

Invagination intestinale aiguë sur appendicite aiguë méso-cœliaque chez un nourrisson de 4 mois : à propos d'un cas et revue de la littérature

N'DUWA KAPEND Danny^{1,2}, ILUNGA BANZA Manix^{1*}, KASONGO MASANGU Krystel², MONGA WIVINE², KIBANGULA KASANGA Trésor¹, MANDA KISIMBA Emmy¹, KIBONGE MUKAKALA Augustin^{1,3}

1 : Département de chirurgie, cliniques universitaires de Lubumbashi, Faculté de Médecine, RD Congo

2 : Polyclinique Manne cachée

3 : Département de chirurgie, cliniques universitaires de Bukavu, Université officielle de Bukavu, RD Congo

* : auteur correspondant : ILUNGA BANZA Manix

Abstract

L'invagination Intestinale Aiguë (I.I.A.) est le télescopage d'un segment intestinal dans le segment d'aval. C'est une affection grave et dramatique du tube digestif nécessitant un diagnostic précoce et un traitement d'urgence. Nous rapportons un rare cas d'invagination intestinale aiguë chez un nourrisson de 4 mois reçu 4 jours après le début de la symptomatologie. Ce dernier a présenté toute la triade clinique d'Ombredane. Après une réanimation pré-opératoire, la laparotomie exploratrice a été réalisée. Une invagination iléo-coeco-colocolique a été retrouvée et dont l'épine irritative retrouvée en per-opératoire est une appendicite aiguë dans sa forme méso-cœliaque. Une désinvagination a été réalisée avec réanimation des anses viables et une appendicectomie par la technique de déchaussement a ainsi été réalisée. Les suites post-opératoires étaient bonnes avec sortie du nourrisson au 10^{ème} jour post-opératoire.

L'objectif de cette publication est de montrer un cas rare d'appendicite aiguë méso-cœliaque comme épine irritative d'une invagination ainsi que passer en revue la littérature concernant cette pathologie pédiatrique d'une grande importance clinique.

Date of Submission: 08-04-2022

Date of Acceptance: 25-04-2022

I. Introduction

Le terme d'invagination ou intussusception a été décrit pour la première fois par le chirurgien écossais James Hunter en 1793 (1). L'invagination Intestinale Aiguë (I.I.A.) est le télescopage d'un segment intestinal dans le segment d'aval (2). C'est une affection grave et dramatique du tube digestif nécessitant un diagnostic précoce et un traitement d'urgence (3).

La participation du mésentère qui est entraîné dans l'invagination conduit à une congestion veineuse et un œdème. Cela entraîne une ischémie et éventuellement une nécrose intestinale, une perforation et une péritonite si elle n'est pas traitée (1, 4).

Il existe différents types d'invagination, iléo-colique, iléo-iléo-colique, iléo-iléale, jéjuno-jéjunale et le type colo-colique type (5)

Dans plusieurs cas d'invagination, il est rapporté une influence des facteurs viraux ; et selon certaines publications, jusqu'à 30% d'enfants ont souffert d'une maladie virale avant l'apparition d'une invagination (6, 7, 8).

La présence d'une pathologie organique comme épine irritative de l'invagination survient entre 1,5 à 12% des cas d'invagination (1). Chez l'enfant la pathologie organique comme épine irritative est dominée par le diverticule de Meckel mais d'autres pathologies décrites sont des polypes, des tumeurs, un lymphome, des parasites, des hématomes, des malformations vasculaires, un moignon appendiculaire inversé et une inflammation de l'appendice vermiculaire (appendicite) (1, 4, 5).

L'appendicite est donc rarement incriminée parmi les facteurs favorisant une invagination chez le nourrisson, ceci a donc motivé cette présente publication dans l'objectif de montrer qu'il existe de rares cas dans lesquels une appendicite chez un nourrisson, entité difficile à diagnostiquer à cet âge peut être incriminée comme épine irritative d'une invagination intestinale aiguë et passer en revue la revue de la littérature concernant cette pathologie pédiatrique de grande importance clinique.

II. Patient et observation

Il s'est agi d'un nourrisson de 4mois amené en consultation par ses parents pour ballonnement abdominal, vomissements.

Dans l'histoire, le début remonterait à 4jours de la présente consultation par la survenue d'une diarrhée, ensuite serait survenue le ballonnement et les vomissements, motif de consultation pour une prise en charge.

Aux antécédents, il faudra noter que le calendrier vaccinal était en cours. Depuis environ 1 mois sa mère aurait débuté une alimentation à la bouillie de maïs.

On note également que le nourrisson aurait eu une rectorragie.

A l'examen objectif, l'état général était marqué par une apathie et une déshydratation au plan B.

L'examen général de la tête et du cou ne note pas de particularités en dehors des signes de déshydratation.

L'abdomen était ballonné, avec un météorisme important et la palpation met en évidence une masse plus ou moins ferme dans la Fosse iliaque gauche. L'auscultation a noté un silence circulatoire.

Une échographie a été réalisée et a mis en évidence une masse anéchogène visible dans la FIG avec une rétention d'air et de liquide dans le grêle.

Conclusion diagnostic : il s'agit d'une occlusion intestinale du nourrisson sur invagination intestinale aigüe.

Une intervention chirurgicale a donc été décidée après une réanimation pré-opératoire du nourrisson.

Les renseignements à l'intervention chirurgicale qui a consisté en une laparotomie exploratrice a mis en évidence :

- Une dilatation importante des anses traduisant une occlusion intestinale (**Figure 1**)
- Un boudin d'invagination dans la fosse iliaque gauche iléo-coeco-colo-colique (**Figure 2**)
- Un coecum inflammé (typhlite) légèrement noirâtre mais viable, non perforée avec des anses grêles en souffrance (tendance noirâtre) sans nécrose (**Figure 3**).
- Un appendice hyperhémié, catarrhale, de type méseocoélique, long de 12cm (**Figure 4 : a, b c et d**) ; qui est donc l'épine irritative chez ce nourrisson.

La technique chirurgicale réalisée a consisté en deux actes principaux une désinvagination avec les anses viables et une appendicectomie.

La désinvagination s'est faite dans le sens anti péristaltique avec vérification de la viabilité des anses invaginées sans aucune résection intestinale (**Figure 5**).

L'appendicectomie s'est faite par la technique de déchaussement.

L'antibiothérapie faite de Cefotaxime 50mk/kg avait été instaurée associée au paracétamol infusion 15mk/kg comme antalgique.

L'évolution post-opératoire était bonne et aucune complication n'avait été enregistrée. Le nourrisson avait quitté l'hôpital au 10^{ème} jour post-opératoire.

III. Discussion

Une invagination intestinale aigüe est une entité à ne jamais méconnaître en chirurgie pédiatrique car il s'agit d'une urgence abdominale pédiatrique qui doit être obligatoirement exclue devant toute pathologie digestive infantile. Il ne s'agit pas d'une pathologie très fréquente, Harouna (9) a trouvé 11 cas, estimés à 2 % de l'ensemble des hospitalisations digestives, sur une période de 20 mois à l'Hôpital National de Niamey. CARCASSONNE (10), a colligé 5 cas seulement par an au centre hospitalier de La Timone. Nous rapportons un cas isolé dans notre milieu, et donc nous ne pouvons donc pas donner une fréquence dans notre milieu. Notre patient est de sexe masculin et a 4 mois d'âge; La majorité des cas apparaît dans les deux premières années de la vie avec une fréquence maximale avant 12 mois. Les auteurs sont unanimes sur la prédominance masculine nette de cette affection (9, 11, 12). Certains trouvent un sex-ratio 2 sur 1 (9, 10) ; ce qui corrobore avec l'âge et le sexe de notre nourrisson.

Dans la majorité des cas, ce sont les causes idiopathiques qui prédominent, ce qui confirme la constatation faite par Leclair (3). Elle serait liée à une hyperplasie des plaques de Peyer au cours d'une infection. L'appendicite est rarement retrouvée comme épine irritative de l'invagination du nourrisson comme dans notre cas, justifiant ainsi son intérêt clinique et la présente publication.

Pour CARCASSONNE (10), la durée moyenne de diagnostic est de 35,5 heures. Dans notre cas, la pathologie avait débuté 4 jours, mais comme souvent le retard diagnostique dans notre milieu où la majorité des patients débutent soit par une automédication soit par un traitement recours au tradipraticiens (13) ou aux recettes de grands -mères. Néanmoins l'étude de RAKOTOARISOA à Antananarivo au Madagascar rapporte un délai moyen de 44,1 heures (soit 2jours) avec des extrêmes de 6 heures et 5 jours, faisant que notre délai de diagnostic de 4 jours est dans cette fourchette . Ce retard diagnostique résulterait d'une part des conditions Socio-culturelles et économiques de nos populations qui essaient en premier lieu la médication traditionnelle des troubles digestifs avant d'envisager une consultation médicale. En conséquence le patient arrive à l'hôpital à un stade compliqué. D'autre part, dans les structures périphériques le personnel de santé met à tort tous les symptômes digestifs sur le compte de gastro-entérite ou de dysenterie (13, 14).

En fonction des signes cliniques subjectifs, Dans la littérature (**15, 16**), ils sont très variables, mais la douleur, les vomissements, les rectorragies sont souvent évoqués. Ils sont liés à l'étranglement des nerfs végétatifs secondaire à la compression des éléments vasculonerveux au collet de l'invagination. Nous pensons que la symptomatologie caractéristique habituelle est loin d'être retrouvée de manière systématique, de même l'association de plusieurs signes pathognomoniques ne se retrouve pas toujours même si dans notre cas cette triade clinique d'ombredane faite de douleur abdominale intermittente, selles sanguinolantes (rectorragie) et masse abdominale en forme de saucisse tel que décrit dans la littérature retrouvée entre 7,5 et 40% des cas (**4, 5**) a été retrouvée chez notre patient également. La douleur abdominale est présente dans 80 à 95 % des cas selon Wessem(**1**). La présence de sang grossier ou occulte dans les selles est rapportée dans 50 à 70% des cas; le mélange de sang et de mucus dans les selles donne un aspect particulier en « gélée de groseille » (**1**).

En fonction de la clinique, dans la série de Rakotorarisoa, L'examen physique a retrouvé un ballonnement abdominal dans 7 cas, un boudin d'invagination dans 10 cas dont 3 cas prolapsés dans le rectum, un doigtier ramenant du sang dans 5 cas, une fosse iliaque vide dans 3 cas, une déshydratation dans 2 cas (**14**). Selon LECLAIR (**3**), la présence d'un météorisme abdominal avec défense, un état de choc, un trouble hydro-électrolytique sont des signes de gravité pour cette affection. Nous sommes d'accord avec ces auteurs qui avancent même que l'émission de sang brunâtre et d'odeur nauséabonde, est le témoin d'une ischémie déjà ancienne ; comme dans notre cas où on a noté un sang poissonneux nauséabond.

Pour certains auteurs en ce qui concerne l'imagerie, l'échographie est un examen utile devant un nourrisson suspect de cette affection (**17, 18**) mais certains affirment que c'est l'examen de choix pour le diagnostic d'invagination avec une sensibilité de 98 à 100% et une spécificité de 88 à 100% (**1, 4, 5**). Pour d'autres, elle n'est à réaliser qu'en cas de doute diagnostique, faisant hésiter à réaliser d'emblée un lavement (**19, 20**) ; ceci explique la réalisation de l'échographie chez notre patient.

En ce qui concerne l'invagination, le traitement de l'invagination doit être entrepris le plus tôt possible dès la suspicion du diagnostic par de liquide de réhydratation en réanimation. Cette réanimation pré-opératoire est importante pour lutter contre la déshydratation due au vomissement, la sous-alimentation orale liquidienne et surtout le troisième secteur (**1, 4, 5**).

Actuellement les auteurs s'accordent pour dire que l'utilisation d'un lavement opaque a un but exclusivement thérapeutique (**17, 19**) ; nous n'avons pas réalisé cet examen dans notre cas à cause de son accessibilité difficile dans une situation urgente ayant perduré pendant quatre jours. Chez nous, la chirurgie reste encore la seule arme thérapeutique logique et disponible car la plupart des patients arrivent à l'hôpital à un stade plus ou moins évolué de sa maladie. Selon BECMEUR (**21, 22**), l'intervention chirurgicale s'impose en cas de signes généraux inquiétants, des signes d'irritation péritonéale ou d'échec de réduction par lavement.

Après désinvagination, il faudra traiter la cause organique (épine irritative) si elle existe. Dans notre cas, l'absence de nécrose intestinale a épargné le nourrisson d'une résection-anastomose mais une appendicectomie a été réalisée par la technique de déchaussement (voir **figures 4**).

L'évolution était bonne dans notre cas. Dans la littérature, les auteurs européens prétendent que l'invagination intestinale est une affection bénigne en raison de faible mortalité dans leur service (**23, 24**). Elle serait même de moins d'1% à travers le monde (**25**).

Dans la série de **Rakotorarisoa (14)**, la mortalité globale est estimée à 22,7 %. Le pronostic est habituellement bon sous réserve d'un diagnostic posé précocement et un traitement d'urgence adéquat. Il est par contre sombre, lorsque le diagnostic est tardif entraînant une souffrance intestinale sévère siège d'une ischémie, évoluant vers une perforation. C'est malheureusement encore le cas dans les pays en développement comme Madagascar, faute de moyens, expliquant le taux de mortalité dans la série de Rakotorarisoa (**14**).

Les figures

Figure 1 : Dilatation importante des anses traduisant une occlusion intestinale



Figure 2 : Boudin d'invagination en train d'être désinvaginé



Figure 3 : Visibilité d'une modification de la couleur prenant le coecum et une bonne partie de l'iléon



Figure 4(a) : appendicite méso-cœliaque



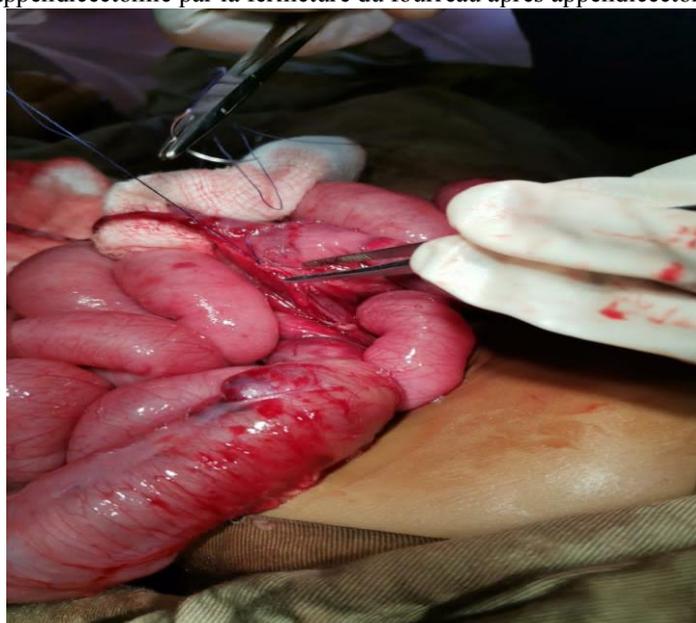
Figure 4(b) : début du déchaussement de l'appendice infalammé



Figure 4(c) : appendice totalement libéré de sa séreuse après déchaussement



Figure 4 (d) : fin de l'appendicectomie par la fermeture du fourreau après appendicectomie par déchaussement.



Références

- [1]. Wasseem M., Rosenberg H. K. Intussusception. *Pediatr Emerg Care*, 2008, 24 : 793-800.
- [2]. BOURLIERE N., DEVRED P., PANUEL M. L'invagination intestinale aiguë du nourrisson et de l'enfant. Feuillet de radiologie Masson eds. Paris 1989, 29 (3) : 173-179.
- [3]. LECLAIR M.D., PLATTNER V., HELOURY Y. Invagination intestinale aiguë du nourrisson : physiopathologie, diagnostic, traitement d'urgence. *Rev Prat Paris* 1998, 48 : 765-769.
- [4]. Applegate K. E. Intussusception in children : evidence-based diagnosis and treatment. *Pediatr Radiol*, 2009, 39 Suppl 2 : S140-143.
- [5]. Ito Y., Kusakawa I., Murata Y. *et al.* Japanese guidelines for the management of intussusception in children, 2011. *Pediatr Int*, 2012, 54 : 948-958.
- [6]. Jenke A. C., Klaassen-Mielke R., Zilbauer M. *et al.* Intussusception : incidence and treatment insights from the nationwide German surveillance. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*, 2011, 52 : 446-451.
- [7]. Bines J. E., Nguyen L. T., Justice F. A. *et al.* Risk factors for intussusception in infants in Vietnam and Australia : Adenovirus implicated, but not Rotavirus. *J Pediatr*, 2006, 149 : 452-460.
- [8]. Nylund C. M., Denson L. A., Noel J. M. Bacterial enteritis as risk factor for childhood intussusception : A retrospective cohort study. *J Pediatr*, 2010, 156 : 791-795.
- [9]. HAROUNA Y., TARDIVEL G., ABDOU J., GAMATIE Y. Pronostic de l'invagination intestinale aiguë du nourrisson à l'hôpital de Niamey. *Bull Soc Path Ex* 1997, 90 (1) : 30-32.
- [10]. CARCASSONNE M., ROFFE J., BONNET G. Invagination intestinale aiguë du nourrisson : Analyse d'une statistique. *Ann Chir inf*, 1977, 18,(6) : 453-475.
- [11]. HERALDOT P. et coll. Invagination intestinale aiguë du nourrisson. EMC, Paris. Estomac, intestin (2), 1986, 9044, 110, 7.
- [12]. GIRAUD J. Invagination intestinale aiguë du nourrisson. *LMM méd du sud-est*, 1980, 16, (14) : 3128-3131.
- [13]. Manix Ilunga Banza, Israël Badypwyla Tshiamala, Nathalie Dinganga Kapessa. Carcinome basocellulaire kystique à localisation bilatérale chez un albinos : à propos d'un cas. *Pan African Medical Journal*. 2019;34:43. doi:10.11604/pamj.2019.34.43.19457
- [14]. B. RAKOTOARISOA, M. RABARIJAONA, ZAFITASONDRY, L. RABARIOELINA, A. ANDRIANANDRASANA. INVAGINATION INTESTINALE AIGÜE DU NOURRISSON : A propos de 22 cas traités chirurgicalement dans le service de chirurgie pédiatrique au CHU d'Antananarivo. *Médecine d'Afrique Noire* 2001 - 48 (8/9)
- [15]. PAGES R. et coll. Invagination intestinale aiguë du nourrisson. *Urgences chirurgicales*. Detry, 865-872.
- [16]. GROSS R., WARE P. Intussusception in childhood. Experience from 610 cases. *New Eng, J Med*, 1948, 239, 645.
- [17]. RAVITCH M. Intussusception in infants and children. Thomas eds, Springfield, 1959.
- [18]. MARKOWITZ I., MEYER J. Pneumatic versus hydrostatic reduction of intussusception. *Radiol* 1992, 183 : 623-624
- [19]. RATCLIFFE J., FONG S., CHEONG I. The plain abdominal film in intussusception : The accuracy and incidence of radiographic signs.
- [20]. STRIGER M., PLEDGER G., DRAKE D. Childhood deaths from intussusception in England and Wales. *Br J Med*, 1992, 304 : 737-739.
- [21]. BECMEUR F., CHRISTMANN D., BOSSER V. Invagination intestinale du nourrisson. Une urgence de chirurgie infantile toujours d'actualité. *J Med Strasbourg*, 1994, 25 (1-2) : 54-56.
- [22]. T. Charles, L. Penninga, J. C. Reurings, M. C. J. Berry. Intussusception in Children : A Clinical Review. *Acta Chir Belg*, 2015, 115, 000-000. DOI: 10.1080/00015458.2015.11681124
- [23]. PELLERIN D. Traitement de l'invagination intestinale aiguë du nourrisson. In Masson eds ; Chirurgie. Paris : 1981, 107 : 398-400.
- [24]. LACHERETZ M., DEBEUGNY P., HERBAUX B. Traitement de l'invagination intestinale aiguë du nourrisson : Lavement hydrostatique ou opération de principe. In Masson eds. Chirurgie. Paris, 1985, 111 : 682-687.
- [25]. Jiang J., Jiang B., Parashar U. *et al.* Childhood intussusception : a literature review. *PLoS One*, 2013, 8 : e68482.