

Case report



Volvulus gastrique aigu compliquant une hernie diaphragmatique congénitale chez un nourrisson de 3 mois: à propos d'un cas

 Takwa Mili, Yosra Ben Ahmed, Intissar Chibani, Tarek Boukesra, Faouzi Noura, Awatef Charieg, Said Jlidi

Corresponding author: Takwa Mili, Service de Chirurgie Pédiatrique « B », Hôpital d'enfants de Tunis, Faculté de Médecine de Tunis, Université Tunis El Manar, Tunis, Tunisie. mili.takwa@hotmail.com

Received: 27 Mar 2022 - **Accepted:** 21 Jun 2022 - **Published:** 27 Jul 2022

Keywords: Volvulus, estomac, diaphragme, enfant, cas clinique

Copyright: Takwa Mili et al. Pan African Medical Journal (ISSN: 1937-8688). This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution International 4.0 License (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Cite this article: Takwa Mili et al. Volvulus gastrique aigu compliquant une hernie diaphragmatique congénitale chez un nourrisson de 3 mois: à propos d'un cas. Pan African Medical Journal. 2022;42(238). 10.11604/pamj.2022.42.238.34517

Available online at: <https://www.panafrican-med-journal.com//content/article/42/238/full>

Volvulus gastrique aigu compliquant une hernie diaphragmatique congénitale chez un nourrisson de 3 mois: à propos d'un cas

Acute gastric volvulus complicating congenital diaphragmatic hernia in a 3-month-old infant: a case report

Takwa Mili^{1,&}, Yosra Ben Ahmed¹, Intissar Chibani¹, Tarek Boukesra¹, Faouzi Noura¹, Awatef Charieg¹, Said Jlidi¹

¹Service de Chirurgie Pédiatrique « B », Hôpital d'Enfants de Tunis, Faculté de Médecine de Tunis, Université Tunis El Manar, Tunis, Tunisie

&Auteur correspondant

Takwa Mili, Service de Chirurgie Pédiatrique « B », Hôpital d'enfants de Tunis, Faculté de Médecine de Tunis, Université Tunis El Manar, Tunis, Tunisie

Résumé

Le volvulus gastrique est un mode de révélation rare de la hernie diaphragmatique congénitale. Il s'agit d'une pathologie rare et de diagnostic difficile en pédiatrie. Nous rapportons le cas d'un nourrisson de trois mois ayant présenté une dyspnée aiguë d'aggravation rapide. La radiographie thoracique a montré une large clarté thoracique avec une poche à air gastrique ascensionnée. La tomодensitométrie thoraco-abdominale a objectivé un volvulus gastrique sur une hernie diaphragmatique congénitale gauche. Le traitement chirurgical a consisté en une dévolvulation gastrique puis réduction complète des viscères herniés et fermeture du défaut diaphragmatique. L'évolution était favorable. La hernie diaphragmatique congénitale compliquée par un volvulus gastrique doit être considérée comme une urgence diagnostique et thérapeutique et ce du fait du risque de nécrose gastrique menaçant le pronostic vital.

English abstract

Gastric volvulus is a rare mode of revelation of congenital diaphragmatic hernia. This is an uncommon condition that may be difficult to diagnose in the paediatric population. We here report the case of a three-month-old infant presenting with a rapid worsening of acute dyspnoea. Chest X-ray showed image clarity and ascending gastric air sac. Thoraco-abdominal CT scan showed gastric volvulus complicating left congenital diaphragmatic hernia. Surgical treatment consisted of gastric devolvulation followed by complete reduction of the herniated viscera and closure of the diaphragmatic defect. Patient's outcome was favourable. Congenital diaphragmatic hernia complicated by gastric volvulus should be considered as a diagnostic and therapeutic emergency due to the risk of life-threatening gastric necrosis.

Key words: Volvulus, stomach, diaphragm, child, case report

Introduction

Le volvulus gastrique est défini par une rotation anormale supérieure à 180° de tout ou une partie de l'estomac par rapport à l'un de ses axes [1]. Ce diagnostic est rare en pédiatrie et de diagnostic difficile. Cette affection est le plus souvent favorisée par un défaut des ligaments de fixation gastrique. L'anomalie ligamentaire peut être soit primitive soit secondaire à d'autres malformations congénitales dont la plus fréquente est la hernie des coupes diaphragmatiques [2]. Le volvulus gastrique représente une urgence diagnostique et thérapeutique pouvant aboutir dans les formes aiguës à un étranglement avec un risque d'ischémie et de nécrose gastrique. Nous rapportons le cas d'un nourrisson de 3 mois ayant présenté une détresse respiratoire révélant une hernie diaphragmatique congénitale (HDC) compliquée d'un volvulus gastrique intrathoracique. L'intérêt de ce cas clinique est notamment de décrire les symptômes permettant d'évoquer ce diagnostic, de souligner l'apport des techniques d'imagerie dans la démarche diagnostique et d'étayer la prise en charge chirurgicale.

Patient et observation

Présentation du patient: un nourrisson de sexe féminin, issue d'une grossesse bien suivie, est née à terme par césarienne avec un poids de 3700 g. Elle avait une bonne croissance pondérale et ne présentait auparavant pas de symptomatologie respiratoire ni digestive. A l'âge de 3 mois, elle a été amenée aux urgences de pédiatrie pour dyspnée aiguë. Les parents rapportaient une symptomatologie faite de geignement, pâleur et refus de tétée apparue depuis 48 heures.

Résultats cliniques: l'enfant était apyrétique et pesait 6100 g. Elle était polypnéique à 67 cycles/minute avec des signes de lutte respiratoire marqués. L'auscultation cardio-pulmonaire trouvait une diminution des murmures vésiculaires dans l'hémi thorax gauche avec déplacement des bruits du cœur à droite. L'abdomen était plat.

L'enfant a été hospitalisée et mise sous lunettes d'oxygène à haut débit. La radiographie thoracique de face a montré une large clarté de l'hémi champ pulmonaire gauche avec enroulement de la sonde nasogastrique en intrathoracique. Il n'y avait pas d'image de poche à air gastrique en sous-diaphragmatique et le médiastin était dévié vers la droite (Figure 1).

Chronologie: devant l'aggravation de l'état respiratoire avec apparition d'une cyanose et une hypotonie généralisée, elle a été intubée et transférée en milieu de réanimation. Démarche diagnostique: Une tomodensitométrie thoracique a montré l'interruption de la continuité de la coupole diaphragmatique gauche. L'estomac était complètement ascensionné en intrathoracique. Il était volvulé autour de son axe et très distendu responsable d'une bascule médiastinale à droite (Figure 2).

Intervention thérapeutique: l'exploration chirurgicale par voie médiane sus-ombilicale avait confirmé le diagnostic de volvulus gastrique organo-axial secondaire à une hernie diaphragmatique postéro-latérale gauche, de type Bochdalek. L'estomac était en totalité intrathoracique et présentait une bonne vitalité après réduction du volvulus. Des lésions nécrotiques pré-perforatives ont été constatées au niveau du fundus (Figure 3 et Figure 4). La rate a été également retrouvée ascensionnée en intrathoracique. Le poumon gauche était hypoplasique. Le traitement a consisté en une dévolvulation gastrique puis réduction complète des viscères herniés et fermeture du défaut diaphragmatique. L'absence de malrotation intestinale a été vérifiée avant la fermeture de la paroi.

Suivi et résultats: les suites opératoires ont été simples. L'enfant a été alimentée à J 7 post-opératoire et mise sortante à domicile à dix jours post-opératoires. Les contrôles ultérieurs ont montré une évolution favorable.

Consentement du patient: le consentement éclairé du parent a été obtenu pour utiliser les données iconographiques du patient.

Discussion

Le volvulus gastrique est rare en pédiatrie. Il peut être un des modes de révélation des HDC de découverte post-natale [1]. Il existe deux formes principales de volvulus gastriques en fonction de l'axe de rotation: le volvulus organo-axial et le volvulus mésentérico-axial. Dans la première, dite organo-axiale, la rotation s'effectue autour de l'axe cardio-pylorique réalisant un vrai volvulus. Il s'agit de la forme la plus fréquente, représentant environ 60 % des cas [3]. Il survient souvent sur une hernie hiatale ou diaphragmatique et se complique fréquemment de strangulation. Dans la deuxième, plus rare et appelée mésentérico-axiale, la rotation s'effectue suivant l'axe longitudinal du petit épiploon. L'estomac est normalement fixé par ses quatre ligaments: le gastro-phrénique, le gastro-splénique, le gastro-hépatique et le gastro-colique. L'absence ou l'hyperlaxité de ces ligaments peut être à l'origine d'une mobilité anormale de l'estomac prédisposant au volvulus. Ce déficit ligamentaire peut être dans 30 % des cas congénital définissant le volvulus gastrique primaire. Ce volvulus peut également être secondaire à d'autres affections, dont la plus fréquente est la hernie congénitale des coupoles diaphragmatiques, comme c'est le cas dans notre observation. L'augmentation de l'espace sous diaphragmatique associée au défaut, permet la rotation de l'estomac lors de son ascension en situation intrathoracique. Il s'y associe le plus souvent une anomalie des ligaments de fixation gastrique car deux des quatre ligaments fixant l'estomac (le ligament gastro-phrénique et le ligament gastro-splénique) sont fixés sur la coupole diaphragmatique gauche. Le volvulus gastrique est secondaire plus de deux fois sur trois en pédiatrie et l'association volvulus gastrique secondaire et HDC atteint 42% dans certaines séries [4].

Chez l'adulte, le diagnostic de volvulus gastrique est souvent porté devant la triade de Borchardt:

distension gastrique et douleur épigastrique, vomissements incoercibles, impossibilité de mettre en place une sonde gastrique. Cette triade a rarement été décrite chez l'enfant [4], chez lequel le diagnostic est le plus souvent porté devant des manifestations aiguës liées à une occlusion digestive haute (vomissements alimentaires post-prandiaux précoces). Sont parfois associés des symptômes respiratoires en fonction de l'importance du défaut diaphragmatique ou une instabilité hémodynamique si l'enfant est vu tardivement. Dans notre observation, le tableau clinique était dominé par les signes respiratoires en rapport avec le défaut diaphragmatique, l'hypoplasie pulmonaire et la compression thoracique par l'estomac distendu. Les examens radiologiques ont une importance capitale dans le diagnostic du volvulus gastrique. Le cliché thoraco-abdominal demandé surtout dans un contexte aigu peut montrer une anomalie de position de l'estomac avec un trajet aberrant de la sonde nasogastrique ou des niveaux hydro-aériques. Cet aspect radiologique associé à un tableau d'obstruction digestive haute chez un nourrisson doit faire suspecter le diagnostic et indiquer une prise en charge chirurgicale immédiate. Le transit œsogastroduodéal est l'examen essentiel pour le diagnostic des volvulus gastriques. Il est réalisé en l'absence de choc cardiorespiratoire, de péritonite ou de médiastinite où l'indication chirurgicale ne se discute pas. Cet examen permet de confirmer le diagnostic du volvulus gastrique, sa position, sa forme anatomique mésentérico-axiale ou organo-axiale et l'évacuation antropylorique du produit de contraste [5]. Cet examen n'a pas été réalisé pour notre patiente vu la gravité de la détresse respiratoire. Du fait de la rareté de cette maladie, l'apport de la tomodensitométrie n'est actuellement pas bien établi bien que cet examen soit d'un grand intérêt dans le diagnostic positif permettant de préciser le type de volvulus, sa cause et surtout les conséquences cardiopulmonaires de la migration intrathoracique. Les reconstructions sagittales permettent de préciser le sens de la bascule gastrique, les points de torsion et les facteurs anatomiques favorisants.

En cas de retard diagnostique dans ces formes aiguës, le volvulus gastrique peut se compliquer d'une dilatation extrême de l'estomac et de sa nécrose ou rupture, la mortalité pouvant alors atteindre 65% [6]. La chirurgie est le traitement de choix du volvulus gastrique. Elle a pour but la dévolvulation et la réintégration de l'estomac, le traitement de l'étiologie et la prévention des récurrences. En cas de volvulus gastrique aigu secondaire à une hernie de la coupole diaphragmatique comme c'est le cas dans notre observation, le traitement chirurgical consiste en la dérotation de l'estomac et la fermeture du diaphragme. La gastropexie a pour but de fixer l'estomac aux structures de voisinage afin de contrecarrer la flaccidité des attaches gastriques qui représentent l'élément anatomique fondamental dans la genèse du volvulus et ainsi d'éviter les récurrences. Plusieurs types de fixation ont été décrits notamment la gastropexie antérieure, qui est la plus utilisée, amarrant la face antérieure de l'estomac à la paroi abdominale antérieure, la gastropexie postérieure au péritoine pariétal postérieur et la fixation gastrique au diaphragme [7]. Cependant, cette attitude est controversée par certains auteurs qui rapportent de bons résultats à long terme sans gastropexie et ce quelle que soit la voie d'abord conventionnelle ou laparoscopique [8]. Si la prise en charge chirurgicale est précoce, le pronostic des volvulus gastriques révélés par des manifestations aiguës est favorable. Des formes chroniques de volvulus gastriques ont été décrites et diffèrent des formes aiguës par leur présentation clinique. Les symptômes (douleurs abdominales, distension gastrique et vomissements) sont intermittents, s'agissant de formes incomplètes de volvulus qui régressent spontanément mais peuvent récidiver [9]. Certaines équipes chirurgicales optent alors pour l'abstention thérapeutique puisque les symptômes disparaissent le plus souvent spontanément après l'âge d'un an. D'autres équipes préfèrent la gastropexie préventive [10].

Conclusion

Le volvulus gastrique est un mode de révélation post-natale d'une HDC. Il s'agit d'une entité rare qui doit être considérée comme une urgence diagnostique et thérapeutique et ce du fait du risque de nécrose gastrique menaçant le pronostic vital. Il faut évoquer le diagnostic sur la clinique et surtout sur le cliché thoraco-abdominal. Le transit œsogastroduodénal permet, en absence de détresse vitale, de confirmer le diagnostic. La tomodensitométrie permet de préciser le type de volvulus et sa cause et de dresser le bilan lésionnel thoracique. Le traitement est chirurgical. Les gestes doivent comporter dévolvulation et réintégration de l'estomac hernié et la fermeture du défaut diaphragmatique. En l'absence d'études prospectives randomisées, nous ne pouvons affirmer avec certitude que la gastropexie permet de réduire le risque de récurrence du volvulus gastrique de l'enfant.

Conflits d'intérêts

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêts.

Contributions des auteurs

Tous les auteurs ont contribué à la mise en œuvre de cette étude. Ils déclarent également avoir lu et approuvé la version finale du manuscrit.

Figures

Figure 1: radiographie thoracique de face montrant une large clarté de l'hémi champ pulmonaire gauche avec enroulement de la sonde nasogastrique en intra-thoracique

Figure 2: tomodensitométrie thoracique - interruption de la continuité de la coupole diaphragmatique gauche avec estomac intrathoracique volvé et très distendu et bascule du médiastin vers la droite

Figure 3: aspect per opératoire montrant un volvulus gastrique organo-axial avec des lésions nécrotiques pré-perforatives au niveau du fundus

Figure 4: aspect per opératoire - défaut diaphragmatique congénital postéro-latéral gauche, de type Bochdalek

Références

1. Darani A, Mendoza-Sagaon M, Reinberg O. Gastric volvulus in children. *J Pediatr Surg.* 2005;40(5): 855-858. [PubMed](#) | [Google Scholar](#)
2. Samuel M, Burge DM, Griffiths DM. Gastric volvulus and associated gastro-oesophageal reflux. *Arch Dis Child.* 1995;73(5): 462-464. [PubMed](#) | [Google Scholar](#)
3. Shivanand G, Seema S, Srivastava DN, Pande GK, Sahni P, Prasad R *et al.* Gastric volvulus: acute and chronic presentation. *Clin Imaging.* 2003;27(4): 265-268. [PubMed](#) | [Google Scholar](#)
4. Ito TE, Hasnie R, Crosby DL, Milbrandt JC, Ettema S, Duong M. Gastric volvulus complication in an infant with undiagnosed congenital diaphragmatic hernia presenting with acute respiratory distress. *Pediatr Emerg Care.* 2012;28(10): 1078-1080. [PubMed](#) | [Google Scholar](#)
5. Alamowitch B, Bourbon M, Porcheron J, Pyneeandee S, Balique JG. Volvulus gastrique aigu sur hernie hiatale révélé par une lithiase cholédocienne. *J Chir (Paris).* 1995;132(11): 454-8. [PubMed](#) | [Google Scholar](#)
6. Cribbs RK, Gow KW, Wulkan ML. Gastric volvulus in infants and children. *Pediatrics.* 2008;122(3): e752-762. [PubMed](#) | [Google Scholar](#)
7. Chaumerliac H, Lataix P. Chronic intermittent stomach volvulus treated by gastropexy. *Arch Mal Appar Dig Mal Nutr.* 1957;46(5): 450-455(discussion, 455-457). [PubMed](#)
8. Targarona EM, Bendahan G, Carmen C, Garriga J, Trias M. Mallas en el hiato: una controversia no solucionada. *Cir Esp.* 2004;75(3): 105-116. [Google Scholar](#)
9. Tillman BW, Merritt NH, Emmerton-Coughlin H, Mehrotra S, Zwiép T, Lim R. Acute gastric volvulus in a six-year-old: a case report and review of the literature. *J Emerg Med.* 2014;46(2): 191-196. [PubMed](#) | [Google Scholar](#)

10. Ksia A, Haggui B, Mosbahi S, Maazoun K, Sahnoun L, Chahed J *et al.* Gastric volvulus in children: five case reports. Arch Pediatr Organe Off Soc Francaise Pediatr. 2014;21(12): 1339-1343. PubMed | Google Scholar

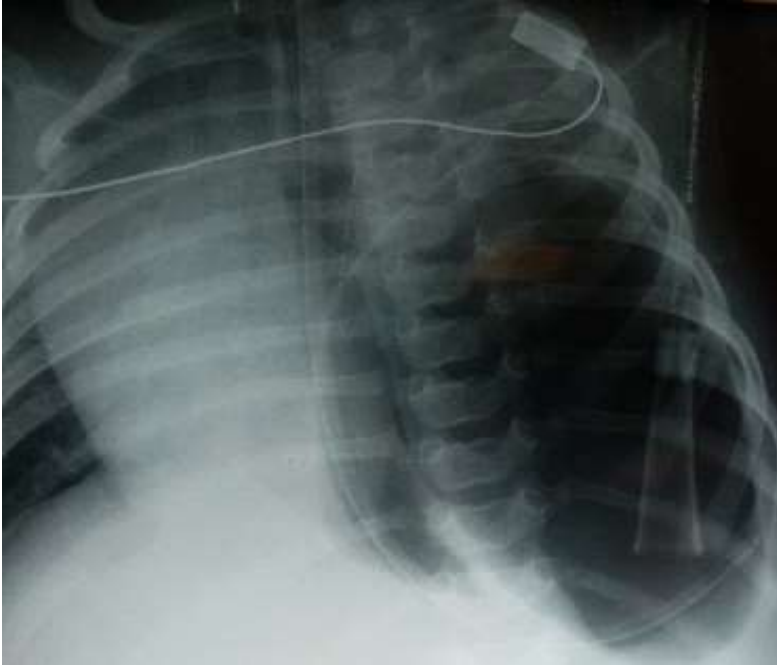


Figure 1: radiographie thoracique de face montrant une large clarté de l'hémi champ pulmonaire gauche avec enroulement de la sonde nasogastrique en intra-thoracique



Figure 2: tomodensitométrie thoracique - interruption de la continuité de la coupole diaphragmatique gauche avec estomac intrathoracique volvé et très distendu et bascule du médiastin vers la droite

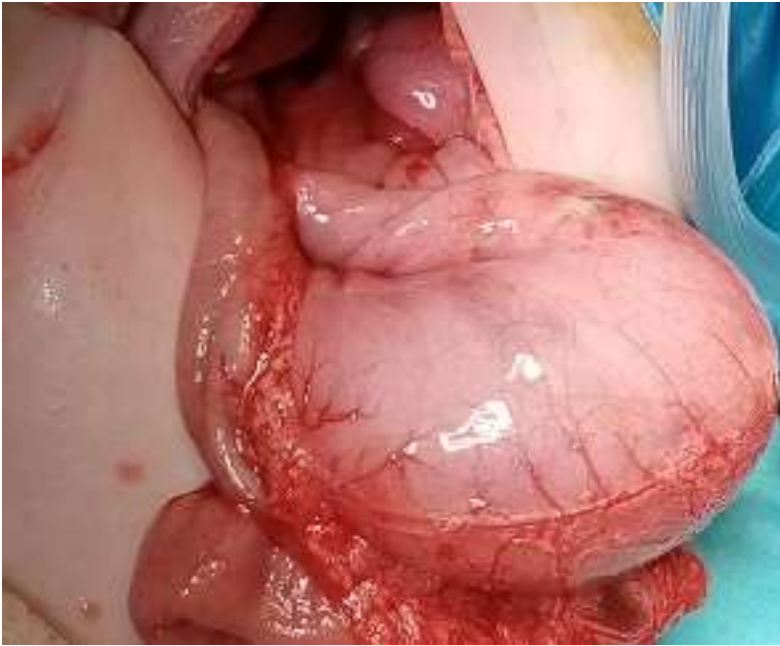


Figure 3: aspect per opératoire montrant un volvulus gastrique organo-axial avec des lésions nécrotiques pré-perforatives au niveau du fundus



Figure 4: aspect per opératoire - défaut diaphragmatique congénital postéro-latéral gauche, de type Bochdalek