Médecine d'Afrique Noire
1ère Revue Médicale Internationale Panafricaine Août/Septembre 2020

Endocardite tricuspide à *Staphylocoque aureus* compliquée d'embolie pulmonaire septique chez une patiente porteuse de dispositif intra-utérin au CNHU-HKM, Cotonou Bénin

P.M ADJAGBA[1], W. GANDJI[1,2], M. HOUNKPONOU[1], A. SONOU[1], S. ADJADOHOUN[3], J. AFFETO[1], DM HOUENASSI[1]

1. Clinique Universitaire de cardiologie
2. Clinique Universitaire de chirurgie viscérale
3. Clinique Universitaire d'imagerie et de radiodiagnostic
CNHU-HKM Cotonou, Université d'Abomey-Calavi (UAC), Bénin

Résumé

Les endocardites infectieuses (EI) du cœur droit sont rares et surviennent souvent sur terrain un particulier (toxicomanes, matériel du cœur droit...). Les auteurs rapportent un cas d'endocardite infectieuse sur valve tricuspide native, compliquée d'embolie pulmonaire septique chez une patiente de 30 ans porteuse d'un Dispositif Intra Utérin (DIU).

Cas clinique : Il s'agissait d'une patiente de 30 ans porteuse d'un Dispositif Inta-Utérin (DIU) depuis 5 ans, qui a présenté des douleurs pelviennes ayant motivé son retrait. La survenue secondaire d'une fièvre persistante, avec désaturation artériolaire en oxygène et condensation pulmonaire droite a fait suspecter une endocardite infectieuse avec embolisation septique pulmonaire. A l'échographie Doppler cardiaque trans-thoracique, on retrouvait sur la valve tricuspide native, une végétation de 22 mm de grand axe. L'angioscanner thoracique a confirmé l'embolie pulmonaire. Le *Staphylococcus aureus* a été identifié sur les hémocultures. L'évolution a été favorable sous triple antibiothérapie orientée avec apyrexie soutenue, régression complète de l'hypoxie, et diminution de la taille de la végétation.

Conclusion : Le DIU est rarement rapporté comme facteurs de risque d'endocardite infectieuse. Une fièvre au long court survenant après manipulation de DIU doit attirer l'attention. La prévention passe par le suivi correct des porteurs de DIU afin éviter la survenue de l'EI tricuspide avec ses complications évolutives qui peuvent être dramatiques surtout dans un pays à revenu faible sans possibilité de locale de chirurgie cardiaque.

Mots-clés : Endocardite infectieuse, valve tricuspide, emboles septiques, DIU

Abstract

Tricuspid endocarditis with *Staphylococcus aureus* complicated by septic pulmonary embolism in a patient with an intrauterine contraceptive at the teaching hospital (CNHU-HKM), Cotonou Benin

Infectious endocarditis (IE) of the right heart is rare and often occurs under special conditions (drug addicts, right heart devices). The authors report a case of infectious endocarditis on a native tricuspid valve, complicated by septic pulmonary embolism in a 30-year-old patient with an intrauterine contraceptive.

Case report: This was a 30-year-old patient who had had an intrauterine contraceptive for 5 years

Copyright © 2020 APIDPM Santé Tropicale - La reproduction, diffusion, modification ou mise à disposition de tiers est interdite.
All rights reserved - Commercial use or distribution, modification or reposting to other sites is prohibited

and developed pelvic pain. The device was removed because of the pain. The device was removed because of the pain. Afterwards, a persistent fever with arteriolar oxygen desaturation and right lung condensation occurred, leading to suspicion of infectious endocarditis with pulmonary septic embolization. On cardiac Doppler ultrasound, vegetation measuring 22 mm was found on the native tricuspid valve. Chest computed Tomography (ct) confirmed pulmonary embolism. *Staphylococcus aureus* was identified on blood sample. The evolution was favourable under antibiotic therapy with sustained apyrexia, complete regression of hypoxia, and decrease in vegetation size.

Conclusion: Intrauterine contraceptive is rarely reported as a risk factor for infectious endocarditis. Prolonged fever occurring after handling intrauterine contraceptive should attract attention. Prevention requires proper follow-up of intrauterine contraceptive wearers to prevent the occurrence of Infectious endocarditis. Progressive complications can be dramatic, especially in a low-income country without the possibility of local cardiac surgery.

Keywords: **Infectious endocarditis, tricuspid valve, pulmonary embolism, intrauterine contraceptive**

Introduction

Bien que rare, l'Endocardite Infectieuse (EI) du cœur droit n'est pas exceptionnelle, elle représente 5 à 10 % des endocardites infectieuses [1, 2]. La grande majorité des EI du cœur droit concernent la Valve Tricuspide (TV), l'atteinte de la valve pulmonaire représentant moins de 10% de tous les cas d'EI du cœur droit [3]. Les EI du cœur droit sont fortement associées à l'utilisation de drogues par voie intraveineuse. L'implantation de dispositifs médicaux, notamment les stimulateurs cardiaques et les défibrillateurs, et l'accès vasculaire pour la dialyse sont également des facteurs de risque majeurs, en raison notamment d'une augmentation exponentielle de leur utilisation.

Les patients souffrant de cardiopathie congénitale non corrigée sont également exposés à un risque accru d'EI du cœur droit [3-5]. Le post partum, le post abortum et la manipulation de dispositifs intra utérins (DIU) sont également rapportés dans la littérature avec une moindre fréquence [6-8].

Le *Staphylococcus aureus* est l'organisme causal prédominant dans l'EI tricuspide [3, 4, 9]. L'évolution est souvent favorable sous antibiotiques, l'échec du traitement médical et les prothèses valvulaires infectées, et moins souvent pour les Régurgitations Tricuspides (TR) graves et l'insuffisance cardiaque [10].

Bien que le pronostic de l'EI tricuspide soit souvent favorable, les complications évolutives peuvent apparaître avec en tête l'embolie pulmonaire septique cause accrue de morbidité et mortalité.

Observation

Il s'agit d'une patiente de 30 ans, sans facteur de risque cardiovasculaire, ni antécédents pathologiques notables.

Elle a présenté 6 semaines avant son admission des douleurs pelviennes persistantes avec leucorrhées ayant mon motivé le retrait du dispositif intra-utérin qu'elle portait depuis 5 ans pour contraception. L'apparition secondaire d'une fièvre ayant persisté pendant 5 semaines sous divers antibiotiques prescrits en ambulatoire motive son admission au Centre National Hospitalier et Universitaire (CNHU) de Cotonou où une endocardite a été suspectée.

L'examen clinique à l'admission notait une altération de l'état général, une pâleur conjonctivale et un subictère.

La TA était de 103/71 mmHg, la fréquence cardiaque de 115 bpm la température de 38,8°C, la saturation pulsée en oxygène était de 86% à l'air ambiant. Elle présentait un syndrome de condensation pulmonaire droite avec une polypnée à 40 cycles par minutes.

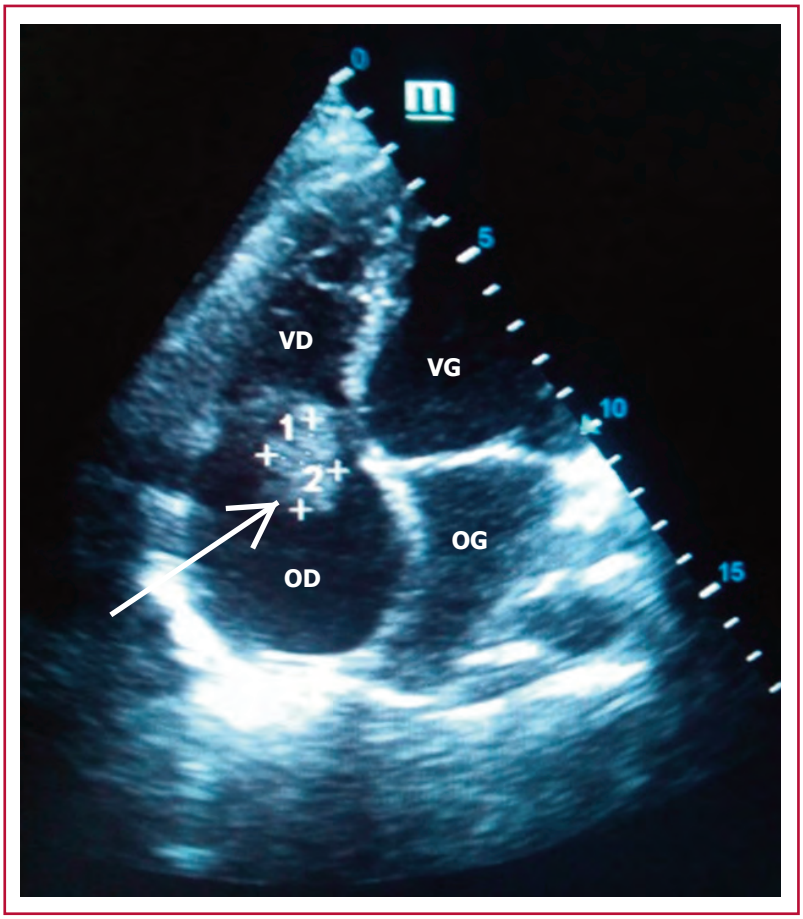
Copyright © 2020 APIDPM Santé Tropicale - La reproduction, diffusion, modification ou mise à disposition de tiers est interdite.
All rights reserved - Commercial use or distribution, modification or reposting to other sites is prohibited

A l'auscultation cardiaque on retrouvait une arythmie auscultatoire type extrasystolique, et un souffle systolique d'insuffisance tricuspide 3/6. L'abdomen était souple sans masse palpable mais était douloureux à la palpation du pelvis. L'examen gynécologique était sans particularité.

Biologie

- Deux hémocultures réalisées étaient positives à *Staphylococcus aureus*,
- La numération formule sanguine retrouvait une hyperleucocytose à 24.000/mm^3 à prédominance neutrophile avec une anémie normocytaire normochrome à 7,2 g/l,
- La C- réactive protéine (CRP) était élevée à 48 mg/l,
- La sérologie HIV était négative et le bilan rénal et hépatique était normal.

Figure 1 : Echographie cardiaque trans-thoracique, mode 2D, coupe apicale 4 cavités, montrant la végétation tricuspide (flèche blanche)



L'électrocardiogramme retrouvait une tachycardie sinusale à 122 bpm rendue irrégulière par des extrasystoles auriculaires isolées.
La radiographie thoracique retrouvait une cardiomégalie au dépend des cavités droites, avec indice cardio-thoracique à 0,60, des opacités interstitielles multiples disséminées dans les deux champs pulmonaires.

L'échocardiographie Doppler trans thoracique (figure 1) retrouvait la présence d'une masse appendue à la face auriculaire du feuillet septal de la valve tricuspide mesurant 17,9 mm sur 22 mm. Il existait une insuffisance tricuspidienne moyenne qui permettait d'estimer la pression artérielle pulmonaire systolique à 43 mmHg. On notait un épanchement péricardique localisé au niveau de la paroi libre du Ventricule Droit (VD) mesurant 16 mm.
L'angioscanner thoracique (figures 2 et 3) mettait en une embolie pulmonaire bilatérale par embols septiques associée à des foyers disséminés de nécrose pulmonaire à prédominance basithoracique.

Traitement et évolution

La patiente a été mise sous une double antibiothérapie orientée par l'antibiogramme et associant : la lincomycine injectable (600 mg/8 heures) et la gentamycine injectable (160 mg/24 heures).
La durée totale de l'antibiothérapie était de 6 semaines. Une transfusion de culot globulaire a été faite.

L'évolution sous ce traitement a été favorable avec apyrexie au 18ème jour, la négativation des hémocultures a été constatée au 19ème jour et la régression de la taille de la végétation a été notée sur les échocardiographies successives.

Copyright © 2020 APIDPM Santé Tropicale - La reproduction, diffusion, modification ou mise à disposition de tiers est interdite.
All rights reserved - Commercial use or distribution, modification or reposting to other sites is prohibited

Figure 2 : Angioscanner thoracique, coupe axiale, montrant la présence d'un embole dans la branche pulmonaire lobaire inférieure gauche (flèche rouge)

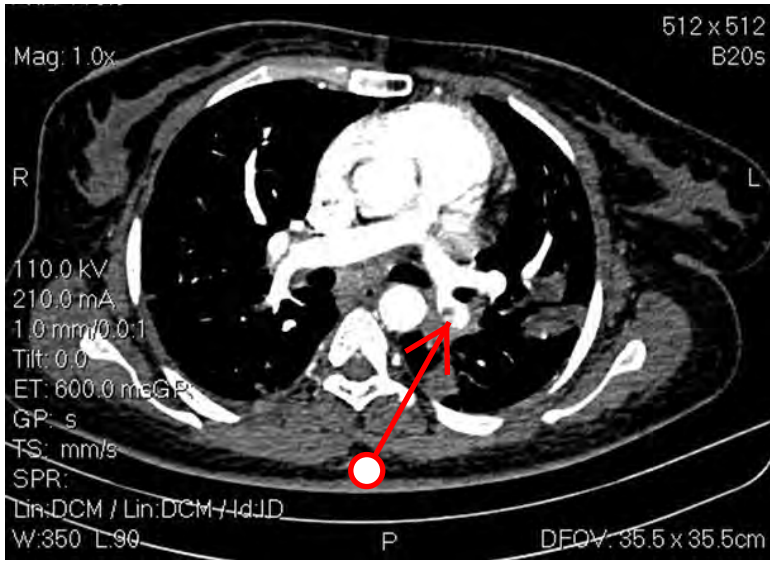
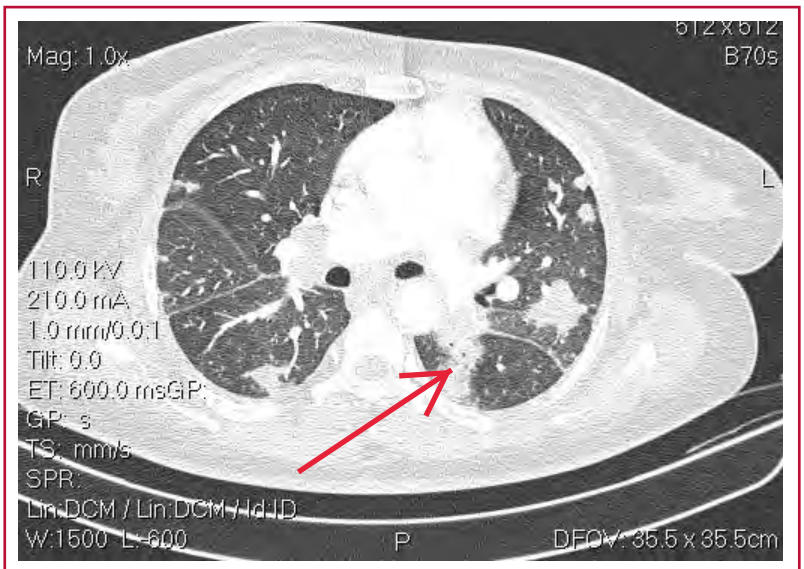


Figure 3 : Angioscanner thoracique, coupe axiale, fenêtre parenchymateuse montrant la présence de foyers disséminés de nécrose pulmonaire à prédominance basithoracique. (Flèche)



Discussion

Ce cas rare d'endocardite est intéressant par la circonstance favorisante qui est rarement rapporté dans la littérature, le diagnostic d'endocardite et l'agent pathogène en cause, les complications évolutives survenues, le traitement et le pronostic.

Fréquence et facteurs étiologiques de l'EI du cœur droit

L'endocardite infectieuse (EI) du cœur droit est rare et représente 5 à 10% des endocardites infectieuses [1, 2]. L'atteinte de la valve pulmonaire représentant moins de 10% de tous les cas d'EI du cœur droit, la grande majorité des EI du cœur droit concernent la valve tricuspide (TV) [3].

Dans notre pratique c'est le 2ème cas qui est rapporté au Bénin, après celui rapporté par CODJO et al en 2007 à Parakou [7]. Les EI du cœur droit sont fortement associées à l'utilisation de drogues par voie intraveineuse.

L'implantation de dispositifs médicaux, notamment les stimulateurs cardiaques et les défibrillateurs, et l'accès vasculaire pour la dialyse sont également des facteurs de risque majeurs, en raison notamment d'une augmentation exponentielle de leur utilisation.

Les patients souffrant de cardiopathie congénitale non corrigée sont également exposés à un risque accru d'EI du cœur droit [3-5].

En dehors de ces facteurs de risque classiquement reconnus, le post partum, le post abortum et la manipulation de dispositifs intra utérins (DIU) sont également rapportés dans la littérature avec une moindre fréquence [6, 7, 8]. Dans la population générale en France, les endocardites infectieuses associées au stérilet sont extrêmement rare, survenant moins d'une fois sur un million par patiente et par an et restent à considérer chez les patients à haut d'endocardite (prothèse valvulaire, shunt gauche droit) [11].

Dans le cas clinique rapporté, le facteur étiologique suspecté est le port d'un DIU. En effet, la symptomatologie a débuté par des douleurs pelviennes accompagnées de leucorrhées ayant motivé le retrait du DIU. Malheureusement, aucun examen biologique n'a été prati-

Copyright © 2020 APIDPM Santé Tropicale - La reproduction, diffusion, modification ou mise à disposition de tiers est interdite.
All rights reserved - Commercial use or distribution, modification or reposting to other sites is prohibited

qué sur le DIU retiré pour conforter cette suspicion étiologique. Selon, recommandations 2015 de l'ESC, une antibiothérapie préventive n'est pas préconisée pour les gestes simples tels que le port ou le retrait d'un stérilet chez les patientes à risque d'endocardite [4].
Ainsi chez cette patiente qui n'était pas à haut risque d'EI, aucune antibiothérapie prophylactique n'a pas été instituée en accord avec les recommandations en la matière. Cependant, dans l'incertitude d'une infection génitale préexistante on aurait pu encadrer ce geste d'une antibiothérapie prophylactique.

Diagnostic d'endocardite et agent pathogène en cause

Chez la patiente du cas clinique, il s'agit d'une endocardite certaine sur valve tricuspide native selon les critères modifiés de Duke pour l'EI avec les deux critères notamment la présence de végétation à l'échocardiographie trans thoracique et la mise en évidence de *Staphylococcus aureus* sur deux hémocultures [12]. La patiente présentait également deux critères mineurs la fièvre, les signes vasculaires notamment l'embolie pulmonaire septique avec infarctus pulmonaire septique. Le diagnostic d'EI a été tardif, au stade des complications d'embolie pulmonaire septique chez cette patiente. La persistance d'une fièvre au long cours aurait dû attirer l'attention. Les EI sont souvent diagnostiquées en Afrique au stade de complications, IKAMA et al. rapportent à Brazzaville 86% de formes compliquées au stade d'insuffisance cardiaque et 23% de complications emboliques [13].
Comme chez cette patiente, le *Staphylococcus aureus* est l'organisme causal prédominant dans l'EI tricuspide [4, 3, 9].

Complications évolutives

L'EI s'est compliquée d'embolie pulmonaire septique avec infarctus pulmonaire chez cette patiente. Il s'agit d'une complication évolutive attendue des EI du cœur [4, 10, 13]. L'insuffisance cardiaque droite isolée reste rare et est rapport avec l'hypertension artérielle ou secondaire à l'insuffisance ou la sténose valvulaire sévère induite par la végétation [13].

Traitement et pronostic

La plupart des patients atteints d'EITV sont traités avec succès par des antibiotiques, et la chirurgie n'est envisagée principalement que pour les grosses végétations, les embolies pulmonaires septiques récurrentes, l'échec du traitement médical et les prothèses valvulaires infectées, et moins souvent pour les régurgitations tricuspides (TR) graves et l'insuffisance cardiaque [10].
La patiente a bénéficié avec succès d'une antibiothérapie par voie intraveineuse. La végétation tricuspide avait une taille > 20 mm avec indication de prise en charge chirurgicale [4]. Cette prise en charge chirurgicale n'a pu se faire en l'absence de centre de chirurgie cardiaque au Bénin.
Un traitement anti coagulant a été également instituée compte tenue des complications évolutives propres de l'embolie pulmonaire.
Comme chez la patiente, le pronostic des EI du cœur droit est en général bon [4, 15].

Conclusion

Parmi les facteurs favorisant l'EI tricuspide, le DIU est rarement rapporté. Une fièvre au long cours survenant après manipulation de DIU doit attirer l'attention.

La prévention passe par le suivi correct des porteurs de DIU afin éviter la survenue de l'EI tricuspide avec ses complications évolutives qui peuvent être dramatiques surtout dans un pays à revenu faible sans possibilité locale de chirurgie cardiaque.

Copyright © 2020 APIDPM Santé Tropicale - La reproduction, diffusion, modification ou mise à disposition de tiers est interdite.
All rights reserved - Commercial use or distribution, modification or reposting to other sites is prohibited

Références

1. FRONTERA JA, GRADON JD. Right-side endocarditis in injection drug users: review of proposed mechanisms of pathogenesis. *Clin Infect Dis. 2000;30(2):374-9.*

2. WILSON LE, THOMAS DL, ASTEMBORSKI J, FREEDMANT L, VLAHOV D. Prospective study of infective endocarditis among injection drug users. *J Infect Dis. 2002;185(12):1761-6.*

3. MURDOCH DR, COREY GR, HOEN B, et al. Clinical presentation, etiology, and outcome of infective endocarditis in the 21st century: the International Collaboration on Endocarditis-Prospective Cohort Study. *Arch Intern Med. 2009; 169(5):463-73.*

4. HABIB G, LANCELLOTTI P, ANTUNES MJ, et al. 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 for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS), the European Association of Nuclear Medicine (EANM). Eur Heart J. 2015 Nov 21;36(44):3075-3128.*

5. CARREL T, SCHAFFNER A, VOGT P, LASKE A, NIEDERHAUSER U, SCHNEIDER J, et al. Endocarditis in intravenous drug addicts and HIV infected patients: possibilities and limitations of surgical treatment. *J Heart Valve Dis. 1993;2(2):140-7.*

6. H SALIH, D GUELLAB, M ZOUBIDI, A BENNIS. Endocardite tricuspide du post-partum à streptocoque B. *Ann Cardiol Angeiol (Paris). 2012;61(2):121-4.*

7. CODJO LH, SAVI DE TOVE KM, AHOUINGNAN HOUNKPONOU F, DOHOU SH, MARTIN HOUENASSI MD. Endocardite tricuspide sub-aiguë du post abortum: à propos d'un cas. *Cardiovasc J Afr. 2015; 26(2):e6-8.*

8. MURRAY S, HICKEY JB, HOUANG E. Significant bacteremia associated with replacement of intrauterine contraceptive. *Am J Obstet Gynecol. 1987 ;156 (3) : 698-700.*

9. MIRÓ JM, DEL RÍO A, MESTRES CA. Infective endocarditis and cardiac surgery in intravenous drug abusers and HIV infected patients. *Cardiol Clin. 2003;21(2):167-84, v-vi.*

10. HUSSAIN S T, WITTEN J, SHRESTHA N K, BLACKSTONE E H, PETTERSSON G B. Tricuspid valve endocarditis. *Ann Cardiothorac Surg. 2017;6(3):255-61.*

11. LADOUCEUR M, COHEN S, BIDET M, LEGENDRE A, ISERIN L. Contraception and congenital heart disease. *Rev Prat. 2013;63(3):377-9.*

12. LI JS, SEXTON DJ, MICK N, NETTLES R, FOWLER VG JR, RYAN T, BASHORE T, COREY GR. Proposed modifications to the Duke criteria for the diagnosis of infective endocarditis. *Clin Infect Dis. 2000;30(4):633-8.*

13. IKAMA M S, NKALLA-LAMBI M, KIMBALLY-KAKY G, LOUMOUAMOU M L, NKOUA J L. Profile of infective endocarditis at Brazzaville University Hospital. Med Sante Trop. 2013;23(1):89-92.

14. CAROZZA A, DE SANTO LS, ROMANO G, DELLA CA, URSOMANDO F, SCARDONE M, CAIANIELLO G, COTRUFO M. Infective endocarditis in intravenous drug abusers: patterns of presentation and long-term outcomes of surgical treatment. *J Heart Valve Dis. 2006;15 (1):125-31.*

Copyright © 2020 APIDPM Santé Tropicale - La reproduction, diffusion, modification ou mise à disposition de tiers est interdite.
All rights reserved - Commercial use or distribution, modification or reposting to other sites is prohibited