



Article Original

Thrombose Intracardiaque : Aspects Épidémiologiques, Cliniques, Echocardiographiques, Thérapeutiques et Évolutifs à Abidjan

Intracardiac Thrombosis: Epidemiological, Clinical, Echocardiographic, Therapeutic and Evolutionary Aspects in Abidjan

Esaïe Soya¹, Inès Angoran¹, Christelle Gbassi¹, Florent Koffi¹, Ami Avoh¹, Audrey Assi¹, Nicole Adou-Assalé¹, Christophe Konin¹

Affiliations

1. Institut de Cardiologie d'Abidjan

Auteur correspondant

Esaïe Soya, institut de cardiologie d'Abidjan

Email : esaiesoya@yahoo.fr

Mots clés : Thrombus intracardiaque, échographie transthoracique, complications thromboemboliques.

Key Words: Intracardiac thrombus, transthoracic ultrasound, thromboembolic complications

RÉSUMÉ

Introduction. La thrombose intracardiaque est la formation d'un caillot sanguin au niveau d'une ou de plusieurs des cavités cardiaques. L'objectif de notre étude était de décrire les caractéristiques épidémiologiques, échocardiographiques, les aspects thérapeutiques et évolutifs des thromboses intracardiaques à l'institut de cardiologie d'Abidjan. **Méthodologie.** Il s'agissait d'une étude rétrospective à visée descriptive sur une période de 3 ans allant du 1er janvier 2019 au 31 décembre 2022 et portant sur tous les patients âgés d'au moins 18 ans et hospitalisés pour état de thrombose intracardiaque confirmé par une échographie-Doppler cardiaque au service de médecine de l'institut de cardiologie d'Abidjan sur la thrombose intracardiaque. **Résultats.** Notre échantillon était constitué de 66 patients soit une prévalence hospitalière de 1.58 % avec une incidence de 22 cas par an. L'âge moyen des patients était de 49 ans pour un sex-ratio H/F de 1,9. La cardiomyopathie dilatée était la cardiopathie la plus retrouvée (74 %). On notait une prédominance de la thrombose au niveau du ventricule gauche (69.70 %). Le traitement anticoagulant a été administré chez 66,6% des patients. La durée d'hospitalisation moyenne était de 6.4 jours. La complication la plus retrouvée était l'embolie pulmonaire (52.38%). L'évolution en cours d'hospitalisation était favorable dans 86.40 % des cas. La mortalité hospitalière était de 13.60 %. **Conclusion.** La thrombose intracardiaque reste une pathologie rare mais grave, avec une prévalence hospitalière significative à l'institut de cardiologie d'Abidjan. Le traitement anticoagulant a été largement utilisé dans la prise en charge de ces patients, bien que des complications comme l'embolie pulmonaire restent fréquentes.

ABSTRACT

Introduction. Intracardiac thrombosis is the formation of a blood clot in one or more of the heart's chambers. The aim of our study was to describe the epidemiological, echocardiographic, therapeutic, and evolutionary characteristics of intracardiac thromboses at the Cardiology Institute of Abidjan. **Methodology.** This was a retrospective descriptive study over a period of 3 years from January 1, 2019, to December 31, 2022, including all patients aged at least 18 years and hospitalized for intracardiac thrombosis confirmed by cardiac Doppler ultrasound at the Cardiology Institute of Abidjan. **Results.** Our sample consisted of 66 patients, with a hospital prevalence of 1.58% and an annual incidence of 22 cases. The average age of the patients was 49 years with a male-to-female ratio of 1.9. Dilated cardiomyopathy was the most common cardiac disease (74%). There was a predominance of thrombosis in the left ventricle (69.70%). Anticoagulant therapy was administered to 66.6% of patients. The average length of hospital stay was 6.4 days. The most common complication was pulmonary embolism (52.38%). The in-hospital evolution was favorable in 86.40% of cases. Hospital mortality was 13.60%. **Conclusion.** Intracardiac thrombosis remains a rare but serious condition, with a significant hospital prevalence at the Cardiology Institute of Abidjan. Anticoagulant therapy was widely used in the management of these patients, although complications such as pulmonary embolism remain common.



POUR LES LECTEURS PRESSÉS**Ce qui est connu du sujet**

En Afrique, les données sur la thrombose intracardiaque sont rares et de recueil difficile. Cependant, certaines études réalisées en milieu hospitalier donnent des fréquences qui varient entre 0,48 % à 8,39 %

La question abordée dans cette étude

Aspects épidémiologiques, échocardiographiques, thérapeutiques et évolutifs des thromboses intracardiaques à l'institut de cardiologie d'Abidjan.

Les principaux résultats

1. La prévalence hospitalière était de 1.58 % avec une incidence de 22 cas par an.
2. L'âge moyen des patients était de 49 ans pour un sex-ratio H/F de 1,9.
3. La cardiomyopathie dilatée était la cardiopathie la plus retrouvée (74 %).
4. On notait une prédominance de la thrombose au niveau du ventricule gauche (69.70 %).
5. Le traitement anticoagulant a été administré chez 66,6% des patients.
6. La complication la plus retrouvée était l'embolie pulmonaire (52.38%).
7. Le taux de mortalité hospitalière était de 13.60 %.

INTRODUCTION

La thrombose intracardiaque est la formation d'un caillot sanguin au niveau d'une ou de plusieurs des cavités cardiaques dont la reconnaissance, la prévention et le traitement approprié demeurent importants en raison du risque potentiel d'embolie systémique. En Afrique, les données épidémiologiques sur la thrombose intracardiaque sont rares et de recueil difficile. Cependant, certaines études réalisées en milieu hospitalier donnent des fréquences qui varient entre 0,48 % à 8,39 % [1,2]. Nous nous sommes donc proposés de faire un état des lieux concernant les données épidémiologiques, cliniques, échocardiographiques et thérapeutiques des thromboses intracardiaques à l'ICA (Institut de Cardiologie d'Abidjan) situé en Côte-d'Ivoire.

PATIENTS ET MÉTHODES

Il s'agissait d'une étude rétrospective à visée descriptive qui s'est déroulée dans le service d'hospitalisation de médecine de l'Institut de Cardiologie d'Abidjan sur une période de trois ans (3 ans) allant du 1er janvier 2019 au 31 décembre 2022. Nous avons inclus dans l'étude tous les malades des deux sexes, âgés d'au moins 18 ans et hospitalisés pour état de thrombose intracardiaque confirmé par une échographie-Doppler cardiaque (transthoracique et/ou Trans œsophagienne). Le recueil des données a été réalisé à l'aide d'une fiche d'enquête standardisée pour chaque patient. Les paramètres étudiés étaient :

- Les données sociodémographiques et anthropométriques : l'âge (en années), le genre (masculin ou féminin), le poids (kg), la taille (cm), l'index de masse corporelle (kg/m²), le tour de taille (cm) ;

- Les antécédents et facteurs de risque cardiovasculaire : le tabagisme, l'hypertension artérielle, le diabète sucré, l'obésité, l'accident vasculaire cérébral, l'artériopathie oblitérante des membres inférieurs,
- Les caractéristiques cliniques : les signes fonctionnels (la douleur thoracique et ses caractéristiques, les autres signes associés notamment la dyspnée, la perte de connaissance, les palpitations), le stade de NYHA à l'admission (I, II, III ou IV) ;
- Les signes électrocardiographiques : arythmie complète par fibrillation atriale, flutter atrial.
- L'échocardiographie Doppler :

La cardiopathie sous-jacente : la cardiomyopathie dilatée, la cardiomyopathie ischémique, les valvulopathies.

Les troubles de la cinétique segmentaire (akinésie, hypokinésie ou dyskinésie), la fonction systolique du ventricule gauche, le thrombus intra cardiaque.

- Les caractères du thrombus : Le siège, le nombre, la mobilité et l'adhérence, la taille, la présence ou non de contraste spontané.

- La prise en charge :

- Le traitement anticoagulant : l'héparine de bas poids moléculaire, l'héparine non fractionnée, les antivitamines K (AVK), les anticoagulants oraux directs (AOD) ;

-La chirurgie : la thrombectomie ou l'embolectomie chirurgicale.

- L'évolution hospitalière : les complications

La saisie des données a été faite sur Google Forms et apurée sur Excel. Elles ont été analysées à l'aide du logiciel Stata 12.0. Les variables qualitatives ont été exprimées sous forme de proportion et les variables quantitatives sous forme de moyenne ± écart type.

RÉSULTATS

Au cours de notre étude, 4176 adultes étaient hospitalisés avec 66 cas de thrombi retrouvés à l'échographie cardiaque soit une prévalence de 1.58% avec une incidence de 22 cas par an. L'âge moyen de nos patients était de 49 ±12.6 ans avec des extrêmes de 24 à 76 ans (Tableau 1).

Tableau 1. Caractéristiques générales de la population

Caractéristiques	N	%
Sexe		
Hommes	43	65
Femmes	23	35
Age		
]30-40]	14	21.20
[40-50]	23	34.80
[50-60]	29	44
FRCV		
HTA	28	42.40
Tabagisme	10	15.20
Obésité	9	13.60
Diabète	8	12.10

FRCV : Facteurs de risque cardiovasculaire, HTA : Hypertension Artérielle

Nous avons trouvé une prédominance masculine avec un sexe-ratio de 1.9. Les signes cliniques étaient dominés par la dyspnée (74.20 %) dont la dyspnée stade 4 de la classification de NYHA était la plus représentée dans 51.50 % des cas, suivie par la toux (22.70 %) dans le cadre d'un syndrome d'insuffisance cardiaque (à prédominance gauche ou globale) (60.60 %). Les principaux facteurs de risque retrouvés étaient : l'HTA (42.40 %), le tabagisme (15.20 %). La cardiomyopathie dilatée était la cardiopathie la plus retrouvée (74 %) suivie par la cardiopathie ischémique (24%). L'écho-Doppler cardiaque avait montré une prédominance de thrombose au niveau du ventricule gauche (69.70 %). L'analyse des électrocardiogrammes retrouvait 9 cas de fibrillation atriale persistante. Sur le plan thérapeutique, 66.66 % des patients avaient bénéficié d'un traitement anticoagulant essentiellement par une héparine non fractionnée (HNF) relayée par un AVK qui était l'Acénocoumarol et certains par un AOD (Rivaroxaban). La durée d'hospitalisation moyenne était de 6.4 jours (1 et 21 jours). Les complications emboliques étaient dominées par l'embolie pulmonaire (52.38%) et les accidents ischémiques (AVC I, IAMI) (33.34%).

Tableau 2. Répartition des patients selon les caractéristiques à l'échocardiographie

Caractéristiques	N	%
Nombre de thrombus		
1	56	84.90
≥ 2	10	15.10
Siège unique du thrombus		
Ventricule gauche (VG)	46	69.70
Oreillette droite (OD)	5	7.58
Oreillette gauche (OG)	3	4.55
Ventricule droit (VD)	2	3.03
Siège multiple du thrombus		
VG et VD	4	6.06
OD et VD	3	4.54
OG et VG	3	4.54
Mobilité du thrombus		
Non mobile	56	84.90
Mobile	10	15.10
Cardiopathies		
Cardiomyopathie dilatée	37	74
Cardiopathie ischémique	13	26
Valvulopathies	6	9.08
Rétrécissement mitral	5	7.57
Insuffisance mitrale	1	1.51
Cinétique anormale		
Hypokinésie	43	65.16
Akinésie	9	13.64
dt dv (mm)		
Dilaté > 56mm	31	46.97
Très dilaté (≥70mm)	15	22.73
Fevg		
Préservée >50%	19	28.78
Réduite <40%	40	60.61
Fibrillation atriale	9	13.60

Les molécules les plus utilisées étaient les héparines en initiation avec un relais par anti vitamine K dans 54.54% des cas.

L'évolution en cours d'hospitalisation était favorable dans 86.40 % des cas. La mortalité hospitalière était de 13.60 % (**Tableau 3**).

Tableau 3. Répartition selon le profil évolutif

Profil évolutif	N	%
Complications		
Embolie Pulmonaire	11	52.38
Accident Ischémique	7	33.34
Choc Cardiogénique, Bas Débit	3	14.28
Modalité De Sortie		
Sorties	57	86.40
Décès	9	13.60

DISCUSSION

La découverte des thromboses intracardiaques se fait le plus souvent de manière fortuite lors d'une échocardiographie, lors d'un bilan d'une décompensation cardiaque ou encore suite à un accident embolique donnant ainsi différents tableaux cliniques de découverte inhérents à la diversité de causes sous-jacentes à leur formation. Dans notre étude nous avons retrouvé une fréquence de 1.58%, supérieure à celle trouvée par Ralamboson et al. (1) qui était de 0,48%. Ces différences de fréquences s'expliquent en partie par le type de population étudiée, le mode de recueil épidémiologique ainsi que la différence des durées d'études. Ceci montre aussi que cette pathologie est rare, avec très peu d'études réalisées pour estimer la fréquence réelle des thrombi intracardiaques quels que soit leurs localisations ou la pathologie/terrain sous-jacents. Nous avons trouvé une prédominance masculine avec un sexe-ratio de 1.9. Baldé E. al. avait trouvé une prédominance féminine 10 hommes pour 14 femmes soit un sexe-ratio de 0.71. (2). Cette prédominance des hommes pourrait être expliquée par l'augmentation de facteurs de risque cardio-vasculaire spécifiques au sexe masculin mais aucune corrélation directe entre le sexe et la formation de thrombi intracardiaque n'a été retrouvée dans la littérature. L'âge moyen dans notre étude était de 49+/- 12 ans. Nos résultats sont superposables à ceux de Tagueniti J. et al à Rabat qui ont retrouvé un âge moyen de 49 ans, avec des extrêmes d'âge entre 19 et 77 ans (3). En effet, il a été vérifié dans la littérature le risque d'événements thrombotiques augmentent avec l'âge. [4] l'HTA et le tabagisme étaient les facteurs de risque cardiovasculaires les plus retrouvés ; dans la série de Kawtar E, un tiers des cas étaient hypertendus et 25.70% tabagiques. (5). Dans notre étude, la majorité des thrombi siègeaient au niveau du ventricule gauche dans 69.70 %. En effet, les thromboses cardiaques les plus souvent rencontrées dans la littérature sont les thromboses intraventriculaires gauches [7]. Les thrombi adhéraient à la paroi dans 84.90% des cas, ce résultat était similaire à celui retrouvé par Kawtar E. (5). Bulluck H. et al avaient relevé le fait que l'insuffisance cardiaque avec baisse de la FEVG était la cause principale de la formation de thrombus intra ventriculaire gauche. [8].

Les cardiomyopathies dilatées étaient les cardiopathies les plus retrouvées (74%). Hermann Y. et al (9) dans son étude réalisée sur les masses cardiaques montrait que les cardiomyopathies dilatées étaient les pathologies sous-jacentes les plus retrouvées dans les cas de thrombose

intra cavitaire. Ensuite vient la cardiopathie ischémique dans 26% des cas, Delewi R. *et al.* Ont noté un thrombus ventriculaire gauche dans 4 à 39 % des infarctus antérieurs. [10]. Dans la plupart des cas, l'héparine était utilisée en initiation puis le relais était fait soit par antivitamine K (AVK) ou par les anticoagulant oraux directs (12.12%). Cette attitude thérapeutique a été retrouvée dans la plupart des études africaines, dans les travaux de Iqbal.H *et al.*, 74 % des cas ont été mis sous AVK [11]. Les complications étaient dominées par : l'embolie pulmonaire et les accidents ischémiques. Burns *et al* retrouvaient dans leur étude 23 cas de thrombi atrial droit compliqué d'une embolie pulmonaire [12], de plus Chao.TF *et al* ont montré que la fibrillation atriale joue un rôle dans le mécanisme des embolies systémiques d'où la nécessité de l'introduction des anticoagulants [13]. Le caractère rétrospectif constitue une limite à notre travail, réduisant le nombre de cas compte tenu des dossiers incomplets.

CONCLUSION

Les thromboses intracardiaques, malgré leur faible prévalence évaluée à constituent une réalité. Leur évolution hospitalière est grevée de complications surtout emboliques. La mortalité hospitalière est assez élevée. Les thromboses intracardiaques devraient bénéficier d'une attention plus grande et d'une recherche systématique car elles sont sources de nombreuses complications létales.

RÉFÉRENCES

1. Ralamboson SA, Miandrisoa RM, Riel A, Ravaoavy H, Rakotomanga D, Rajomarison M, et al. Epidemiological clinical and ultrasound aspects of cardiac intracavitary thrombosis seen in the Hospital Center of Soavinandriana. *Rev. méd. Madag.* 2011;1(3):58-62
2. Baldé E.Y, Baldem.D, Beavogui M, Barry IS, Kimso O, Touré S et al. Thrombus intracavitaire : aspects épidémiologique, clinique, échographique et évolutif au service de cardiologie de l'Hôpital National Ignace Deen de Conakry. *Cardiologie tropicale.*2014; volume-n-140-jan-fev-mar. p.59.
3. Tagueniti J, Samih A, Raissouni M, Benyass a. Thrombus cardiaques: diagnostic positif et étiologique. Centre de cardiologie, Hôpital militaire d'instruction Mohammed V, Rabat. Maroc.408-2019-64.pdf
4. Salah RB, Frikha F, Karima S, Damak C, Jallouli M, Mona S, et al. Les thromboses veineuses profondes du sujet âgé: à propos de 102 cas. *Rev Médecine Interne.* déc 2016;37: A149-50.
5. Kawtar E.B. Thrombose intracardiaque: aspects épidémiologiques, diagnostiques, thérapeutiques et évolutifs à l'hôpital de la paix de Ziguinchor. 2022. Disponible sur <http://rivieresdusud.uasz.sn/xmlui/handle/123456789/1438>
6. McCarthy CP, Murphy S, Venkateswaran RV, Singh A, Chang LL, Joice MG, et al. Left Ventricular Thrombus. *J Am Coll Cardiol.* 23 avr 2019;73(15):2007-9.
7. Deux JF, Mayer J, Colombier D, Guendouz S, Lapeyre M, Lim P, et al. Masses et thrombus. In: *Imagerie Cardiaque: Scanner et IRM.* Elsevier; 2011. p. 205-30.
8. Bulluck H, Chan MHH, Paradies V, Yellon RL, Ho HH, Chan MY, et al. Incidence and predictors of left ventricular thrombus by cardiovascular magnetic resonance in acute ST-segment elevation myocardial infarction treated by primary percutaneous coronary intervention: a meta-analysis. *J Cardiovasc Magn Reson.* 8 nov 2018;20:72.
9. Hermann Y, Roland N, Arnaud E, Jean Baptiste A, Antonin S, Michel A, et al. Les masses cardiaques. *Le Journal Africain du Thorax et des Vaisseaux* 2014 ; Volume 4 : N° 8 Page 273.
10. Delewi R, Nijveldt R, Hirsch A, Marcu CB, Robbers L, Hassell M, et al. Left ventricular thrombus formation after acute myocardial infarction as assessed by cardiovascular magnetic resonance imaging. *Eur J Radiol.* déc 2012;81(12):3900-4.
11. Iqbal H, Straw S, Craven TP, Stirling K, Wheatcroft SB, Witte KK. Direct oral anticoagulants compared to vitamin K antagonist for the management of left ventricular thrombus. *ESC Heart Fail.* 25 juin 2020;7(5):2032-41.
12. Burns KE, McLaren A. Catheter-Related Right Atrial Thrombus and Pulmonary Embolism: A Case Report and Systematic Review of the Literature. *Can Respir J.* 2009;16(5):163-5.
13. Chao TF, Lip GYH, Liu CJ, Lin YJ, Chang SL, Lo LW, et al. Relationship of Aging and Incident Comorbidities to Stroke Risk in Patients With Atrial Fibrillation. *J Am Coll Cardiol.* janv 2018;71(2):122-32.