

## DISSECTION AORTIQUE AU SERVICE DE CARDIOLOGIE DU CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DU POINT G (MALI) : URGENCE CARDIO VASCULAIRE A PROPOS DE 4 OBSERVATIONS.

### *Aortic Dissection In The Cardiology Department Of The Point G University Hospital (Mali): Cardiovascular Emergency About 4 Observations.*

Guindo A<sup>1,2</sup>, Coulibaly S<sup>1,2</sup>, Koumaré Yr<sup>1,2</sup>, Diallo S<sup>1,2</sup>, Sacko AK<sup>1,2</sup>, Sangaré A<sup>1,2</sup>, Dembélé B<sup>1,2</sup>, Sacko M<sup>1,2</sup>, Sidibé S<sup>1,2</sup>, Diakité M<sup>1,2</sup>.

1-Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie (FMOS) / Université des sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako, MALI ; 2-Service de Cardiologie du Centre Hospitalier Universitaire du point G, Bamako/MALI

**Adresse pour correspondance :** Dr Aïssata GUINDO, Tel :+223 94 42 22 56 ; e-mail : mayssata@yahoo.fr

### RESUME

La dissection aortique (DA) est une urgence médicochirurgicale grave et potentiellement mortelle. L'âge et l'hypertension artérielle sont les principaux facteurs de risque le plus souvent incriminé dont le diagnostic a été considérablement facilité ces dernières années par le développement de l'imagerie médicale en particulier l'angioscanner, l'échographie trans thoracique et trans oesophagienne a révolutionné la prise en charge diagnostique et thérapeutique. Malgré l'avènement des techniques chirurgicales, le pronostic vital reste réservé. Nous rapportons 4 observations cliniques de patients souffrant de dissection aortique pris en charge dans le service de cardiologie du Centre hospitalier universitaire du POINT G. Il s'agissait de deux dissection aortique type A de Stanford non opérées respectivement chez un patient de 38 ans et une patiente de 52 ans tous deux d'évolution fatale et deux cas de dissection aortique type B d'évolution favorable. Le but de ces observations était de décrire les difficultés dans la prise en charge diagnostique et thérapeutique en milieu sous équipé. **Mots clés : Dissection aortique -urgence- chirurgie- endovasculaire**

### SUMMARY

Aortic dissection (AD) is a medicosurgical emergency whose diagnosis has been considerably facilitated in recent years by the development of reliable and easily available diagnostic methods such as echocardiography, spiral CT angiography, and even magnetic resonance imaging. The prognosis remains serious, particularly when the ascending aorta is involved (type A AD), therefore immediate surgical treatment can considerably reduce its mortality. The prognosis for dissections of the descending thoracic aorta (type B) is the best; treatment is primarily medical in the absence of complications. We report two cases of unexploited Stanford type A aortic dissection respectively in a 38-year-old patient and a 52-year-old patient, both with a fatal outcome, and two case of type B aortic dissection with a favorable outcome. These observations highlight the need to raise awareness among our populations about cardiovascular emergencies and challenge our health policies in order to improve the technical platform concerning the diagnosis and management of these dissections.

**Keywords: Aortic dissection - Emergency-Surgery- Endovascular.**

### INTRODUCTION

La dissection aortique est un clivage longitudinal de la média de la paroi aortique éventuellement de ses collatérales suite à l'irruption brutale du sang dû le plus souvent à une brèche de l'intima séparant la lumière aortique en 2 par un flap intimal : Le faux chenal (FC néolumière aortique) et le vrai chenal (VC lumière aortique) [1]. La classification la plus utilisée est celle de Stanford distinguant le type A où la dissection intéresse l'aorte ascendante et le type B ne touchant pas l'aorte ascendante, de meilleur pronostic [1,2]. Le pronostic est redoutable en l'absence de diagnostic et de prise en charge précoces avec un taux de décès de 50 % à 48 heures et jusqu'à 95% à 1 mois pour les dissections de type A. Le développement des techniques d'imagerie a permis d'en améliorer considérablement le diagnostic [2]. Cependant la non disponibilité ou l'inaccessibilité à ces moyens diagnostiques pourrait engendrer un

retard diagnostique source de mortalité élevée. Une prise en charge optimale de l'hypertension artérielle, facteur de risque principal constitue une priorité dans la prévention de cette dissection [2].

Nous rapportons deux observations cliniques de dissection aortique de type A d'évolution fatale et deux observations cliniques de dissection aortique de type B d'évolution favorable. Ces observations soulignent les difficultés diagnostiques et thérapeutiques dans un pays à ressources limitées

### OBSERVATIONS

**Observation clinique 1 :** Il s'agit d'un homme de 38 ans admis le 13 Août 2023 pour une douleur thoracique rétro sternale d'apparition brutale, d'intensité d'emblée maximale, à type de déchirement, migratrice, irradiant dans les lombes associée à une dyspnée d'effort stade II de la New York Heart Association. Malgré un traitement initial, l'évolution s'est faite vers

l'aggravation de l'état général et de la symptomatologie initiale motivant une consultation dans notre service deux jours après le début des symptômes.

L'examen à l'admission retrouvait : une tachycardie régulière à 112 battements par minute, une absence d'asymétrie tensionnelle avec une Hypertension artérielle grade 2 à 160/90 mm Hg aux deux bras, une fréquence respiratoire à 18 cycles /minutes, une saturation en oxygène à 98% en air ambiant, une température à 37°C, un indice de masse corporelle à 43kg/m<sup>2</sup>, une diminution des pouls des membres supérieurs et inférieurs. L'auscultation cardio vasculaire retrouvait un souffle d'insuffisance aortique diastolique 2/6 et un souffle carotidien bilatéral.

L'électrocardiogramme inscrivait un rythme sinusal régulier à 75 cycles /minute, une ischémie sous-épicaudique en latéral haut. Un angio-scanner de l'aorte thoraco-abdomino-pelvienne a objectivé une dissection aortique de type A de Stanford étendue de la racine de l'aorte aux artères iliaques externes et internes bilatérales, à l'ostium de l'artère rénale gauche avec infarctus polaire supérieur rénale gauche (figures 1 et 2). L'échographie cardiaque et montrait un flap intimal de la racine de l'aorte avec une hypertrophie concentrique des parois du ventricule gauche. L'écho Doppler des troncs supra aortiques montrait une extension au niveau des carotides communes ( figures 3 ) et de la sous clavière gauche.

Sur le plan biologique, on notait une hyperleucocytose à prédominance neutrophiles et monocytes, une C-reactive protein (CRP) élevée à 260mg/l, les peptide natriurétique de type B pro-N-terminal (NT-pro BNP) élevés à 1349pg/ml.

Le traitement administré à l'unité de soins intensifs cardiologiques était de la morphine en intra veineux, de la nicardipine et du labétalol à la seringue électrique avec un relai per os de trithérapie anti hypertensive permettant de stabiliser les chiffres tensionnels à 130/80 mm Hg et une fréquence cardiaque à 65 battements par minute. En l'absence de plateau technique chirurgical, le patient a été évacué dans un centre chirurgical hors du Mali. Le décès est survenu avant l'acte chirurgical.

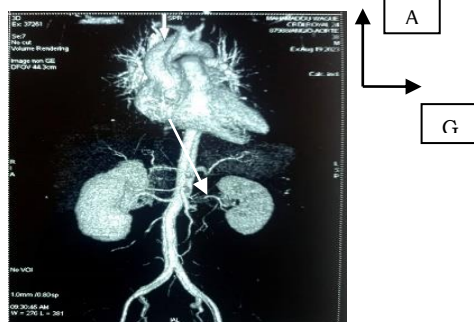


Figure 1 : coupe frontale d'angioscanner aortique montrant le flap intimal depuis la racine aux branches terminales séparant la lumière en vrai chenal (VC) et faux chenal (FC)

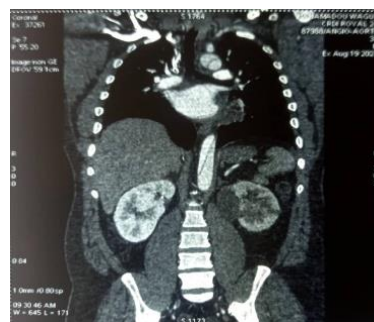


Figure 2 : Coupe frontale d'angioscanner aortique centrée sur les reins montrant la dissection de l'artère rénale gauche avec infarctus rénal (Flèche)



Figure 3 : Flap intimal au niveau de l'artère carotide commune gauche en coupe longitudinale (flèche) Echo Doppler des troncs supra aortiques

**Observation clinique 2 :** Il s'agit d'une femme de 52 ans, obèse, ménopausée, hypertendue en soins irréguliers, admise le 16 Septembre 2023 pour une douleur thoracique évoluant depuis 15 jours, rétro sternale brutale, d'intensité d'emblée maximale, à type de coup de poignard prolongée sans irradiation. Ce qui motiva une consultation dans une structure médicale où un traitement de nature non précisée amenda partiellement la douleur. Devant la recrudescence de la douleur, cette fois-ci irradiant dans les lombes associée à une impotence fonctionnelle des membres inférieurs, elle est évacuée vers la capitale pour une meilleure prise en charge.

L'examen retrouvait une asymétrie tensionnelle à 160/90 mm Hg au bras droit et 130/70 mm Hg au bras gauche, une anisosphymie aux membres supérieurs (diminution des pouls huméral et radial gauches), une diminution bilatérale du pouls tibial antérieur, tibial postérieur et pédieux. L'auscultation cardio-vasculaire retrouvait un souffle d'insuffisance aortique 2/6<sup>e</sup>, un souffle systolique 3/6<sup>e</sup> sus claviculaire gauche, carotidien bilatéral.

L'échographie cardiaque un flap intimal de la racine de l'aorte, une fuite aortique modérée, un épanchement péricardique circonférentiel de

faible abondance (figure 4). L'écho Doppler des troncs supra aortiques retrouvait une extension à l'origine du tronc artériel brachio céphalique, de la carotide commune gauche et de la sous clavière gauche. L'angioscanner de l'aorte thoraco abdominal retrouvait un flap intimal étendu de la racine de l'aorte jusqu'au niveau sous rénal (figure 5). L'échographie abdominale montrait une extension au niveau de l'artère rénale droite et des iliaques externes et internes.

Le bilan biologique révélait une glycémie à jeun à 1,19 g/l, une troponinémie à 2,7 fois la normale, une élévation de la créatininémie à 1,5 fois la normale (132 umol/l).

Le traitement institué était le même que le cas précédent. L'évolution a été marquée par le décès une semaine après l'hospitalisation dans un contexte de choc cardiogénique.

Figure 4 : Flap intimal (Flèche) au niveau de la racine de l'aorte à l'échocardiographie (coupe parasternale grand axe)

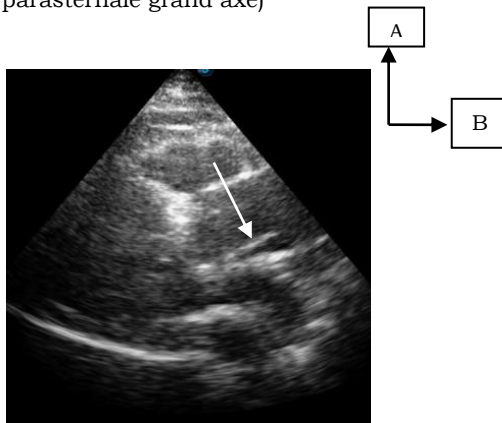


Figure 4 : Flap intimal (Flèche) au niveau de la racine de l'aorte à l'échocardiographie (coupe parasternale grand axe)

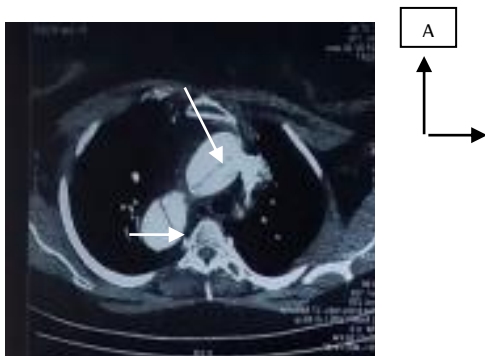


Figure 5: Flap intimal (Flèche) au niveau de l'angioscanner aortique (coupe transversale)

**Observation clinique 3 :** Il s'agit d'un homme de 57 ans sans antécédents particuliers, admis le 16 Mai 2022 pour douleur médio thoracique basse rétro sternale très violente d'installation brutale à type de poignard irradiant vers l'abdomen sans facteurs calmants.

L'examen notait une fréquence cardiaque à 85 battements par minute, une hypertension

artérielle grade 3 à 206/105 mm Hg au bras droit et 199/96 mm Hg au bras gauche, une fréquence respiratoire à 30 cycles /minute. Les pouls étaient perçus et symétriques. L'auscultation cardio-vasculaire était normale.

L'échocardiographie montrait une hypertrophie concentrique des parois avec bonne fonction systolique du ventricule gauche (Fraction d'éjection du ventricule gauche à 58%). Un angioscanner aortique abdomino-pelvien a mis en évidence une dissection type B de Stanford ; de l'aorte en aval de l'artère sous-clavière gauche jusqu'à l'étage sous rénal ainsi qu'une thrombose du faux chenal et pariétale étendue au tronc cœliaque.

L'évolution à court terme a été marquée par une normalisation de la pression artérielle sous bi thérapie à la seringue électrique associant de la nicardipine et du labétalol suivi d'un relai par voie orale. Aucune complication n'a été retrouvée à court et moyen terme après 06 mois de suivi.

**Observation clinique 4 :** Patiente de 80 ans, hypertendue connue depuis plus de 30 ans, suivie pour maladie rénale chronique, dialysée depuis 05 mois admise le 16 Décembre 2023 pour une toux avec dyspnée d'effort.

L'examen retrouvait une altération de l'état général, une hypertension artérielle grade 1 à 147/84 mm Hg, une fréquence cardiaque à 112 battements par minute. L'auscultation cardio vasculaire était normale.

L'échocardiographie Doppler mettait en évidence une dilatation des cavités cardiaques, de la portion sino tubulaire et ascendante de l'aorte, une dysfonction systolique à 42 % avec des troubles de la cinétique segmentaire. Un angioscanner thoracique à la recherche d'une embolie pulmonaire a révélé de façon fortuite une dissection de l'aorte thoracique descendante avec un thrombus mural permettant de définir un type B de Stanford (figure 6). Il retrouvait également une pleuro-pneumopathie interstitielle bilatérale. Elle a reçu une bithérapie antihypertensive faite de Bisoprolol 10mg et de Périndopril 10mg avec une évolution favorable sur un suivi de 06 mois.-



Figure 6 : Flap intimal (flèche) au niveau de l'angioscanner aortique (coupe transversale)

Tableau 1 : Comparaison des principales caractéristiques cliniques et paracliniques des observations

	Cas 1	Cas 2	Cas 3	Cas 4
<b>Dissection</b>	Type A	Type A	Type B	Type B
<b>Age( ans)</b>	38	52	57	80
<b>Sexe</b>	Masculin	Féminin	Masculin	Féminin
<b>Douleur</b>	Brutale rétrosternale, d'emblée maximale à type de déchirure irradiant aux lombes	Brutale rétrosternale d'emblée maximale à type de déchirure irradiant aux lombes	Brutale médiosthoracique basse, très intense	Médiosthoracique atypique, peu intense
<b>Pression artérielle (mmHG)</b>	160/90 aux deux bras	Bras droit : 160/90 Bras gauche : 130/70	Bras droit :206/105 Bras gauche :199 /96	147/84 aux deux bras
<b>Pouls</b>	Diminution du pouls des membres supérieurs et inférieurs	Diminution du pouls huméral et radial gauches Diminution aux membres inférieurs	Pouls présent	Pouls Présent
<b>Souffle d'Iao</b>	Présent	Présent	Absent	Absent
<b>Résultats angioTDM thoracique</b>	Flapintimal de la racine de l'aorte jusqu'aux branches terminales iliaques externes et internes  Extension aux troncs supra aortiques Infarctus rénal	Flapintimal de la racine de l'aorte jusqu'au niveau sous rénal  Extension aux troncs supra aortiques	Flapintimal en aval de l'artère sous clavière gauche jusqu'au niveau sous rénal  Thrombose du faux chenal étendue au tronc coeliaque	Flapintimal au niveau de l'aorte thoracique descendante jusqu'au niveau rénal  Thrombus mural
<b>Evolution</b>	Défavorable (Décès J 12)	Défavorable (Décès J7)	Favorable à moyen terme	Favorable à moyen terme

## DISCUSSION

La douleur thoracique est le maître symptôme de la dissection aortique tel que le rapportent de nombreuses études [2, 3, 4] ; celle-ci est brutale, transfixiante, d'intensité d'emblée maximale et migratrice traduisant souvent l'extension de la dissection. Nos données concordent avec celles de la littérature concernant la prédominance masculine mais aussi, l'hypertension artérielle qui représente le principal facteur de risque dans deux tiers des cas [1, 3,5]. Elle entraîne une dégénérescence non spécifique de la média de la paroi aortique à type de médianécrose kystique. Elle a un rôle déclenchant et aggravant de la dissection. L'asymétrie tensionnelle et des pouls, un souffle d'insuffisance aortique et carotidien sont des éléments cliniques très évocateurs en faveur du diagnostic concernant le type A. L'examen peut être normal ou retrouver une diminution des pouls aux membres inférieurs dans le type B [2].

L'échocardiographie permet, en visualisant le flap intimal, de faire aisément le diagnostic dans certains cas de type A (deux premières observations), mais peut être normale dans le type B (deux dernières observations). Le gold standard est l'angioscanner aortique tant pour le diagnostic positif que pour le diagnostic de retentissement avec une sensibilité et une spécificité de 95%. Il permet par conséquent de guider la stratégie thérapeutique [2]. La chirurgie est urgente en cas de dissection aortique de type A compliquée et préconisée dans les 24 heures dans les autres cas ; Elle consiste à un remplacement de l'aorte avec ou sans réimplantation des coronaires, conformément aux recommandations [1, 5,6]. Malheureusement, notre deuxième patiente n'en a pas bénéficié car inaccessible dans notre pays. Par ailleurs même dans les pays où cette chirurgie existe, le pronostic de la dissection de l'aorte reste sombre comme le témoigne le premier patient de 38 ans (1<sup>er</sup> cas) décédé au décours de l'intervention chirurgicale à l'étranger. Le traitement de la

dissection de type B non compliquée est avant tout médical et endovasculaire dans les formes compliquées. Conformément à la littérature, la thrombose complète du faux chenal est un facteur de bon pronostic tel que le cas de notre troisième et du quatrième patient dont le faux chenal s'est probablement thrombosé dans l'évolution [2, 4, 5].

## CONCLUSION

La Dissection aortique est une urgence cardio-vasculaire diagnostique et thérapeutique potentiellement fatale et devrait être suspectée devant toute douleur thoracique caractéristique chez un sujet à risque. Le développement technologique permet de faire facilement le diagnostic et d'orienter le traitement en majorité chirurgical. Afin d'améliorer considérablement le pronostic, rehausser le plateau technique sur le volet diagnostique et chirurgical nous semble primordial. Dans nos pays à ressources limitées, le contrôle des facteurs de risque notamment l'hypertension artérielle semble une alternative temporaire.

## RÉFÉRENCES

- 1. Hagan PG, Nienaber CA, Isselbacher EM.** The International Registry of Acute Aortic Dissection (IRAD): new insights into an old disease. *JAMA* 2000; 283:897-903.
- 2. Erbel R, Aboyans V, Boileau C.** 2014 ESC Guidelines on the diagnosis and treatment of aortic diseases. *EHJ* 2014;35:2873-2926 DOI: 10.1093/eurheartj/ehu281
- 3. Diao M, Ndiaye MB, Kane AD.** Aspects diagnostiques, thérapeutiques et évolutifs de la dissection aortique à Dakar. Etude rétrospective à propos de 19 cas. *Médecine d'Afrique Noire* 2010;5709: 419-424
- 4. Sidibé A, Diani N, Togo S, Cisse MAC .** Traitement de la dissection aortique type B dans un pays en développement : description d'un cas et revue de la littérature. *JaccrAfrica* 2020; 4(1): 326-33
- 5. Boukerroucha R, Bendjaballah S, Messikh N .** Dissection aortique: résultats à propos de 62 patients. *Journal.sfctcv.* 2016 ; 7(6):1-3.
- 6. Verhoye J.P, Abouliatim I, Larralde A .** Chirurgie de la dissection aortique : Pour quel patient ? *La presse médicale* 2011 ; 40 (1) : 72-80.
- 7. TranPaul.T, Khoynezhad A, Osler SW :** Current management of type B aortic dissection. *Vascular Health and Risk Management* 2009; 5 :53-63.
- 8. Beregi JP, Prat A, GaxolleV.** Endovascular treatment for dissection of the descending aorta. *Lancet* 2011; 156:313-319.