

## LES CARDIOPATHIES RHUMATISMALES EN MILIEU PÉDIATRIQUE À OUAGADOUGOU

KINDA G<sup>1,2</sup>, KAMBIRÉ Y<sup>1,7</sup>, THIAM/TALL A<sup>1,3</sup>, TIENDREBEOGO S<sup>2</sup>, MILLOGO GRC<sup>1,3</sup>, KOLOGO K<sup>1,3</sup>, S. J-B. TOUGOUMA<sup>5,6</sup>, YAMEOGO NV<sup>1,3</sup>, DAO L<sup>1,2</sup>, KABORÉ A<sup>1,2</sup>, KABORET S<sup>1,2</sup>, NAGALO K<sup>1,2</sup>, TO-GUYÉNI/TAMINI L<sup>1,2</sup>, BAMBARA P<sup>4</sup>, OUÉDRAOGO/YOUGBARÉ S<sup>1,2</sup>

### RESUME

Nous rapportons les résultats d'une étude prospective concernant 31 cas de cardiopathies rhumatismales colligés en 2012 et suivis jusqu'au 31 Décembre 2013. Au cours de cette période, 12 838 patients ont été reçus au Centre Hospitalier Universitaire Pédiatrique Charles De Gaulle (CHUP-CDG) dont 31 cas de cardiopathies rhumatismales (d'où une prévalence hospitalière de 0,24%). L'âge moyen des patients était de 9,8 ans. Une prédominance féminine était notée (sex-ratio = 0,7). Un bas niveau socio-économique était retrouvé dans 83,1% des cas. Un antécédent d'angine à répétition était présent dans 90,3% des cas et la dyspnée d'effort était le principal motif de consultation (93,5%). Le délai moyen de consultation était de 102,6 jours. Le souffle cardiaque était présent dans 93,5% des cas. La cardiomégalie était notée dans 92,8% des cas. L'Electrocardiogramme notait une hypertrophie auriculaire gauche dans 88,2% des cas et un bloc auriculo-ventriculaire de 1er degré dans 52,9% des cas. Une élévation de la C Réactive Protéine était notée dans 85,7% des cas et un titre des antistreptolysines O (ASLO) > 250 UI/L dans 58,33% des cas. L'échocardiographie a permis de noter une prédominance des fuites valvulaires ; la valve mitrale était la plus touchée. Le traitement chirurgical était indiqué chez 19 patients (61,5%) et réalisé chez 3 patients (12,5%). La mortalité liée aux cardiopathies rhumatismales était de 38,7%.

**Mots clés :** cardiopathies rhumatismales, rhumatisme articulaire aigu, échocardiographie

### ABSTRACT

#### RHEUMATIC HEART DISEASES IN PEDIATRIC MIDDLE IN OUAGADOUGOU

We return the results of a prospective survey concerning 31 cases of rheumatic heart diseases collected in 2012 and follow-ups until December 31st, 2013. During this period, 12 838 patients have been received in the Hospitable Academic Pediatric Charles De Gaulle Center (CHUP-CDG) of Ouagadougou with 31 cases of rheumatic heart diseases (from where a hospitable prevalence is 0.24%). The middle age of the patients was 9.8 years. A feminine predominance was noted (sex - ratio = 0.7). A low socio-economic level was recovered in 83.1% of the cases. An antecedent of angina was present in 90.3% of the cases and the effort dyspnea was the main motive of consultation (93.5%). The middle delay of consultation was 102.6 days. The cardiac breath was present in 93.5% of the cases. The electrocardiogram noted a hypertrophy of the left auricle in 88.2% of the cases and an atrio-ventricular Block of 1st degree in 52.9% of the cases. An elevation of the C Reactiv Protein was noted in 85.7% of the cases and a title of the O antistreptolysin (ASLO) > 250 UI/l in 58.33% of the cases. The scan cardiac Doppler had permitted to note a predominance of the outflow valves; the mitral valve was more touched. The surgical treatment was indicated in 19 patients (61.5%) and achieved in 3 patients (12.5%). The mortality bound to the rheumatic heart diseases was of 38.7%.

**Keywords:** rheumatic heart diseases, acute articular rheumatism, echocardiography.

1. Unité de Formation et de Recherche en Science de la Santé (UFR/SDS) / Université Ouaga1 Prof Joseph KI-ZERBO
2. Département de Pédiatrie médicale du Centre Hospitalier Universitaire Pédiatrique Charles De Gaulle, Ouagadougou
3. Département de Cardiologie du Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouédraogo, Ouagadougou
4. Polyclinique Notre Dame de la Paix, Ouagadougou
5. Institut Supérieur des Sciences de la Santé, Université Polytechnique de Bobo-Dioulasso
6. Centre Hospitalier Universitaire Souro Sanou (CHUSS), Bobo-Dioulasso
7. Hôpital national Blaise Compaoré

**Auteur correspondant :** Kinda Georges: 07 BP 5620 Ouagadougou 07, georgeskinda@yahoo.fr  
Tel (00226) 70 25 22 73 ; Centre Hospitalier Universitaire Pédiatrique Charles de Gaulle, Ouagadougou, BURKINA FASO

## INTRODUCTION

Les cardiopathies rhumatismales, complications les plus redoutables du rhumatisme articulaire aigu (RAA) représentent la maladie cardiovasculaire la plus répandue surtout chez l'enfant et le jeune adulte [1]. Elles tendent à disparaître dans les pays développés [2]. Cependant dans les pays en développement et particulièrement en Afrique, en dépit de l'existence d'une prophylaxie primaire et secondaire bien codifiée, efficace et peu coûteuse, le RAA et ses complications restent endémiques [3]. Une connaissance de ces cardiopathies chez l'enfant dans notre contexte de travail devrait permettre de proposer des mesures en vue de mieux organiser leur prise en charge et améliorer leur pronostic.

## METHODOLOGIE

Nous avons réalisé une étude prospective, transversale à visée descriptive à plusieurs passages du 1er Janvier 2012 au 31 Décembre 2013, soit sur une période de 24 mois. L'étude a concerné tous les enfants âgés de 15 ans au plus, admis ou venus en consultation dans le service de pédiatrie médicale durant la période d'étude.

Ont été inclus dans l'étude les patients des deux sexes ayant présenté :

une péricardite rhumatismale : épaissement des feuillets péricardiques et/ou épanchement péricardique avec une biologie orientant vers l'étiologie rhumatismale: Antistreptolysine O élevée, C Réactive Protéine élevée, Vitesse de Sédimentation accélérée ;

des altérations valvulaires uniques ou multiples avec à l'échocardiographie doppler des lésions typiques de l'étiologie rhumatismale (appareil valvulaire et sous-valvulaire remanié, valves calcifiées et/ou épaissies).

Les patients ont été recrutés en 2012, suivis en 2012 et 2013. Les patients qui n'étaient pas venus en consultation d'eux même en 2013 avaient été rappelés à travers les numéros téléphoniques inscrits sur les dossiers cliniques afin de juger du devenir de ces derniers. C'est ainsi que ceux qui n'avaient pas consulté au cours de l'année 2013 et qui n'avaient pas répondu à l'appel téléphonique ont été considérés comme perdus de vue. Pour chaque patient ont été analysés les paramètres sociodémographiques, cliniques et para-cliniques ; la cardiomégalie a été définie à la radiographie pulmonaire par un index cardio-thoracique supérieur à 0,50 [4]. Les données ont été collectées sur une fiche établie à cet effet, saisies et traitées sur micro-ordinateur à l'aide des logiciels Epi Data version 3.1 et SPSS 21.

## RESULTATS

Au cours de l'année 2012, 12 838 patients ont été reçus au CHUP-CDG. Nous avons dénombré 149 cas de cardiopathies dont 41 cas de cardiopathies acquises. Parmi ces 41 cas, 31 cas de cardiopathies rhumatismales avaient été observés, soit une prévalence hospitalière de 0,24%. Les cardiopathies rhumatismales représentaient 20,8% (31/149) des cardiopathies de l'enfant en général et 75,6% (31/41) des cardiopathies acquises de l'enfant. L'âge moyen des patients était de 9,8 ans  $\pm$  2,9 ans avec des extrêmes de 4 ans et 14 ans. Une prédominance féminine était notée : 18 filles (58,1%) et 13 garçons (41,9%). Soit un sex-ratio de 0,72. Sept patients (22,6%) résidaient en milieu urbain, 12 patients (38,7%) en milieu semi urbain et les 12 autres (38,7%) en milieu rural. Nous avons noté un bas niveau socio-économique chez 26 patients (83,1%) et un niveau socio-économique moyen chez 5 patients (16,1%).

Un antécédent d'angine à répétition était retrouvé chez 28 patients (90,3%) et un antécédent de poly-arthralgie chez 12 patients (38,7%). L'âge moyen à la survenue du premier épisode d'angine était de 5,25 ans  $\pm$  1,53 an ; aucun patient n'avait bénéficié d'une consultation ni d'un traitement antibiotique au moment du diagnostic. Les principaux motifs de consultation étaient la dyspnée d'effort dans 29 cas (93,5%), les œdèmes des membres inférieurs dans 27 cas (87,1%), les poly-arthralgies dans 7 cas (22,6%), des mouvements choréiques dans un cas. Le délai moyen de consultation était de 102,6 jours. L'examen physique cardiovasculaire retrouvait un souffle cardiaque dans 29 cas (93,5%), une tachycardie dans 21 cas (67,7%), un frottement péricardique dans 2 cas, un reflux hépato-jugulaire dans 23 cas, une turgescence spontanée des veines jugulaires dans 18 cas.

Le bilan biologique avait noté une anémie chez 20 patients (64,5%) et une hyperleucocytose chez 17 patients (54,83%). La vitesse de sédimentation était accélérée dans 43,4% cas ; la C Réactive Protéine était élevée dans 85,7% des cas. Le dosage des Antistreptolysine O (ASLO) notait un titre supérieur à 250 UI/L dans 58,33% des cas. La radiographie pulmonaire a permis de noter une cardiomégalie dans 92,85% des cas. L'électrocardiogramme (ECG) avait permis de noter une hypertrophie auriculaire gauche (HAG) dans 78,9% des cas, une hypertrophie ventriculaire gauche (HVG) dans 41,9% des cas, une tachycardie sinusale dans 29% des cas et un bloc auriculo-ventriculaire (BAV) de 1er degré dans 29% des cas. L'échographie doppler cardiaque avait noté une dilatation des cavités gauches dans 26 cas (83,9%), un épaissement valvulaire dans 96,8% des cas et une calcification valvulaire dans 81%. L'épaissement valvulaire intéressait la valve mitrale dans 93,5% des cas. Il a été noté une insuffisance mitrale

pure dans 24 cas (77,4%), une insuffisance aortique dans 21 cas (67,7%), une maladie mitrale dans 4 cas, un rétrécissement aortique dans 2 cas et une hypertension artérielle pulmonaire (HTAP) dans 20 cas.

Au terme de ce bilan clinique et para-clinique, nous avons noté 14 cas de cardiopathies rhumatismales évolutives avec un titre des ASLO supérieur à 200 UI/l et présence d'un syndrome inflammatoire biologique dont un cas de chorée.

Les patients avaient bénéficié d'une antibiothérapie à base de pénicilline. La pénicilline V était prescrite dans tous les cas et la pénicilline G dans 17 cas. La corticothérapie était prescrite dans 15 cas (48,4%) à une posologie d'attaque de 2 mg/kg de poids corporel pendant 4 semaines, puis régression progressive des doses sur 4 semaines. Les médicaments de l'insuffisance cardiaque prescrits étaient les diurétiques dans 29 cas (93,5%), les inhibiteurs de l'enzyme de conversion dans 24 cas (77,4%), les dérivés nitrés dans 18 cas (58,1%) et les digitaliques dans 5 cas (16,1%). Le traitement chirurgical était indiqué chez 19 enfants et réalisé chez 3 enfants dont un cas de plastie mitrale et de cure de persistance du canal artériel, un cas de remplacement prothétique valvulaire mitral et un cas de remplacement prothétique mitral et de plastie valvulaire aortique.

La durée moyenne du séjour hospitalier était de 17,16 Jours. Les complications étaient l'endocardite infectieuse dans 2 cas, les accidents vasculaires cérébraux ischémiques dans 2 cas, une obstruction prothétique dans un cas. L'évolution était favorable dans 27 cas avec stabilisation de l'état clinique des patients. Le suivi était effectif chez 20 patients avec une échographie doppler cardiaque de contrôle devenue normale chez 6 patients. Nous avons notés 8 enfants perdus de vue. Douze patients étaient décédés dont 3 patients en hospitalisation. On notait parmi les décès en hospitalisation, un cas d'obstruction prothétique par rupture du traitement anti-vitamine K (AVK), un cas d'endocardite infectieuse.

## DISCUSSION

Les cardiopathies rhumatismales représentaient en 2012, 0,24% des admissions au Centre Hospitalier Universitaire Pédiatrique Charles De Gaulle (CHUP-CDG) à Ouagadougou. Goeh et al. au Togo, Rizvi et al. au Pakistan et Kimbally-Kaky et al. à Brazzaville trouvaient respectivement une prévalence de 0,15%, 5,7‰ et 3,5‰ [5, 6, 7]. Malgré cette disparité de prévalence, tous les auteurs s'accordent sur le fait que la prévalence des cardiopathies rhumatismales reste élevée dans les pays en développement. Ce constat pourrait s'expliquer par la fréquence élevée des angines à répétition, la promiscuité et les mauvaises conditions d'hygiène dans nos régions.

L'âge moyen de 9,8 ans et la prédominance féminine retrouvée (58,1%) corroborent les données de

la littérature [5, 7, 8, 9]. Cependant certains auteurs comme Vashistha et al. notaient par contre une prédominance masculine [10]. Un bas niveau socio-économique était retrouvé dans 83,1% des cas. Sadik et al. au Pakistan et Diao et al. faisaient le même constat en retrouvant un bas niveau socio-économique dans respectivement 81% et 82,3% des cas [9, 11]. Le niveau socio-économique est un facteur associé à la survenue du RAA et/ou des cardiopathies rhumatismales. La régression voire la disparition de ces pathologies dans les pays développés s'explique en grande partie par l'amélioration des conditions de vie dans ces pays.

Sur le plan clinique, les antécédents d'angine à répétition retrouvés dans 90,3% des cas semblent s'approcher des 100 % des cas d'antécédent d'angine retrouvé par Kimbally-Kaky et al. [7]. Mais Diao et al. et Raobijaona et al. à Madagascar trouvaient un antécédent d'angine dans des proportions plus faibles respectivement de 35,2% et 45,4% [11, 12]. Cette différence pourrait s'expliquer par le caractère prospectif de notre étude permettant un interrogatoire bien guidé. Les angines à streptocoques sont fréquentes dans les populations, mais sont cependant ubiquitaires surtout chez l'enfant pouvant donc passé inaperçu. La dyspnée d'effort, principale manifestation de l'insuffisance cardiaque retrouvée dans 93,5%, constituait le premier motif de consultation dans notre série. L'insuffisance cardiaque largement rapportée dans les publications des pays en développement [5, 6, 11] est cependant absente dans les publications des pays développés [13]. La proportion élevée de la dyspnée dans notre série serait liée au retard de consultation traduit par un délai moyen de consultation de 102,6 jours. Un souffle cardiaque était présent dans 93,7% des cas à l'examen clinique. Moyen et al. l'avaient retrouvé dans 64 cas/68 [14]. Le premier signe de l'atteinte cardiaque dans le RAA est le souffle cardiaque. Cependant son absence n'exclut pas une atteinte cardiaque. En revanche la présence d'un souffle cardiaque ne traduit pas à priori une atteinte cardiaque ; les souffles cardiaques fonctionnels sont fréquents chez les enfants d'où l'importance de l'échographie cardiaque pour le diagnostic des formes pauci-symptomatiques. La Vitesse de sédimentation (VS) était accélérée dans 43,7% des cas et la C Réactive Protéine (CRP) élevée dans 85,7% des cas. Kramoh et al. en Côte d'Ivoire faisaient le même constat en retrouvant une VS accélérée dans 54,8 %des cas [15] et une CRP élevée dans 80,2% des cas. Le syndrome inflammatoire n'est pas spécifique de l'atteinte rhumatismale. Cependant sa présence peut traduire une évolutivité rhumatismale et peut ainsi constituer un élément de surveillance. La recherche du streptocoque n'avait été effectuée dans aucun cas. Elle est d'ailleurs sans intérêt au stade de cardite ou de RAA, le streptocoque ayant déjà disparu de la gorge [16]. La seule

preuve de l'infection streptococcique était le dosage des ASLO dont le titre était élevé dans 58,33% des cas. Goeh et al. retrouvaient une élévation du titre des ASLO dans des proportions semblables de 60,7% des cas [5]. Kramohet al. retrouvaient une élévation des titres des ASLO dans des proportions plus élevées dans 90,5% [15] des cas. Mais plus qu'un titre élevé c'est l'ascension de ces anticorps entre deux prélèvements à quinze jours d'intervalle qui évoque une infection récente. La proportion de cardiomégalie radiologique de 92,85% est proche de celles retrouvées par Diao et al et Kramoh et al. qui étaient respectivement de 88,1%, et 88,2% [11, 15]. Le tracé électro-cardiographique a retrouvé outre les hypertrophies des cavités gauches, un BAV de 1er degré (52,9%) qui est un des critères mineurs de Jones. L'échographie doppler a permis de faire le bilan des lésions valvulaires. Ainsi elle a permis de confirmer la prédominance de l'atteinte de la valve mitrale retrouvée par d'autres auteurs [5, 16, 17]. En effet un épaississement de la valve mitrale était noté dans 93,5% et une insuffisance mitrale pure dans 77,4% des cas. Pour certains auteurs, la localisation de l'atteinte valvulaire dans le RAA semble être en rapport avec la pression que subit chaque valve lors de sa fermeture. C'est ainsi que la valve mitrale est la plus atteinte [18]. La prédominance des fuites par rapport aux sténoses était également retrouvée. Ce constat est rapporté dans la littérature [5, 7].

Le traitement avait pour but d'éradiquer l'infection, de lutter contre l'inflammation, la congestion et l'insuffisance cardiaque de réparer les dégâts valvulaires et de prévenir les rechutes. L'antibiothérapie a consisté en une administration à des doses usuelles de la pénicilline. Elle est indiquée même en cas d'absence de signes d'infection, car elle permet de stériliser les foyers infectieux à streptocoque permettant ainsi de prévenir les rechutes. Le traitement contre l'insuffisance cardiaque et les signes de congestion a permis d'obtenir une stabilité clinique dans 87,1% des cas. Ce qui semble s'approcher des données de Moyen et al. qui retrouvaient une amélioration clinique respectivement dans 64 cas sur un total de 68 patients [14] et des données de Diao et al. dans 94,1% des cas [11]. Le traitement médical permet de stabiliser l'état clinique des patients, mais lorsque les atteintes valvulaires sont sévères et/ou symptomatiques, il est impératif de décider de l'heure de la chirurgie [19]. Le traitement chirurgical était indiqué chez 19 patients (61,3%), mais seulement trois patients ont bénéficié de ce traitement. Goeh et al. retrouvaient une indication chirurgicale dans 12 cas (31,5%) et réalisé chez 7 patients cas [5], Moyen et al. retrouvaient une indication chirurgicale chez 30 patients avec 19 patients opérés [11]. L'absence de la chirurgie cardiaque au Burkina Faso ainsi que son coût élevé rendent difficile sa réalisation. Les malades sont évacués vers l'extérieur le plus souvent avec l'aide d'association

d'aide à l'enfance. C'est ainsi que seulement trois patients ont bénéficié du traitement chirurgical dans notre série. La durée moyenne du séjour hospitalier de 17,16 jours était inférieure à celle de Goeh et al. qui était de 23 jours [5]. La gravité des symptômes à l'admission liée à un retard de consultation pourrait expliquer les longues durées d'hospitalisation. La mortalité de 38,7% était supérieure à celui de Moyen et al. qui était de 4 décès sur un total de 68 patients [11]. Parmi ces décès, on notait 1 cas d'obstruction de prothèse valvulaire suite à une interruption du traitement AVK. Moyen et al. retrouvaient aussi 1 cas de décès par obstruction de prothèse par interruption du traitement AVK [11].

## CONCLUSION

Les cardiopathies rhumatismales sont encore fréquentes dans les pays en développement ; elles sont de mauvais pronostic et redoutables d'autant plus qu'elles touchent les sujets jeunes. Nous avons noté dans cette étude prospective, une fréquence de 0,24% avec un taux de mortalité de 37,8% dont la majorité des patients provenaient des couches sociales défavorisées. Cette fréquence ne reflète pas la réalité compte tenu du caractère hospitalier de l'étude et de l'existence de nombreuses formes infra cliniques. Néanmoins elle nous a permis de noter les difficultés rencontrées quotidiennement dans la prise en charge de cette pathologie.

## REFERENCES

1. OMS. Strategie de lutte contre le rhumatisme articulaire aigu et les cardiopathies rhumatismales, prevention primaire notamment: Mémoire d'une réunion conjointe OMS/SFIC. Bull WHO .1996;74:13-18.
2. Carapetis J R. Rheumatic heart disease in developing countries. N Engl J Med. 2007;357:439-441.
3. Bertrand E, Gerard R. Prévalence hospitalière des cardiopathies rhumatismales et du rhumatisme articulaire comparée en France et en Afrique. Arch Mal Cœur. 1993;86:291-5.
4. Thambo J B, Santos D P, Choussat A. Insuffisance cardiaque du nourrisson et du nouveau né. Encycl Méd Chir- Cardiologie. 2002;11-940-B-30,15 p.
5. Goeh A E, Gbeasor F D, Baragou S, Damorou F, Gbadoe A D, Kessié K et coll. Les cardiopathies rhumatismales au Centre Hospitalier Universitaire de Tokoin de Lomé. Rev Cames-Serie A. 2008;6:12-7.
6. Rizvi S F, Khan M A, Kundi A, Marsh D R, Samad A, pasha O. Statue of rheumatic heart disease in rural pakistan. Heart. 2004;90:394-9.
7. Kimbally-kaky G, Gombet T, Ellenga-Mbola B, Mbika-cardorelle A, Voumbo Y, Ikama-meo S et coll. Les cardiopathies rhumatismales en milieu scolaire à Brazzaville. Med Trop. 2008; 68:603-608.

8. Hussein K S. Pattern of rheumatic heart disease in southern yemen. *Saudi Med J.* 2007;28 (1):108-113.
9. Sadik M, Islam K, Abid R, Latif F, Rehman A U, Waheed A et coll. Prevalence of rheumatic heart disease in shool children of urban Lahore. *Heart.* 2009;95:353-7.
10. Vashistha V M, Karla A, Karla K, Jain V K. Prevalence of rheumatic heart disease in school children. *Indian Pediatr.* 1993;30:53-6.
11. Diao M, Kane Ad, Doumbia A S, Léye M M C B O, Mbaye A, Kane A et coll. Cardiopathies rhumatismles évolutives à propos de 17 cas colligés au CHU de Dakar. *Med Trop.* 2005;65:339-342.
12. Raobijaona H, Andrianjanaka JC, Rakotoarimana D R. Le rhumatisme articulaire aigu à Antananarivo (Madagascar). *Med Afr Noire.* 1998;45(12):686-9.
13. Pastore S, De Cunto A, Benettoni A, Berton E, Taddio A, Lepore L. The resurgence of rheumatic fever in a developed country area: the role of echocardiography. *Rheumatology.* 2011;50:396-400.
14. Moyen G, Okoko A, Cardorelle M A, Obengui, Gombet T, Ekoundzola J et coll. Rhumatisme articulaire aigu et cardiopathies rhumatismales de l'enfant à Brazzaville. *Med Afr Noire.* 1999;46:258-263.
15. Kramoh K E, N'Goran Y N K, Aké-Traboulsi E, Konin K C, Boka B C, Koffi D B J et coll. Cardite rhumatismale en Côte d'Ivoire: évolution de la prévalence hospitalière durant la décennie 2000-2009. *Ann Card Angeiol.* 2013;62:34-7.
16. Barsaoui S. RAA chez l'enfant. *Encycl Méd Chir-Pédiatrie.* 2005;2:243-255.
17. Bode-Thomas F, Ige O O, Yilgwan C. Childhood acquired heart diseases in Jos north central Nigeria. *Niger J Med.* 2013;54:51-5.
18. Islem M. complications cardiaques du Rhumatisme articulaire aigu de l'enfant. *Encycl Med Chir Pédiatrie.* 1999;4-071-A-50,11p.
19. Cherti M, Akoudad H, Arharbi M. Le rhumatisme articulaire aigu. In Ariel Cohen, Nadia Belmaoug, Coeur et medecine interne. Vol. Tome II. Paris: ES-TEM, 2002.