



Cas Clinique

Tachycardie Ventriculaire Mal Tolérée Révélatrice d'Une Cardiomyopathie Dilatée Post-Myocardique chez un Enfant de 8 Ans au Burkina Faso

Poorly Tolerated Ventricular Tachycardia Revealing Post-Myocardial Dilated Cardiomyopathy in an 8-Year-Old Child in Burkina Faso

Wendlassida Martin Nacanabo, Eric Dabiré, Taryètba André Arthur Segda, André Koudnoaga Samadoulougou

Affiliations

1. Service de cardiologie du centre hospitalier universitaire de Bogodogo, Burkina faso
- 2.

Auteur correspondant :

Wendlassida Martin Nacanabo

Tel: +22656581493

Email : nacmartinwend@gmail.com

Mots clés : Tachycardie ventriculaire, myocardite, cardiomyopathie dilatée

Key words: Ventricular tachycardia, myocarditis, dilated cardiomyopathy

RÉSUMÉ

L'incidence de la myocardite aiguë est en nette augmentation avec la récurrence d'infection virale. Nous rapportons un cas de cardiomyopathie dilatée post-myocardique compliquée de tachycardie ventriculaire chez une fille de 8 ans, élève, avec comme facteur de risque cardiovasculaire la sédentarité, et l'obésité modérée (Z_score P/T > 3 écarts type). Elle a été admise pour des palpitations, une dyspnée et des précordialgies. L'examen physique notait une TA : 110/73 mmHg, une tachycardie à 207 battements par minutes (bpm), une température :37.7, une tachypnée à 21cycles par minute et un syndrome d'insuffisance cardiaque gauche. L'électrocardiogramme retrouvait une tachycardie ventriculaire monomorphe à 207 cpm. A l'échocardiographie Doppler Transthoracique on notait une volumineuse cardiomyopathie dilatée avec altération de la fraction d'éjection du ventricule gauche à 21 %. Le bilan biologique était normal. Le diagnostic de tachycardie ventriculaire soutenue révélatrice d'une cardiomyopathie dilatée post-myocardique fut retenu. Un double traitement antiarythmiques fait de Digoxine et de l'Amiodarone (à la Pousse Seringue Electrique) a permis d'obtenir un rythme sinusal régulier à 95 bpm et une régression de l'insuffisance cardiaque gauche au bout de 72 heures. La myocardite autrefois rare en Afrique doit être évoquée devant une insuffisance cardiaque aiguë fébrile et faire instituer un traitement d'urgence afin d'éviter la survenue de complications.

ABSTRACT

The incidence of acute myocarditis is on the rise with the recurrence of viral infections. We report a case of post-myocardial dilated cardiomyopathy complicated by ventricular tachycardia in an 8-year-old girl, a student, with sedentary lifestyle and moderate obesity (Z_score P/T > 3 standard deviations) as cardiovascular risk factors. She was admitted for palpitations, dyspnea, and chest pain. Physical examination revealed a blood pressure of 110/73 mmHg, tachycardia at 207 beats per minute (bpm), temperature of 37.7°C, tachypnea at 21 breaths per minute, and signs of left heart failure. The electrocardiogram showed monomorphic ventricular tachycardia at 207 bpm. Transthoracic Doppler echocardiography revealed a large dilated cardiomyopathy with an ejection fraction of the left ventricle at 21%. Laboratory tests were normal. The diagnosis of sustained ventricular tachycardia revealing post-myocardial dilated cardiomyopathy was made. A combination antiarrhythmic treatment with Digoxin and Amiodarone (via electric syringe pump) restored a regular sinus rhythm at 95 bpm and regression of left heart failure within 72 hours. Myocarditis, once rare in Africa, should be considered in cases of acute febrile heart failure and prompt emergency treatment should be initiated to prevent complications.

INTRODUCTION

La myocardite aiguë une inflammation non spécifique liée à divers agents déclencheurs tels qu'une infection virale ou bactérienne, des agents cardiotoxiques, les catécholamines, l'infarctus ou les lésions mécaniques [1]. Le diagnostic est basé sur des faisceaux d'arguments cliniques, pathologiques ou d'une combinaison de critères diagnostiques [2]. L'imagerie par résonance cardiaque compléter par les critères de DALLAS

permettent d'assurer le diagnostic de certitude [3]. Bien que les causes potentielles soient très nombreuses, l'étiologie la plus courante en Amérique du Nord et en Europe reste une infection virale associée à une inflammation du myocarde [4]. Autrefois sous diagnostiquée en Afrique et son incidence est en nette augmentation avec la récurrence d'infection virale. Nous rapportons un cas de cardiomyopathie post-myocardique compliquée de tachycardie ventriculaire chez un enfant de huit ans.

OBSERVATION

Il s'agissait d'un enfant de 8 ans, élève, avec comme facteur de risque cardiovasculaire et thrombo-embolique la sédentarité, et l'obésité modérée (Z score P/T > 3 écarts type). Elle ne présente aucuns antécédents pathologiques particuliers. Elle a été admise pour palpitations, dyspnée (stade II de la New York Health

Association) et des précordialgies. L'examen physique notait une TA : 110/73 mmHg, une tachycardie à 207 battements par minutes (cpm), une température :36.5, une fréquence respiratoire à 21cycles par minute ; Son poids était de 40 kg pour une taille de 1,10m. Le reste de l'examen retrouvait un syndrome d'insuffisance cardiaque gauche..

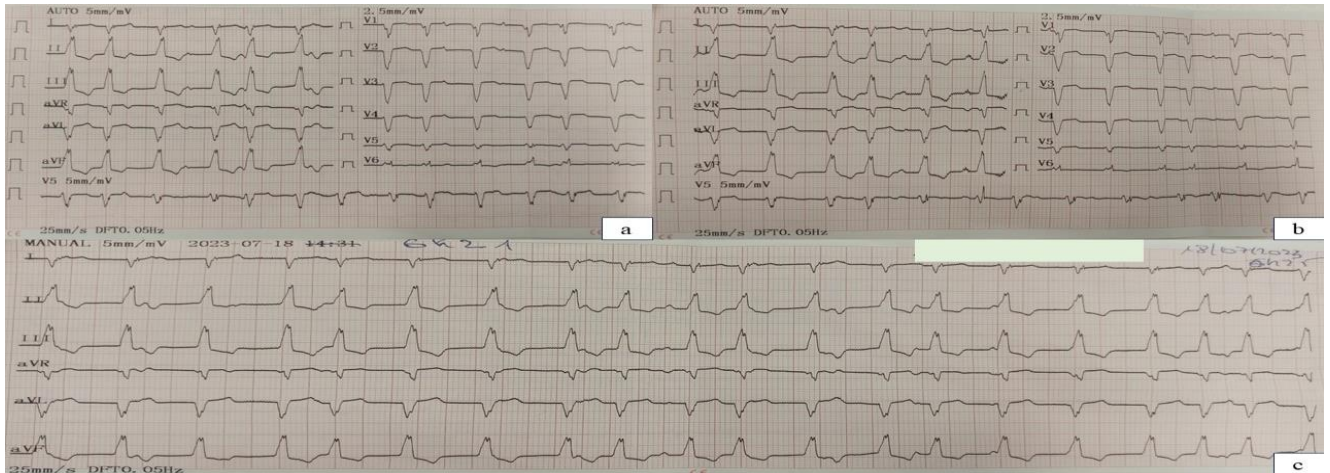


Figure1. Tachycardie ventriculaire monomorphe avant choc électrique externe

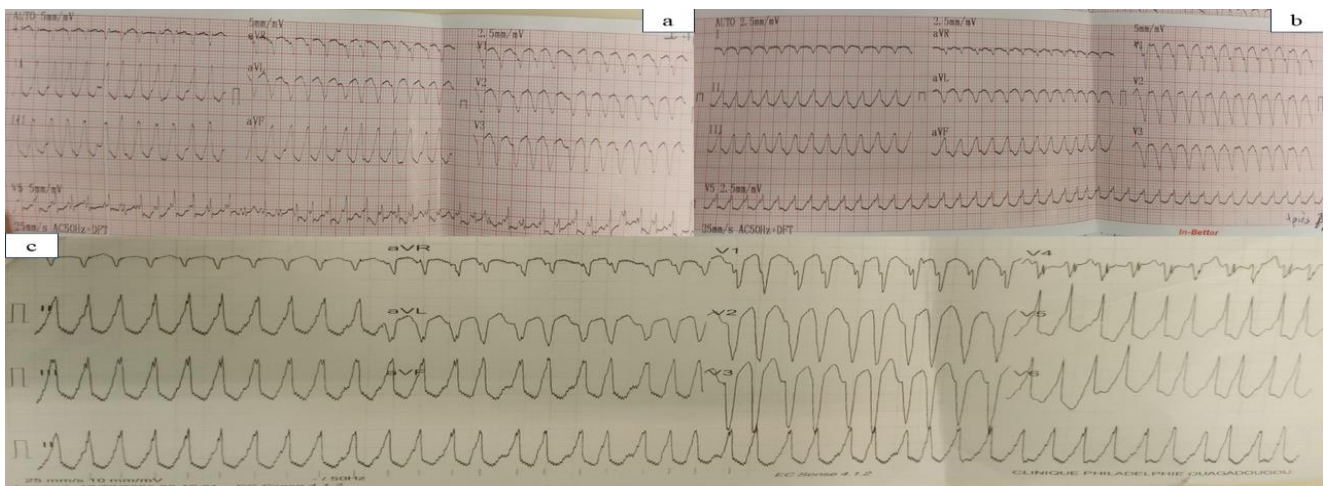


Figure 2. Tachycardie ventriculaire monomorphe après choc électrique externe

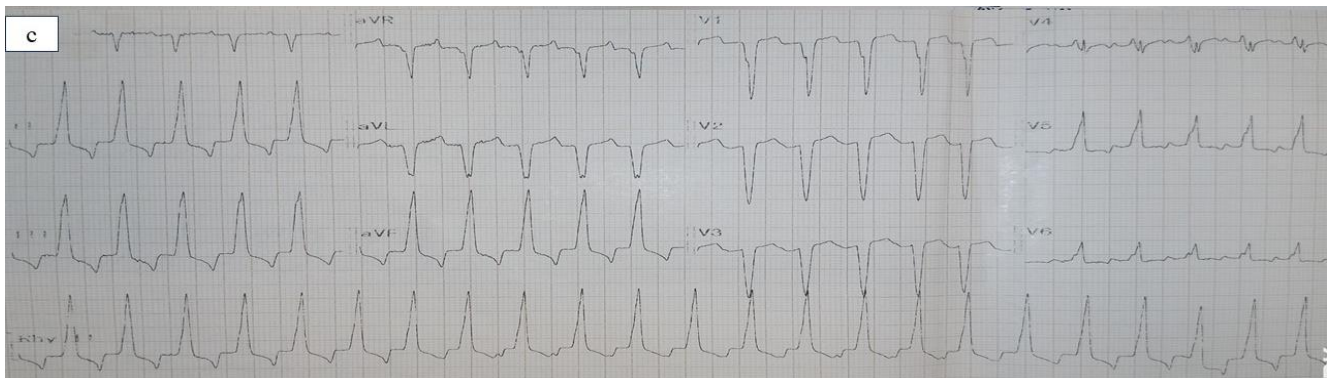


Figure 3. Tachycardie sinusale régulière

L'électrocardiogramme retrouvait une tachycardie ventriculaire monomorphe à 207 cpm avec un aspect de retard gauche (Figure 1). A l'échocardiographie Doppler Transthoracique on notait une dilatation des cavités cardiaques, une fraction d'éjection du ventricule gauche (FEVG) à 21 % et d'une insuffisance mitrale fonctionnelle grade 2 à 3. Le bilan biologique (l'ionogramme, l'hémogramme, les hormones thyroïdiens, la fonction rénale et hépatique) était normal. Le diagnostic de tachycardie ventriculaire monomorphe avec retard gauche sur cardiomyopathie dilatée en insuffisance cardiaque avec altération de la FEVG à 21 % et insuffisance mitrale fonctionnelle par dilatation de l'anneau mitral fut retenu. Un traitement à base de furosémide (deux ampoule toutes les huit heures), d'énoxaparine (0.4 ml toutes les douze heures) et d'amiodarone 200mg (3 comprimés en prise unique) fut institué suivi d'une tentative de réduction électrique par Choc Electrique Externe (4 chocs à 100 J – 200 J – 300 J – 360 J) sans succès (Figure 2). Elle a bénéficié par la suite un double antiarythmiques ; Digoxine (en intraveineuse directe) et de l'Amiodarone (à la Pousse Seringue Electrique). Une heure plus tard, l'ECG notait un tachycardie sinusale régulière à 140 cpm (Figure 3). L'évolution a été marquée par une régression de l'insuffisance cardiaque gauche et de la tachycardie au bout de 48 heures. Elle a été libérée au bout de une semaine sous Bisoprolol 2.5 mg un comprimé par jour et du Captopril 25 mg ¼ comprimé par jour.

DISCUSSION

L'incidence réelle des myocardites est inconnue et elles sont possiblement sous-diagnostiquées [5]. En effet la variabilité des présentations cliniques et surtout dans notre contexte de l'absence de biopsie myocardique systématique rend ce diagnostic difficile. La présence de myocardite compliquée à l'admission, définie par l'un des critères suivants : fraction d'éjection ventriculaire gauche (FEVG) inférieure à 50 %, arythmies ventriculaires soutenues ou choc cardiogénique est associée à un risque plus élevé de mortalité ou de transplantation cardiaque allant jusqu'à 11 % à 1 an [6]. Le risque de développer une cardiomyopathie dilatée (CMD) suite à une myocardite atteindrait 20 % selon les séries [6]. Cette CMD post myocardique était retrouvée chez notre patiente et rentre dans le même ordre d'idée car étant inhabituelle chez l'enfant. Les signes cliniques de myocardite aiguë sont multiples et peu spécifiques. Chez notre patients la douleur thoracique était au-devant du tableau, associé au signes contemporains des complications à savoir les palpitations et la dyspnée. Pour certains auteurs, la découverte récente de signes d'insuffisance cardiaque ou de troubles du rythme supraventriculaire ou ventriculaire, en l'absence de pathologie coronarienne ou valvulaire doit en principe faire évoquer le diagnostic de myocardique [7]. En effet des douleurs thoraciques, peuvent être évocatrices de syndrome coronarien aigu, mais la notion d'épisode pseudo-grippal survenu dans les jours précédant doit faire rechercher une myocardite d'autant plus que ce syndrome grippal est fréquemment retrouvé en cas de myocardite fulminante [7]. Bien que non

spécifiques, l'électrocardiogramme et l'échocardiographie fournissent des critères diagnostiques non négligeables surtout dans notre contexte et doivent être réalisés dès que possibles. En effet des troubles de rythme (tachycardie/fibrillation ventriculaire, asystolie, fibrillation atriale), des troubles de la conduction (Bloc auriculo-ventriculaire du 1er au 3e degrés, bloc de branche), les modifications du segment ST et de l'onde T, la dysfonction systolique ou diastolique régionale ou globale, avec ou sans dilatation du ventricule gauche, l'augmentation de l'épaisseur de la paroi, l'épanchement péricardique, et la présence de thrombose intracavitaire sont retrouvées plus fréquemment dans les myocardites [5,6]. Sur le plan biologique l'élévation des enzymes de la nécrose myocardite notamment la troponine peut faire suspecter avec les données précédant un syndrome coronarien. L'imagerie par résonance magnétique cardiaque (IRM) est l'examen de choix pour confirmer la suspicion clinique de myocardite sur la base des critères consensus de « Lake Louise » révisés en 2018 et permet également de guider la biopsie myocardique afin d'en obtenir le meilleur rendement [8]. La biopsie myocardique par voie Trans jugulaire reste le gold standard pour le diagnostic définitif de la myocardite et devrait être indication dans notre contexte avec la présence de complication rythmique à type de tachycardie ventriculaire soutenue [9]. Sur le plan thérapeutique, en cas de myocardite aiguë avec des signes d'insuffisance cardiaque décompensée, voire de choc cardiogénique, la prise en charge est tout d'abord symptomatique, associant restriction hydrosodée, traitement déplétif par diurétiques de l'anse et catécholamines [7]. L'assistance circulatoire par *extracorporeal membrane oxygenation* (ECMO) est aujourd'hui indiquée en première intention en cas de choc cardiogénique réfractaire ou de myocardite fulminante [10]. Les anti-inflammatoires non stéroïdiens et les corticoïdes semblent délétères pour la prise en charge des myocardites virales et l'indication n'est justifié que lorsque la myocardite s'inscrit dans le cadre d'une maladie de système [11]. La transplantation cardiaque reste le traitement de choix et surtout en cas de dysfonction systolique sévère. Le pronostic de la myocardite aiguë surtout la forme fulminante est mauvais avec une mortalité à 32% en absence de transplantation cardiaque [10]. Mais cette mortalité est indépendante du taux d'élévation du troponine. Sur le plan fonctionnel une dysfonction systolique est fréquemment observée au cours de la myocardite et cela semble bien corrélé à notre patiente qui présentait une altération sévère de la fonction systolique (FEVG=21%) mais des troubles de la fonction diastolique ont récemment été décrits chez des malades indemnes de dysfonction systolique [12]. Cependant, même si le pronostic des formes les plus sévères ayant bénéficié de la mise en place d'une assistance circulatoire en Réanimation semble un peu moins favorable, la récupération ad integrum de la fonction systolique est possible [10]. De ce faite une surveillance cardiologique et échocardiographique semble également souhaitable

dans les mois et les années après la guérison d'une myocardite.

CONCLUSION

La myocardite est une maladie inflammatoire du myocarde. La diversité des présentations cliniques et des étiologies en fait un défi diagnostique pour le clinicien. Dans notre contexte le diagnostic se heurte aux difficultés financières pour une exploration optimale mais l'arrivée de l'imagerie moderne notamment l'imagerie par résonance magnétique offre une lueur d'espoir. Des études de grand échantillon sont nécessaires pour déterminer la prévalence de la myocardite dans un contexte de récurrence d'infection virale.

Considération éthique

Nous avons obtenu le consentement des parents de l'enfant concerné. Toutes les dispositions sont prises pour préserver la confidentialité des informations le concernant.

Conflits d'intérêt

Aucun

RÉFÉRENCES

1. Hn S, Gw D, Mg F, Lt C. Noninvasive imaging in myocarditis. *Journal of the American College of Cardiology*. J Am Coll Cardiol; 2006;48(10)
2. Re M, Jp B, Rh H, Gm H, Ek K, Jm H, et al. Long-term outcome of fulminant myocarditis as compared with acute (nonfulminant) myocarditis. *The New England journal of medicine*. N Engl J Med; 2000;342(10).
3. Mg G, M B, P DR, S P, R P, C M. Usefulness of magnetic resonance imaging for diagnosis of acute myocarditis in infants and children, and comparison with endomyocardial biopsy. *The American journal of cardiology*. Am J Cardiol; 15 oct 1991;68(10).
4. Am F, D M. Myocarditis. *The New England journal of medicine* [Internet]. N Engl J Med; 2000;343(19).
5. Valérian Valiton A , David Carballo A , Jörg D. Seebach B, Philippe Meyer : Myocarditis in 2020 696_1133.
6. Ammirati E, Cipriani M, Moro C, Raineri C, Pini D, Sormani P, et al. Clinical Presentation and Outcome in a Contemporary Cohort of Patients With Acute Myocarditis: Multicenter Lombardy Registry. *Circulation*. 2018;138(11):1088-99.
7. Combes A, Trouillet J-L, Chastre J, Luyt C-É. Myocardites aiguës. *Réanimation*. 2011;20(3):192-8.
8. Ferreira VM, Schulz-Menger J, Holmvang G, Kramer CM, Carbone I, Sechtem U, et al. Cardiovascular Magnetic Resonance in Nonischemic Myocardial Inflammation: Expert Recommendations. *J Am Coll Cardiol*. 2018;72(24):3158-76.
9. Holzmann M, Nicko A, Kühl U, Noutsias M, Poller W, Hoffmann W, et al. Complication rate of right ventricular endomyocardial biopsy via the femoral approach: a retrospective and prospective study analyzing 3048 diagnostic procedures over an 11-year period. *Circulation*. 2008;118(17):1722-8.
10. Mirabel M, Luyt C-E, Leprince P, Trouillet J-L, Léger P, Pavie A, et al. Outcomes, long-term quality of life, and psychologic assessment of fulminant myocarditis patients rescued by mechanical circulatory support. *Crit Care Med*. 2011;39(5):1029-35.
11. Meune C, Spaulding C, Mahé I, Lebon P, Bergmann J-F. Risks versus benefits of NSAIDs including aspirin in myocarditis: a review of the evidence from animal studies. *Drug Saf*. 2003;26(13):975-81.
12. Escher F, Westermann D, Gaub R, Pronk J, Bock T, Al-Saadi N, et al. Development of diastolic heart failure in a 6-year follow-up study in patients after acute myocarditis. *Heart*. 2011;97(9):709-14.