méconnue.

#### OBSERVATION

Il s'agit d'une jeune fille âgée de 20 ans, troisième de sa fratrie, étudiante en première année à l'université, née à terme sur une grossesse bien suivie. Elle avait un antécédent de bronchites à répétitions depuis son enfance. Une hospitalisation récente pour douleur thoracique et asthénie a été notée deux mois avant le diagnostic. Elle n'a pas d'antécédent de toxicomanie intraveineuse. La symptomatologie ayant motivé sa consultation était une précordialgie remontant à une semaine avant sa consultation dans un contexte infec-

tieux. L'examen clinique révélait un souffle tunellaire continu sous-claviculaire gauche rude et intense, une fièvre à 38,5°C. Le bilan biologique montrait un syndrome inflammatoire avec une protéine C-réactive (CRP) élevée à 122 mg/l, une vitesse de sédimentation des hématies (VSH) accélérée à 119 mm, une hyperleucocytose à 21 030/mm<sup>3</sup>, à prédominance neutrophile (74%) et une anémie microcytaire hypochrome à 7g/dL. Une série d'hémocultures a permis d'isoler un *Aerococcus viridans* 2. La sérologie rétrovirale est revenue négative. L'échocardiographie objectivait une fuite valvulaire pulmonaire importante avec de grosses végétations de 18mm x 10 mm et 14 mm x 7mm sur les valvules sigmoïdes pulmonaires, mobiles, appendues sur sa version ventriculaire droit (cf. Figure 1). Le doppler continu objectivait un flux de haute vélocité à 5,07 m/s en télésystole et 2,53 m/s en télédiastole, venant de l'aorte vers l'artère pulmonaire gauche (cf. Figure 2), donnant un shunt aorto-pulmonaire à travers un canal artériel de 2 mm. Le gradient moyen de pression est estimé à 105 mmHg. Le ventricule droit n'était pas dilaté avec une bonne fonction systolique. La fonction systolique ventriculaire gauche était conservée. Une bi-antibiothérapie parentérale a été instaurée (avec de l'ampicilline 200 mg/kg/j et de la gentamycine 4 mg/kg/j) pour une durée de 15 jours puis re-

Du Centre Hospitalier de Soavinandriana, et de l'Université d'Antananarivo, Madagascar.

\*Auteur correspondant :

Dr. RAMBOLARIMANANA Manitrahasina

Adresse : Service des Maladies Cardiovasculaires

Centre Hospitalier de Soavinandriana

Rue Dr Moss

101 Antananarivo Madagascar

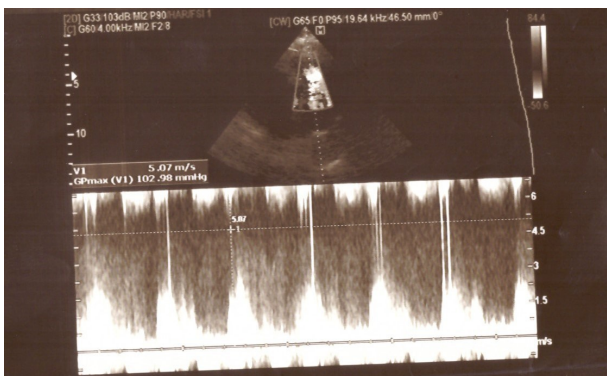
Téléphone : +261 34 05 006 87

E-mail : ramanitrahasina@yahoo.fr

layée par une monothérapie par de l'ampicilline à la même posologie pour une durée totale de 6 semaines.



**Figure 1** : Coupe échocardiographique para sternale petit axe centré sur le tronc de l'artère pulmonaire mettant en évidence des végétations valvulaires pulmonaires.



**Figure 2** : Coupe échocardiographique para sternale petit axe centré sur l'artère pulmonaire, ses branches et le canal artériel mettant en évidence le flux du canal artériel venant de l'aorte vers l'artère pulmonaire gauche.

L'évolution était favorable avec une apyrexie en 72 heures, une régression des syndromes inflammatoires biologiques en une semaine et une stérilisation de l'hémoculture au bout de 4 semaines de traitement. La patiente n'a pas présenté de signes cliniques d'insuffisance cardiaque. Elle est actuellement en cours d'évacuation sanitaire pour plastie valvulaire et ligature par opératoire de son canal artériel. Elle est sous antibio-prophylaxie par extencilline toutes les deux semaines.

## DISCUSSION

L'EI sur cœur droit est rare. L'EI sur valve pulmonaire est d'autant plus exceptionnelle [6]. Les étiologies à rechercher sont la toxicomanie intraveineuse, l'accès vasculaire central, les patients porteurs d'un stimulateur cardiaque ou d'un défibrillateur implantable, ainsi que la présence d'une cardiopathie congénitale non corrigée [6]. La patiente avait une PCA méconnue. La PCA non corrigée constitue un facteur de prédisposition à l'EI sur les valves pulmonaires. La turbulence des flux sanguins de haute vélocité aortopulmonaire à travers le canal artériel constitue une source potentielle de greffe bactérienne. Le risque à court terme est l'embolie pulmonaire septique à l'origine d'infarctus pulmonaire, d'abcès pulmonaire et d'épanchement purulent [5, 7]. Selon les critères modifiés de Duke, la patiente présentait un critère majeur (végétations valvulaires) et trois critères mineurs (hémocultures positives avec un germe atypique, fac-

teur prédisposant de cardiopathie congénitale et une fièvre prolongée) [8]. Le *Staphylococcus aureus* chez les toxicomanes et *Streptococcus viridans* chez les non-toxicomanes constituent les micro-organismes les plus fréquents dans l'EI du côté droit [8]. L'*Aerococcus viridans* 2 isolée chez la patiente constitue un germe opportuniste exceptionnel, contracté en milieu hospitalier [9].

La découverte d'une EI valvulaire pulmonaire, comme le cas de notre patiente, doit faire rechercher systématiquement une PCA. Les canaux de petite taille sont les plus à risque selon Souaga KA et al à Abidjan qui avaient rapporté deux cas similaires [10].

Les PCA compliquées d'EI expose à un risque de morbi-mortalité plus importante. Elle doit recourir formellement à une correction chirurgicale dans les plus brefs délais pour éviter la récurrence et pour prévoir le retentissement hémodynamique à moyen et à long terme. La correction chirurgicale se fait sous circulation extracorporelle (CEC) pour exérèse des végétations et ligature du canal artériel. Des bons résultats ont été rapportés en Afrique [10].

## CONCLUSION

Nous rapportons un cas d'endocardite valvulaire pulmonaire nosocomiale sur canal artériel persistant qui est assez exceptionnel dans sa démarche diagnostique. La patiente est actuellement en cours d'évacuation sanitaire pour plastie valvulaire et ligature du canal artériel.

## REFERENCES

1. Perloff JK, Marelli AJ. Clinical recognition of congenital heart disease. 6th ed. Philadelphia: W.B. Saunders, 2011:525-60.
2. Schneider DJ. The patent ductus arteriosus in term infants, children, and adults. *Semin Perinatol* 2012;36(2):146-53.
3. Johnson DH, Rosenthal A, Nadas AS. A forty-year review of bacterial endocarditis in infancy and childhood. *Circulation* 1975;51(4):581-8.
4. Silversides CK, Dore A, Poirier N, et al. Canadian Cardiovascular Society 2009 Consensus Conference on the management of adults with congenital heart disease: shunt lesions. *Can J Cardiol* 2010;26(3):e70-9.
5. Fortescue EB, Lock JE, Galvin T, McElhinney DB. To close or not to close: the very small patent ductus arteriosus. *Congenit Heart Dis* 2010;5(4):354-65.
6. Delahaye F, Gevigney GD. Endocardites infectieuses : formes particulières (cœur droit, prothèse valvulaire, dispositif électronique intracardiaque). *Press Med* 2019;48:549-55.
7. Miró JM, del Río A, Mestres CA. Infective endocarditis and cardiac surgery in intravenous drug abusers and HIV-1 infected patients. *Cardiol Clin* 2003;21(2):167-84, v-vi.
8. Habib G, Lancellotti P, Antunes MJ, et al. 2015 ESC Guidelines for the management of infective endocarditis: The Task Force for the Management of Infective Endocarditis of the European Society of Cardiology (ESC). Endorsed by: European Association of Cardio-Thoracic Surgery (EACTS), the European Association of Nuclear Medicine (EANM). *Eur Heart J* 2015;36(44):3075-128.
9. Brauer C, Monteil H. *Aerococcus viridans*, bacterie opportuniste en milieu hospitalier. *Med Mal Infect* 1983;13 (5): 283-86.
10. Souaga KA, Kramoh KE, Katche KE, et al. Endocardite infectieuse compliquant une persistance du canal artériel et opérée en urgence : à propos de deux observations. *Ann Cardiol Angeiol* 2012;61(2):125-27.