



Cas Clinique

L'Hyperdébit de Fistule Artérioveineuse pour Hémodialyse au Coude: à Propos d'un Cas et Revue de la Littérature

Arteriovenous fistula overflow for hemodialysis at the elbow: a case report and review of the literature

Banga Nkomo DD^{1,2}, Amougou B², Dikongue F², Santerre SV³, Dongmo AM^{1,2}, Fondop J² et Atemkeng F².

¹ Centre des Urgences de Yaoundé, Yaoundé, Cameroun.

² Département de chirurgie et spécialités, d'anesthésie et réanimation, Faculté de médecine et des sciences pharmaceutiques, Université de Dschang, Cameroun

³ Service de Néphrologie Hôpital Régional d'Ebolowa, Cameroun

Mots-clés : Hyperdébit, fistule artérioveineuse, hémodialyse

Key words: Overflow, arteriovenous fistula, hemodialysis

RÉSUMÉ

L'hyper débit de fistule artérioveineuse pour hémodialyse est défini par un débit au niveau de la fistule supérieure à 1,5 litres par minute. Elle est souvent à l'origine, non seulement de complications en aval de l'anastomose a type de complications ischémiques de sévérité variable, mais également de complications au niveau central a type d'insuffisance cardiaque. La certitude diagnostique est alors obtenue grâce à l'échographie de la fistule artérioveineuse et grâce à une échographie cardiaque. Nous rapportons un cas d'hyperdébit de fistule artérioveineuse pour hémodialyse au pli du coude.

ABSTRACT

Overflow of arteriovenous fistula for haemodialysis is defined by a flow rate at the fistula of more than 1.5 litres per minute. It is often the cause not only of complications downstream of the anastomosis such as ischaemic complications of varying severity, but also of central complications such as heart failure. Diagnostic certainty is then obtained by ultrasound of the arteriovenous fistula and by cardiac ultrasound. We report a case of arteriovenous fistula hyperflow for haemodialysis at the elbow.

INTRODUCTION

La fistule artérioveineuse native, quoique considérée comme l'abord vasculaire le plus sûr pour l'hémodialyse, peut dans un certain nombre de cas se solder par des complications (1,2,3,4). Toutes ces complications n'ont évidemment pas la même fréquence de survenue. Ainsi l'hyper débit de FAV, l'une des complications pouvant être observées après la confection d'une FAV, survient beaucoup moins fréquemment que des complications telles que la thrombose, les faux anévrismes au point de ponction ou les sténoses (5).

L'hyper débit de de Fistule artérioveineuse pour hémodialyse est défini par un débit au niveau de la fistule supérieure à 1,5 litres par minute (2,3). Elle est souvent à l'origine, non seulement de complications en aval de l'anastomose a type de complications ischémiques de sévérité variable, mais également de complications au niveau central à type d'insuffisance cardiaque. La

certitude diagnostique est alors obtenue grâce à l'échographie de la fistule artérioveineuse associée ou non à une échographie cardiaque. Nous rapportons un cas d'hyperdébit de fistule artérioveineuse pour hémodialyse au pli du coude.

OBSERVATION CLINIQUE

Il s'agit d'une patiente de 35 ans, insuffisante rénale chronique terminale depuis 6 ans, en hémodialyse de façon régulière (deux fois par semaine) depuis 5 ans sur une fistule artérioveineuse (FAV) brachio-céphalique gauche réalisée en 2017. Elle a consulté dans notre centre pour une tuméfaction, progressivement croissante, du membre supérieur et de l'hémiface gauches (figure 1).



Figure 1 : Aspect de la patiente avant sa prise en charge



Figure 2 : Aspect de la patiente après sa prise en charge chirurgicale

Dans ses antécédents, on notait quelle était hypertendue, quelle avait bénéficié auparavant de la pose de cathéters veineux centraux jugulaire droit, fémoraux droit et gauche, et de la confection d'une FAV radio-radiale superficielle gauche. Tous ces abords ayant thrombosés après quelques mois d'utilisation. Elle se plaignait d'hypoacousie et d'acouphènes. L'examen physique a retrouvé (figure 1) :

- Un souffle systolique au foyer mitral d'intensité 3-4/6, avec toutefois des bruits cardiaques réguliers
- Une FAV brachio-céphalique gauche fonctionnelle, dont la compression ne réduisait pas l'intensité du frémissement de la FAV. Par ailleurs on notait des anévrismes multiples aux points de ponction du segment veineux de la FAV.
- Un syndrome d'hyperpression veineuse associant, une circulation veineuse collatérale une augmentation du volume du membre supérieur, de l'hémiface, et de la partie supérieure de l'hémithorax gauches.

L'échographie de la FAV retrouvait un débit moyen mesuré à 2507 ml par minute. L'échographie cardiaque a trouvé une hypertrophie concentrique du ventricule gauche avec une fonction systolique préservée (FEVG = 83%), une dysfonction diastolique de grade 1, une hypertension artérielle pulmonaire moyenne (PAPS = 40 mmHg).

Le diagnostic d'hyperdébit de FAV pour hémodialyse au pli du coude a été retenu. Deux options thérapeutiques ont été proposées à la patiente à savoir un banding de la FAV ou une ligature la FAV associée à une confection d'une nouvelle FAV sur le membre supérieur controlatéral dans le même temps. Le choix de la patiente après quelques temps s'est orienté vers la deuxième proposition thérapeutique. Celle-ci a été réalisée avec succès.

Les suites opératoires ont été simples, avec une FAV radio-radiale superficielle fonctionnelle, une diminution du syndrome cave supérieur révélée par la régression du volume du membre supérieur, de l'hémiface et de la partie supérieure de l'hémithorax (figure 2).

DISCUSSION

L'hyperdébit de FAV est une complication peu fréquente de la chirurgie des abords vasculaires pour hémodialyse. Dans la série de Jiber et al, elle représente seulement 3,22% des complications des FAV, loin derrière la thrombose précoce (19,35 %), la thrombose tardive (25,80 %), la sténose (12,90 %), l'anévrisme (12,90 %) et l'infection (9,67 %) (5). La définition de l'hyperdébit peut être absolue si elle prend en compte le débit au niveau de la fistule, ou être relative si le débit au niveau de la fistule est rapporté au débit cardiaque (2,3,4). Les valeurs absolue et relative couramment admises pour parler d'hyperdébit de FAV de fistule d'hémodialyse sont respectivement de 1,5 litres par minute ou 20 % du débit cardiaque (2,3).

Elle peut être asymptomatique ou être révélé par des complications. Ces dernières sont notamment l'insuffisance cardiaque à haut débit, l'Hypertension pulmonaire, la mégafistule, la Sténose de la veine centrale, le Syndrome ischémique d'hypoperfusion distale, la mauvaise clairance due à une forte recirculation cardio-pulmonaire (4). Les fistules natives et les fistules proximales semblent être plus à risque d'être le siège d'un hyperdébit de FAV (6)

Le diagnostic de certitude est obtenu grâce à la mesure du débit de la fistule. Toutefois, cette mesure ne doit pas être faite au niveau de l'anastomose pour éviter les erreurs liées à la variation du diamètre de l'anastomose et de la compressibilité facile de cette dernière.

Les modalités thérapeutiques de l'hyperdébit peuvent être réparties en deux groupes. Dans le premier groupe, les techniques ont pour but de réduire le débit tout en préservant la fistule, ce sont la ligature d'un gros affluent veineux, le cerclage de précision et les procédures de revascularisation telles que la révision de l'influx distal (RUDI). Dans le second groupe, l'approche est non conservatrice et consiste en la ligature de la fistule, et en la création d'un nouvel abord, dans le même temps ou ultérieurement (7,8,9). Cette dernière approche est

souvent proposée aux patients présentant des manifestations sévères de l'hyperdébit de FAV.

Dans notre cas, les deux approches ont été proposées à la patiente car la symptomatologie n'avait pas été jugée sévère. Néanmoins compte tenu du taux d'échec non négligeable des techniques conservatrices

(3), pouvant nécessiter des reprises chirurgicales d'une part et d'autre part du fait de l'impact esthétique de l'hyperdébit de FAV sur elle, notre patiente aura préféré l'approche non conservatrice.

CONCLUSION

L'hyperdébit de FAV pour hémodialyse, quoiqu'étant une complication rare peut être rencontrée dans notre contexte. Son diagnostic, basée sur la mesure du débit au niveau de l'abord vasculaire (Hyperdébit absolue), ou sur le rapport entre le débit cardiaque et le débit de l'abord vasculaire (hyperdébit relatif) reste largement accessible. Compte tenu des taux de réussite variables des différentes techniques chirurgicales à disposition, il convient de faire le choix non seulement en se basant sur les manifestations cliniques mais également en prenant en compte les desiderata du patient

RÉFÉRENCES

1. Al-Jaishi AA, Liu AR, Lok CE, Zhang JC, Moist LM. Complications of the Arteriovenous Fistula: A Systematic Review. *J Am Soc Nephrol*. 2017 Jun;28(6):1839-1850. doi: 10.1681/ASN.2016040412. Epub 2016 Dec 28. PMID: 28031406; PMCID: PMC5461784.
2. Jindal K, Chan CT, Deziel C, Hirsch D, Soroka SD, Tonelli M, Culleton BF; Canadian Society of Nephrology Committee for Clinical Practice Guidelines. Hemodialysis clinical practice guidelines for the Canadian Society of Nephrology. *J Am Soc Nephrol*. 2006 Mar;17(3 Suppl 1):S1-27. doi: 10.1681/ASN.2005121372. PMID: 16497879.
3. Miller GA, Hwang WW. Challenges and management of high-flow arteriovenous fistulae. *Semin Nephrol*. 2012 Nov;32(6):545-50. doi: 10.1016/j.semnephrol.2012.10.005. PMID: 23217334.
4. Sequeira A, Tan TW. Complications of a High-flow Access and Its Management. *Semin Dial*. 2015 Sep-Oct;28(5):533-43. doi: 10.1111/sdi.12366. Epub 2015 Mar 23. PMID: 25808428.
5. Jiber H, Zrihni Y, Zaghloul R, Hajji R, Zizi O, Bouarhroum A. Prise en charge des complications des fistules artérioveineuses pour hémodialyse chronique [Management of complications of arteriovenous fistulas for chronic hemodialysis]. *Pan Afr Med J*. 2015 Mar 5;20:202. French. doi: 10.11604/pamj.2015.20.202.3617. PMID: 26113933; PMCID: PMC4470408.
6. Martínez-Gallardo R, Ferreira-Morong F, García-Pino G, et al. Congestive heart failure in patients with advanced chronic kidney disease: association with pre-emptive vascular access placement. *Nefrologia* 2012; 32:206.
7. Malik J, Tuka V, Kasalova Z, et al. Understanding the dialysis access steal syndrome. A review of the etiologies, diagnosis, prevention and treatment strategies. *J Vasc Access* 2008; 9:155.
8. Inston N, Schanzer H, Widmer M, et al. Arteriovenous access ischemic steal (AVAIS) in haemodialysis: a consensus from the Charing Cross Vascular Access Masterclass 2016. *J Vasc Access* 2017; 18:3.
9. Davidson I, Beathard G, Gallieni M, Ross J. The DRIL procedure for arteriovenous access ischemic steal: a controversial approach. *J Vasc Access* 2017; 18:1.