

Communications interventriculaires (CIV) isolées symptomatiques dans le Service de pédiatrie du Centre Hospitalier Régional de Louga (Sénégal)

Evolution of isolated symptomatic ventricular septal defect (VSD) in the pediatric department of the Louga regional hospital (Sénégal)

Bazolo Ba Ngouala GA¹, Affangla DA^{2,6}, Leye M^{3,6}, Wabo Simo A², Sy SL⁴, Ba DM⁶, Kane A^{5,6}

1-Service de pédiatrie, Centre Hospitalier Régional de Louga, Sénégal.

2-Service de cardiologie, Hôpital Saint Jean de Dieu, Thiès, Sénégal

3-Service de cardiologie, Hôpital de Fann, Dakar, Sénégal

4-Service de cardiologie, Centre Hospitalier Régional de Louga, Sénégal

5-Service de cardiologie, Hôpital Dalal Jam, Dakar, Sénégal

6-Université de Thiès, Unité de Formation et de Recherche en sciences de la santé

Correspondance : Dr Bazolo Ba Ngouala Georges Antoine. BP 565 Louga Sénégal. E-mail : bazoloantoine@yahoo.fr

RESUME

Introduction : aucune étude sur les CIV n'a été faite en dehors de la capitale au Sénégal. Les auteurs avaient pour objectif de déterminer l'évolution à moyen terme sur 7 années des Communications Inter Ventriculaires (CIV) isolées symptomatiques dans le service de pédiatrie du Centre Hospitalier Régional (CHR) de Louga (Sénégal).

Patients et méthodes : l'étude était rétrospective et a porté sur 32 dossiers d'enfants présentant une CIV isolée au cours de la période de 1^{er} janvier 2010 au 31 décembre 2016. Le diagnostic de la CIV avait été établi par écho doppler cardiaque et leur classification était basée sur la classification hémodynamique des CIV de NADAS.

Résultats : la CIV isolée représentait 23% des cardiopathies congénitales. L'âge moyen de découverte était de $30,9 \pm 34,4$ mois. La sex ratio était de 0,33. La CIV de type IIa était la plus fréquente dans 68,7% des cas. La localisation était péri membraneuse chez tous les patients. La dyspnée était le symptôme d'appel le plus fréquent, retrouvée chez 27 patients (86,3%). L'évolution était marquée par la fermeture spontanée chez 12 patients (37,5%). La seule complication était l'insuffisance aortique observée chez trois patients (9,3%).

Conclusion : la CIV était la cardiopathie congénitale symptomatique la plus fréquente durant la période d'étude dans le service de pédiatrie du CHR de Louga. Elle était de découverte tardive. L'évolution était marquée par la fermeture spontanée. La seule complication observée était l'insuffisance aortique.

Mots-clés. Cardiopathie congénitale. Communication inter ventriculaire Dyspnée. Insuffisance aortique

SUMMARY

Aims: no study about VSD was done outside the capital in Senegal. The authors aimed to determine the intermediate term evolution over seven years of isolated symptomatic VSD at the pediatric department of the Louga Regional Hospital (LRH) (Senegal).

Patients and methods: the study was retrospective and included 32 files of children who presented with isolated VSD during the period from 1st January 2010 to 31 December 2016. The diagnosis of VSD was established by cardiac Doppler ultrasound and their classification was based on haemodynamic classification of NADAS.

Results: isolated VSD accounted for 23% of congenital heart disease. The average age at discovery was 30.9 ± 34.4 months. The sex ratio was 0.33. The IIa VSD type was the most frequent with 68.7% of the cases. The location was perimembranous in all our patients. Dyspnea was the most common symptom, found in 27 patients (86.3%). Evolution was dominated by spontaneous closure in 12 patients (37.5%). The only complication was aortic insufficiency observed in 3 patients (9.3%).

Conclusion: CIV was the most common symptomatic congenital heart disease during the study period at the pediatric department of the Louga Regional Hospital. It was late discovery. Evolution was marked by spontaneous closure. The only complication observed was aortic insufficiency.

Keywords: Congenital heart disease. Ventricular septal defect. Dyspnea. Aortic insufficiency

INTRODUCTION

La Communication Inter Ventriculaire (CIV) correspond à une déhiscence du septum inter ventriculaire. C'est une des cardiopathies congénitales les plus fréquentes chez l'enfant dont la prévalence est d'environ de 6 pour mille naissances. Elle peut être isolée ou être associée à d'autres malformations dans le cadre des nombreux syndromes malformatifs [1, 2]. Au Sénégal aucune étude portant sur la CIV n'a été réalisée en dehors de la capitale. L'objectif de ce travail était de déterminer l'évolution à moyen terme sur sept années des CIV isolées symptomatiques dans le service de pédiatrie du Centre Hospitalier Régional (CHR) de Louga (Sénégal).

PATIENTS ET METHODES

La présente étude a été réalisée à Louga située environ 200km au nord de la capitale dans le service de pédiatrie du CHR de Louga. C'est un hôpital de référence au niveau régional situé en zone semi désertique avec des ressources humaines et matérielles limitées polarisant une population de 950102 habitants en 2016 [3]. Il s'agissait d'une étude rétrospective et descriptive. Elle portait sur 32 dossiers d'enfants ayant été suivi pour CIV isolée au cours de la période de 1^{er} janvier 2010 au 31 décembre 2016. Les cas de CIV associées à d'autres malformations cardiaques ou génétiques n'ont pas été inclus car elles appartiennent à des entités nosologiques très différentes.

Le diagnostic de la CIV était établi chez les patients par écho doppler cardiaque par un cardiologue sur un appareil HP SONOS 100 muni d'une sonde phased array de 2-4MHz de fréquence et des modes doppler pulsé continue et couleur. Pour chaque patient, la concordance atrio-ventriculaire et ventriculo-artérielle était analysée et la CIV classée en quatre stades selon NADAS [4]. Cette classification reflète l'impact hé-

modynamique de la CIV alors que la classification morphologique selon le diamètre de la CIV est trop variable selon les auteurs [5]. Les parents étaient convoqués par téléphone au moins une fois par année pour une évaluation clinique et échographique. Les paramètres suivants étaient analysés : l'âge de découverte, le sexe, les symptômes à la découverte, le type de CIV, les complications, l'évolution à moyen terme. L'analyse a été faite à l'aide le logiciel EPI INFO 3.5.4

RESULTATS

Trente-deux cas de CIV sur 139 enfants porteurs de cardiopathies congénitales avaient été observés déterminant une prévalence hospitalière de 23%. L'âge moyen de découverte était de $30,9 \pm 34,4$ mois. La sex ratio était de 0.33. La CIV était périmembraneuse (Figure 1) chez tous les patients.

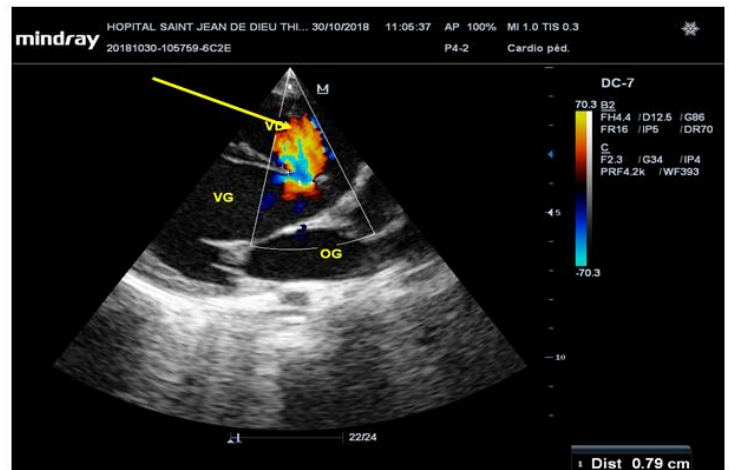


Figure 1 : CIV péri membraneuse à l'échocardiographie doppler couleur incidence longitudinale para-sternale

Le type de CIV le plus fréquent était la CIV de type IIa comme présenté dans le tableau I

Tableau I : Type de la CIV

Type de CIV	Nombre (N=32)	Pourcentage
IIa	22	68,7
IIb	6	18,7
IV	4	12,6
Total	32	100

Les symptômes observés à la découverte étaient par ordre de fréquence, la dyspnée (86,3%) suivi du souffle systolique (43,7%), de la déformation thoracique (9,3%) et de la perte de poids (9,3%). L'évolution était marquée par la fermeture spontanée de la CIV dans 37,5% des cas et une fermeture chirurgicale dans 12,5% comme indiqué dans le tableau II. La seule complication observée était une insuffisance aortique chez 3 patients (9,3%).

Tableau II : Evolution des CIV

Evolution	Nombre (N=32)	Pourcentage
Perdu de vue	14	43,8
Fermeture spontanée	12	37,5
Fermeture chirurgicale	4	12,5
Non fermée	1	3,1
Décès	1	3,1
Total	32	100

DISCUSSION

La prévalence hospitalière de la CIV était de 23%. Elle est comprise dans l'intervalle de 13% à 30% retrouvé dans les études réalisées en Afrique de l'ouest [6,7]. L'âge moyen de découverte était de 30,9 mois. Un âge similaire a été retrouvé par d'autres auteurs dans la sous-région [8,9]. Cela peut s'expliquer par un recours tardif à la consultation spécialisée par manque de spécialiste au niveau régional et un difficile accès aux services sociaux de base [10]. La CIV était largement plus fréquente chez les filles avec un sex-ratio = 0.33. Des auteurs ont trouvé au contraire dans leurs travaux une plus grande fréquence de la CIV chez les garçons avec un sex-ratio de 1.53 et 1.1 [6,11]. Cette différence pourrait s'expliquer par la structure

démographique de la région de Louga où il y a légèrement plus de fille que de garçon [10]. La dyspnée d'effort était le symptôme le plus fréquent avec 83,6% car le plus souvent ce n'est que quand la cardiopathie est symptomatique que l'enfant est amené à la consultation. La prédominance de la dyspnée observée dans 82% des cas était retrouvée par une étude faite au Maghreb [12]. Dans ce travail, c'était la topographie péri-membraneuse qui était retrouvée chez tous les patients. La prédominance de cette topographie de la CIV était rapportée dans toutes les autres études allant de 76% à 98,4% des cas [13,14]. Cela s'explique par la fragilité anatomique de cette région qui est une zone de jonction entre la tricuspide et l'aorte [1]. Dans cette étude, la forme II_a de NADAS était la plus fréquente (68.7%) car à ce stade la CIV est très symptomatique amenant souvent les parents à consulter. Cette même observation a été faite dans d'autres travaux [8,11]. La seule complication observée dans ce présent travail était une insuffisance aortique. Cette complication a été rapportée par d'autres auteurs dans des proportions plus faibles respectivement de 6,8%, 5,2% et 7,6% [8, 13,15]. Cette insuffisance aortique peut évoluer pour son propre compte, justifiant l'indication chirurgicale de la fermeture précoce de la CIV dès son apparition.

L'endocardite infectieuse qui est une complication fréquente rapportée au cours des cardiopathies congénitales [16] n'a pas été retrouvée. Cela pourrait s'expliquer par le faible nombre de patient de cette série. La fréquence de fermeture spontanée était de 37,5%. Elle se fait d'abord par la constitution formation fibrineuse appelée anévrysme septo-membraneux avant la fermeture définitive. Ce processus peut durer des années. Le risque infectieux n'est pas à exclure. D'autres travaux ont retrouvé des proportions plus importantes de 50 et 73% [17,18]. Cela peut s'expliquer par le nombre important de perdu de vu observé. La proportion des malades opérés (12,5%) était moindre que les 22,4% et 28 % rapportées dans d'autres études [19,20]. Cela est lié à plusieurs facteurs notamment l'accès limité à la chirurgie cardiaque [21].

Quatorze patients (43,8%) étaient perdus de vues au terme de l'étude. Des travaux au Maghreb ont observés des proportions de perdus de vue quasiment similaire de 45% [12]. Ce taux élevé de perdus de vue est lié au fait qu'avec le temps les symptômes s'améliorent et les enfants ne sont plus considérés comme malade. A cela s'ajoute un contexte de pauvreté et le faible accès aux services sociaux de base tel que la santé [10].

CONCLUSION

La CIV était la cardiopathie congénitale symptomatique la plus fréquente dans le service de pédiatrie du CHR de Louga. Elle était de découverte tardive. L'évolution était marquée par la fermeture spontanée. La seule complication observée était l'insuffisance aortique. Le diagnostic précoce des CIV et l'amélioration de l'accès à la chirurgie permettront une meilleure prise en charge de cette fréquente cardiopathie congénitale.

REFERENCES

- 1- Batisse A, Lévy M. cardiologie pédiatrique pratique. Edition Doin. Rueil-Malmaison. 2008 ; 260 p.
- 2- Acar P. Échocardiographie pédiatrique et fœtale. Elsevier Masson. Paris 2011 ; 211p.
- 3-Agence Nationale de la statistique et de la Démographie. Population du Sénégal en 2016.2016 ; 33p.
- 4- Fyler DC. Ventricular septal defect. In: Fyler DC, ed. Nadas' Pediatric Cardiology. Philadelphia, Pa: Hanley & Delfus, Inc; 1992:435–457
- 5- Dupuis C, Kachaner J, Robert M, Payot FM, Davignon A. Shunts gauche-droite. Cardiologie pédiatrique. 2^e ed. Paris : Médecine-science Flammarion ; 1991. P. 143-225.
- 6- Animasahun, B. A.Madise-Wobo, A. D. Gbelee, O. Ventricular Septal Defects among Children in Lagos. BMJMR.2016; 16 (5):1-10.
- 7- Belco, M. Oumar,B.H.. Karamoko, S. Adama, D. Nouhoum,S. Elmouloud, C.M et al . Epidemiological and Clinical Study of Cardiac Diseases in the Pediatric Department of the University Hospital Gabriel Touré (UH GT), Bamako (Mali). World Journal of Cardiovascular Diseases.2018; 8: 328-336.
- 8- Menta I, Bâ HO, Dimzoré S. Etude descriptive de la CIV au Centre Hospitalier Mère-enfant le Luxembourg. Mali Médical 2015; 30 (1): 34-37.
- 9- Manuel V, Morais H, Manuel A. Ventricular septal defect in children and adolescents in Angola: Experience of a tertiary center. Revista Portuguesa de Cardiologia (English Edition) 2014; 33 (10): 637-640.
- 10-Agence nationale de la statistique et de la démographie. Situation économique et sociale de la région de Louga. Edition 2014.
- 11- Damorou B, Douti N, Matey K. Incidence, circonstances de découverte, et prise en charge des communications inter ventriculaires (civ) au Togo. Journal de la Recherche Scientifique de l'Université de Lomé 2008 ; 10 (1).
- 12-Bendriss L, Sedrati M, Haddour L, Arharbi M. Communications inter ventriculaires : aspects anatomocliniques, thérapeutiques et évolutifs. A propos de 44 observations. Presse Med 2006; 35:593-7.
- 13- Glen S, Burns J, Bloomfield P. Prevalence and development of additional cardiac abnormalities in 1448 patients with congenital ventricular septal defects. Heart 2004; 90 (11): 1321-25.
- 14- Kinda G, Millogo GRC, Koueta F. Cardiopathies congénitales: aspects épidémiologiques et échocardiographies à propos de 109 cas au centre hospitalier universitaire pédiatrique Charles de Gaulle (CHUP-CDG) d'Ouagadougou, Burkina Faso. PAMJ .2015; 20 (1): 1-7.
- 15- Chaudhry T A, Younas M, Baig A. Ventricular septal defect and associated complications. JPMA 2011; 61 (1001): 1001-4.
- 16- Guikahue MK. Les endocardites infectieuses sur Cardiopathies congénitales: l'expérience de l'institut de cardiologie d'Abidjan, à propos de 22 cas. Cardiologie Tropicales.1989;15:83-8.
- 17- Lin MH, Wang NK, Hung KL. Spontaneous closure of ventricular septal defects in the first year of life. Journal –Formosan Medical Association 2001; 100 (8): 539-542.
- 18- Hrahsheh AS.Hijazi IS. Natural and Modified History of ventricular septal Defects in Infants. Pak J Med Sci. 2006; 22 (2): 136-40.
- 19- Begic F, Kardasevic M. Prospective Monitoring of Children with Ventricular Septal Defect in the Region of the Una-Sana Canton. Paediatrics Today 2009; 5(1):72-77.
- 20- Tishk MS, Aso SF, Jamal RA. Spontaneous closure of isolated ventricular septal defect in the first five years of life. JSMC 2013; 3(2): 97-102.
- 21-Ngouala GABB, Affangla DA, Leye M, Kane A. The prevalence of symptomatic infantile heart disease at Louga Regional Hospital, Senegal. CVJA 2015; 26 (4): 1-5.