

# Méléna et hématochésie : un cas rare de fistule primaire aorto-sigmoïdienne

*Melena and hematochezia: a rare case of primary aorto-sigmoid fistula*

CHAHBOUN N.<sup>1</sup>, ORFANOS X.<sup>2</sup>, SHARRA I.<sup>1</sup> et CAVENAILE J.-C.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Service des Urgences

<sup>2</sup>Service de Radiologie et imagerie médicale  
CHU Brugmann, Université libre de Bruxelles (ULB)

## RÉSUMÉ

**Introduction :** Les fistules aorto-digestives primitives (FADP) résultent de la communication entre un segment du tube digestif et l'aorte abdominale. C'est une cause d'hémorragie digestive méconnue au diagnostic tardif et au pronostic sombre.

**Présentation du cas :** Une patiente de 62 ans est admise pour alternance de méléna et d'hématochésie. Après réalisation d'une gastroscopie sans saignement documenté, une tomodensitométrie met en évidence une fistule entre un volumineux anévrisme de l'aorte abdominale et une portion enflammée du colon sigmoïde. Une colectomie gauche segmentaire avec colostomie est réalisée et une prothèse aortique implantée. La continuité digestive est réalisée 6 semaines après la première intervention. La patiente se porte bien 5 ans après l'intervention.

**Discussion :** L'incidence des fistules aorto-digestives primaires est très faible. Avec une incidence de 0,007 par million d'habitants et moins de 400 cas rapportés dans la littérature, leur diagnostic est le plus souvent tardif. Les fistules entreprennent dans près de 70 % des cas le duodénum. Le colon sigmoïde n'est entrepris que dans moins de 2 % des cas des FADP ce qui rend ce cas exceptionnel.

Rev Med Brux 2024; 45 : 35-39

Doi : 10.30637/2023.23-012

**Mots-clés :** fistule aortodigestive primaire, hémorragie digestive, diagnostic, traitement

## ABSTRACT

**Introduction:** Primary aorto-digestive fistulas (PAFs) result from the communication between a portion of the intestine and the abdominal aorta. PAFs constitute one of the less known causes of gastrointestinal bleeding and are therefore characterized by a late diagnosis and poor prognosis.

**Case presentation:** A 62-year-old patient is admitted for alternating melena and hematochezia. A gastroscopy did not show any bleeding. A computed tomography (CT) evidenced the presence of a fistula between a voluminous aneurysm of the abdominal aorta and an inflamed portion of the sigmoid colon. A segmental left colectomy with colostomy is performed, as well as an aortic prosthesis implanted. The anastomosis for bowel continuity is done 6 weeks after the first intervention. The patient is now 5 years post op and has no longer any complaint.

**Discussion:** The incidence of primary aorto-digestive fistulas is extremely low, with an annual incidence of 0.007 per million and less than 400 cases described in the literature. The diagnosis of primary aorto-digestive fistulas (PAFs) is therefore often performed late. PAFs usually affect the duodenum. The sigmoid colon is affected in less than 2 % of cases, therefore the case of this patient was quite exceptional.

Rev Med Brux 2024; 45: 35-39

Doi: 10.30637/2023.23-012

**Key words:** primary aortoenteric fistula, gastroenteric bleeding, diagnostic, treatment

## INTRODUCTION

Les fistules aorto-digestives primaires résultent de la communication entre l'aorte abdominale et un segment de tube digestif. Bien que décrites pour la première fois en 1832, la littérature ne rapporte que 400 cas de fistule primaire. La mortalité des fistules aorto-digestives est très élevée, le plus souvent supérieur à 50 % en raison d'un diagnostic tardif. Le

duodénum est le siège de la fistule dans 70 % des cas. Les fistules entre le colon sigmoïde et l'aorte abdominale ne représentent, elles, que 2 % des de l'ensemble des fistules aorto-digestives.

Nous relatons la prise en charge d'un cas exceptionnel de fistule aorto-sigmoïdienne traitée avec succès.

## CAS CLINIQUE

Une femme de 62 ans est admise pour douleur abdominale dans le flanc gauche et une alternance de méléna et d'hématochésie. On note dans ses antécédents un tabagisme actif, une hypertension artérielle et une claudication intermittente pour laquelle elle a consulté 11 mois auparavant. Au cours de la mise au point de cette claudication, une tomographie assistée par ordinateur (TAC) a révélé la présence d'une occlusion de l'artère fémorale superficielle gauche ainsi qu'un anévrisme de l'aorte abdominale sous rénal de 37 mm. La taille de cet anévrisme ne justifiant pas de sanction chirurgicale, un suivi radiologique semestriel a été proposé. La patiente reste asymptomatique jusqu'au jour de l'admission aux urgences sans avoir réalisé les examens de suivi.

À l'examen clinique, la pression systolique est de 110 mmHg, la fréquence cardiaque de 90 bpm (battements par minute) et la saturation en oxygène de 96 %. La température est de 36,2°C. Les carotides sont palpables et non soufflantes. Les bruits cardiaques sont normaux et aucun souffle n'est perçu. L'auscultation pulmonaire est normale. Aucune masse abdominale n'est palpée, le flanc gauche est sensible à la palpation. L'examen vasculaire périphérique n'a pas évolué depuis la visite précédente. Les artères fémorales sont palpables et non soufflantes. À droite, les pouls poplités, pédiés et tibiaux postérieurs sont présents ; à gauche, ces pouls ne sont pas perçus. Le toucher rectal révèle la présence de méléna mais pas de sang rouge.

La biologie révèle une anémie normocytaire normochrome avec un taux d'hémoglobine de 8,8 g/dl (VCM 95 fL, MCHC 32 pg) et un syndrome inflammatoire avec une hyperleucocytose à 21,600 GB/ $\mu$ L. La CRP est à 120 mg/dl (N :10 mg/l).

La présence de ces 2 types d'hémorragies associée aux antécédents d'anévrisme abdominal nous oriente vers les diagnostics de fistule aorto-digestive ou de diverticulite hémorragique. La patiente étant

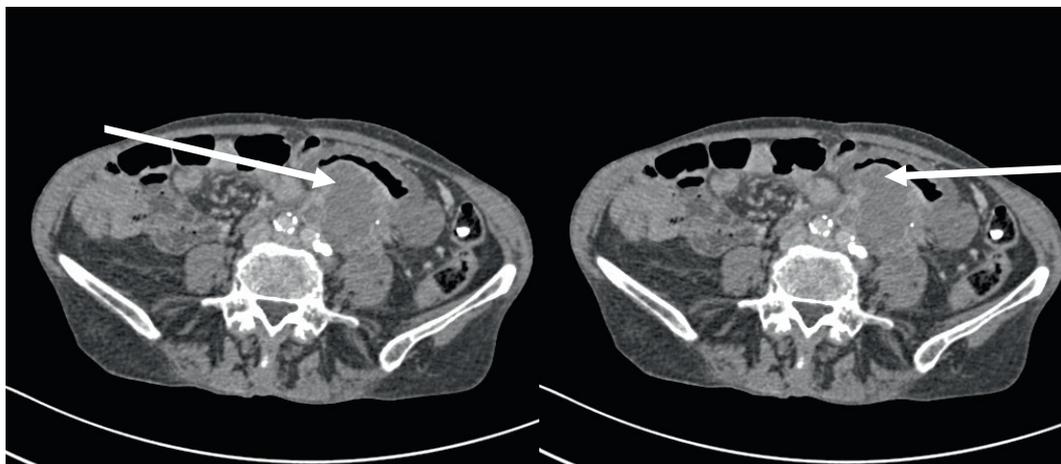
stable sur le plan hémodynamique, une oeso-gastrosopie (OGD) est réalisée en premier lieu. Aucune trace de sang n'est visualisée dans l'estomac ni dans le duodénum. Un scanner abdominal avec produit de contraste met en évidence un volumineux anévrisme de l'aorte sous-rénale de 66 x 46 mm sur une hauteur de 90 mm. Le diamètre antéro-postérieur de la lumière aortique est de 29 mm. Le reste de la lumière aortique est comblée par un thrombus de 31 mm d'épaisseur qui pénètre la lumière du colon sigmoïde dont les parois sont épaissies et enflammées. Le diagnostic de fistule aorto-sigmoïdienne primaire est alors évoqué et une intervention chirurgicale est réalisée en urgence.

Une laparotomie médiane xypho-pubienne est réalisée. Une prothèse aorto-bi-iliaque imbibée de sels d'argent et résistante aux infections bactériennes (prothèse Hemaguard Silver™) est implantée après clampage sous rénal de l'aorte et clampage distal des artères iliaques. L'ouverture de l'anévrisme et l'exploration de la lumière aortique mettent en évidence une communication de 3 cm entre l'anévrisme et le colon sigmoïde (figure). Une colectomie segmentaire gauche selon la technique de Hartmann est ensuite réalisée. Les suites opératoires seront compliquées d'une embolie pulmonaire au 10<sup>e</sup> jour post-opératoire et d'une occlusion de l'intestin grêle nécessitant une adhésiolyse. La patiente sortira au 39<sup>e</sup> jour post-opératoire après avoir fait deux séjours d'une semaine aux soins intensifs, l'un après la cure de la fistule et l'autre après l'adhésiolyse. La continuité colique sera réalisée six semaines après la fin de l'hospitalisation.

La patiente sera revue trimestriellement la première année, ensuite semestriellement. Elle présentera 6 mois après son intervention, une thrombose de la partie droite de la prothèse qui sera traitée par thrombectomie et fogartisation des artères fémorales superficielle et profonde. Cinq ans après l'intervention, la patiente se porte bien.

Figure 1a

Tomodensitométrie coupe transversale.



Pénétration thrombus dans lumière sigmoïde.



Présence du trombus fibrineux dans la lumière sigmoïdienne.

## DISCUSSION

La fistule aorto-colique primaire est rarement rapportée dans la littérature. Elle ne représenterait que 2 % des 400 cas de fistules aorto-digestives primaires décrites<sup>1</sup>. Dans deux tiers des cas de FADP, la fistule se situe au niveau des 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> portions du duodénum qui est, à cet endroit, au contact étroit avec l'aorte<sup>2</sup>. Le frottement entre l'anévrysme de l'aorte et le duodénum est considéré comme la cause de ce type de fistule. A l'inverse du duodénum, le mésosigmoïde permet une certaine mobilité du colon sigmoïde. Celui-ci ne s'accolera qu'en présence d'une inflammation ou d'une infection de l'aorte ou du sigmoïde<sup>3-5</sup>. La diverticulite est probablement responsable de l'accolement aorto-sigmoïdien chez notre patiente.

La triade clinique caractéristique des FADP (à savoir une masse pulsatile, une douleur abdominale et une hémorragie digestive) n'est retrouvée que dans 11 % des cas<sup>6</sup>. Un saignement digestif est la manifestation commune des FADP. Dans les fistules aorto-duodénales, il se manifeste sous forme de méléna ou d'hématémèse alors qu'une hématochésie est le plus souvent observée en cas de fistule aorto-colique. Classiquement, on retrouve une hémorragie de faible importance, dite hémorragie sentinelle<sup>7</sup>. Cette hémorragie sentinelle récidive plus ou moins rapidement jusqu'à l'apparition d'une hémorragie massive souvent fatale<sup>6</sup>.

La mise au point de ces hémorragies sentinelles, guidée par les directives de mise au point des hémorragies digestives s'avère souvent infructueuse et

est à l'origine du retard diagnostique<sup>8</sup>. En effet, les OGD avec une sensibilité de 30 %, ne permettent que rarement la détection des FADP hautes car lors de ces endoscopies, les 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> portions du duodénum ne sont pas toujours explorées<sup>9</sup>. En cas de fistule aorto-sigmoïdienne, la colonoscopie peut s'avérer dangereuse par mobilisation du thrombus occlusif et provoquer une hémorragie cataclysmique<sup>3-5</sup>.

Pour diagnostiquer les FADP, le CT-scanner avec produit de contraste est l'examen de référence, avec une sensibilité de 83 % et une spécificité de 100 %<sup>10</sup>. Deux signes radiologiques sont pathognomoniques des FADP : la présence d'air dans la paroi de l'anévrysme aortique ou, plus rarement, l'extravasation de produit de contraste dans la lumière du tube digestif<sup>11,12</sup>. Chez notre patiente, si ces 2 signes étaient absents, le thrombus visible dans la lumière du colon sigmoïde permettait de poser le diagnostic. Chez notre patiente, un scanner avec produit de contraste aurait dû être réalisé en première intention, l'antécédent d'anévrysme de l'aorte étant connu.

Le traitement approprié des fistules aorto-digestives consiste en une résection de l'anévrysme et une reconstruction aortique par mise en place de prothèse *in situ* ou par pontage extra-anatomique. Les prothèses *in situ* ont actuellement un meilleur pronostic que les pontages axillo-fémoraux<sup>13</sup>. En cas d'instabilité hémodynamique, un traitement en deux temps est réalisé : dans un premier temps, une endoprothèse est implantée pour colmater la fistule et stabiliser le

patient; lorsque l'état clinique du patient le permet, une prothèse *in situ* est ensuite implantée<sup>14,15</sup>.

Une antibiothérapie est également nécessaire pour lutter contre le sepsis induit par la contamination du site opératoire<sup>1,2,4,6</sup>. Dans le cas des fistules aorto-coliques, le site opératoire est en général beaucoup plus contaminé. Une résection colique avec réalisation d'une colostomie temporaire est nécessaire.

Comme pour les autres types de FADP, la mortalité des fistules aorto-sigmoïdiennes est de 100% en l'absence de traitement. La mortalité opératoire est de 40 à 80%<sup>3,6,7</sup>. Cette mortalité élevée est principa-

lement due au retard diagnostique, aux séquelles du choc hémorragique et aux conséquences du sepsis provoqué par la fistule.

Une revue des 12 cas retrouvés dans la littérature permet de constater que seuls 5 patients ont survécu. Alors que la colonoscopie est peu contributive (patients 7,10,11,12), voire délétère (patient 10 et 12), le CT-scanner permet un diagnostic précoce (tableau).

La survie de notre patiente a très certainement été favorisée par le diagnostic rapide réalisé par le CT-scanner ayant ainsi permis la prise en charge précoce dans des conditions hémodynamiques favorables.

## CONCLUSION

Bien que rare, une FADP doit être recherchée chez tout patient se présentant pour une hémorragie digestive avec des antécédents d'anévrysme aortique. En cas d'hémorragie digestive non expliquée par un OGD, un CT-scanner est également indiqué en présence d'une douleur abdominale ou d'un syndrome inflammatoire. La mortalité élevée des fistules aorto-digestives peut être améliorée grâce à un diagnostic rapide, une intervention chirurgicale immédiate et des mesures contre le sepsis.

**Conflits d'intérêt : néant.**

## BIBLIOGRAPHIE

1. Karthaus EG, Post ICJH, Akkersdijk GJM. Spontaneous aortoenteric fistula involving the sigmoid: A case report and review of literature. *Int J Surg Case Rep.* 2016;19:979.
2. Ishimine T, Tengan T, Yasumoto H, Nakasu A, Mototake H, Miura Y, Kawasaki K, Kato T. Primary aortoduodenal fistula: A case report and review of literature. *Int J Surg Case Rep.* 2018;50:80-3.
3. Wilson WR, Bower TC, Creager MA, Amin-Hanjani S, O'Gara PT, Lockhart PB *et al.* Vascular Graft Infections, Mycotic Aneurysms, and Endovascular Infections: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Circulation* [Internet]. 2016 [cité 6 avr 2022];134(20). Disponible sur: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/CIR.0000000000000457>
4. Khalaf C, Houlind KC. Case report: Primary aortosigmoid fistula - A rare cause of lower gastrointestinal bleeding. *Int J Surg Case Rep.* 2017;40:20-22.
5. Lee SL, Lai YK, Wen WD. Aortoenteric fistula secondary to an Inflammatory Abdominal Aortic Aneurysm - PubMed [Internet]. 2022 [cité 14 mars 2022]. Disponible sur: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32184927/>
6. Lozano FS, Muñoz-Bellvis L, San Norberto E, Garcia-Plaza A, Gonzalez-Porras JR. Primary Aortoduodenal Fistula: New Case Reports and a Review of the Literature. *J Gastrointest Surg.* 2008;12(9):15615.
7. Saers SJF, Scheltinga MRM. Primary aortoenteric fistula. *Br J Surg.* 2005;92(2):14352.
8. Wiesmueller F, Neufert C, Siebler J, Croner R, Lang W, Grützmann R. Primary aortoduodenal fistula – overlooked because of guidelines? *Innov Surg Sci.* 2020;5(34):1336.
9. Chopra A, Cieciora L, Modrall JG, Valentine RJ, Chung J. Twenty-Year Experience with Aorto-Enteric Fistula Repair: Gastrointestinal Complications Predict Mortality. *J Am Coll Surg.* 2017;225(1):918.
10. Vu QDM, Menias CO, Bhalla S, Peterson C, Wang LL, Balfe DM. Aortoenteric Fistulas: CT Features and Potential Mimics. *RadioGraphics.* 2009;29(1):197209.
11. Bas A, Simsek O, Giray Kandemirli S, Rafiee B, Gulsen F, Numan F. Evolution of Computed Tomography Findings in Secondary Aortoenteric Fistula. 2015 [cité 15 mars 2022];12(2). Disponible sur : <https://brief.land/iran/radiol/articles/18053.html>
12. Raman SP, Kamaya A, Federle M, Fishman EK. Aortoenteric fistulas: spectrum of CT findings. *Abdom Imaging.* 2013;38(2):36775.
13. Chung J. Management of Aortoenteric Fistula. *Adv Surg.* 2018;52(1):15577.
14. Batt M, Jean-Baptiste E, O'Connor S, Saint-Lebes B, Feugier P, Patra P *et al.* Early and late results of contemporary management of 37 secondary aortoenteric fistulae. *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 2011;41(6):748-57.
15. Biancari F, Romsis P, Perälä J, Koivukangas V, Cresti R, Juvonen T. Staged endovascular stent-grafting and surgical treatment of a secondary aortoduodenal fistula. *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 2006;31(1):42-3.

Travail reçu le 31 janvier 2023 ; accepté dans sa version définitive le 27 juin 2023.

AUTEUR CORRESPONDANT :

N. CHAHBOUN  
CHU Brugmann  
Service des Urgences  
Av. Jean Joseph Crocq, 1 - 1020 Bruxelles  
E-mail: nchahbou@gmail.com

## Revue de littérature des cas de fistule aorto-sigmoïdienne.

Auteur	N°	Année	Age	Sexe	Symptômes	Examens réalisés	Pathologie aorte	Pathologie sigmoïde	Traitement	Issue
Atin	1	1958	61	H	HC	LB	AAA	Diverticulite	Pontage Axillo fémoral	Décès J4 PO
Foster	2	1962	76	H	HC	Colonoscopie négative	AAA	Diverticulite	Prothèse <i>in situ</i>	Survie 5 mois
Macbeth	3	1962	70	H	HC	Diagnostic par autopsie	//////////	Pas de diagnostic	Décès préopératoire	Décès préopératoire
Macbeth	4	1962	79	H	HC	Diagnostic par autopsie	//////////	Pas de diagnostic pré-mortem	Décès préopératoire	Décès préopératoire
Wilson	5	1976	68	H	HC	Laparotomie exploratrice	AAA	Diverticulite	Pontage Axillofémoral	Décès J2 PO
Kassum	6	1983	62	H	HC	Colonoscopie positive	AAA	Diverticulite	Pontage Axillofémoral	Survie 15 mois
Beh	7	1998	73	H	HC	Colonoscopie négative Diagnostic par autopsie	AAA	Diverticulite	Décès préopératoire	Décès préopératoire
Ihaya	8	2000	82	H	Douleur	Colonoscopie négative CT : diagnostic	AAA	Diverticulite	Pontage Thoracofémoral	Survie 6 ans
Aksoy	9	2006	54	H	HC	CT : diagnostic	Anévrysme aortoiliaque	Diverticulite	Pontage Axillofémoral	Décès J1 PO
Lee	10	2014	86	F	HC	Colonoscopie biopsie AAA → HC cataclysmique	AAA	Pas d'infection	Décès préopératoire	Décès préopératoire pdt colonoscopie
Karthaas	11	2016	86	H	HC	Colonoscopie négative CT : diagnostic	AAA	Aortite	Prothèse <i>in situ</i>	Survie >2 ans
Khalaf	12	2017	66	H	HC/Colo	Colonoscopie → HC (chirurgie en urgence)	AAA	Diverticulite	Endoprothèse+ Pontage JPO 10	Survie
Our study	13	2023	62	F	HC, méléna	CT : diagnostic	AAA	Diverticulite	Prothèse <i>in situ</i>	Survie >5ans

AAA : anévrysme aorte abdominale ; CT : CT-scanner ; HC : Hématochésie ; HC/Colo : Hémorragie apparue après colonoscopie ; PO : post-opératoire.