



Article Original

Invagination Intestinale Aigüe du Nourrisson au Centre Hospitalier Régional Amissa Bongo de Franceville : A Propos de 16 Cas

Acute intestinal invagination of infants at the Amissa Bongo Regional Hospital of Franceville: A study of 16 patients

Ngakani Offobo S¹, Kadidiatou Folly Diallo², Avoune Eveline³, Ondo N'dong JF⁴

1. Department of General Surgery. Amissa Bongo Regional Hospital Center of Franceville, University of Health Sciences. Gabon
2. Surgery department university hospital of Libreville Gabon
3. Pediatric department, Amissa Bongo Regional Hospital Center of Franceville, Gabon
4. Surgery of department Center University Hospital Libreville Gabon

Auteur correspondant :

NGAKANI OFFOBO Silvère

Adresse e-mail :

SilveroffoboO1@gmail.com

+241 077377344

Mots-clés : Invagination intestinale - Nourrisson – Diagnostic – Chirurgie – Franceville - Gabon

Keywords: Intussusception Infant - Diagnosis - Surgery – Franceville - Gabon

RÉSUMÉ

Objectif. Décrire les aspects épidémiologiques, cliniques, para cliniques et thérapeutiques des invaginations intestinales du nourrisson (IIN) dans un hôpital régional gabonais. **Population et méthodes.** Étude prospective, descriptive, menée au Centre hospitalo-universitaire Amissa Bongo de Franceville au Gabon entre septembre 2015 à Aout 2021 où 16 nourrissons avaient été opérés d'invagination intestinale aigüe. Analyse des principales variables cliniques, paracliniques et thérapeutiques. **Résultats.** La moyenne d'âge était de 5,2 mois avec une prédominance masculine soit 15 garçons et 1 fille. Tous les patients avaient des douleurs abdominales, des vomissements, des rectorragies, des ballonnements abdominaux. La déshydratation était retrouvée dans 10 cas et il y avait 12 cas de pâleur conjonctivale. L'échographie retrouvait des images en cocarde siégeant en majorité dans le colon et 6 cas prolapsés dans le rectum. La biologie notait 7 cas d'anémie sévère et 11 cas d'hyperleucocytose. Toutes les IIN étaient idiopathiques. Le délai moyen de consultation était de 3,21 jours. Nous avons réalisé 3 résections intestinales avec anastomoses, 9 désinvaginations manuelles et 4 iléostomies. La durée d'hospitalisation variait de 7 à 10 jours. Un décès a été observé chez un nourrisson de 4 mois qui avait pneumopathies bilatérales, défaillance multi viscérale et COVID-19. **Conclusion.** L'IIN a une présentation classique au Gabon. Le pronostic est fonction du stade évolutif et du délai de prise en charge.

ABSTRACT

Objective. To describe the epidemiology, the clinical and paraclinical presentation and the management of acute intestinal intussusception of infants in a Gabonese regional hospital. **Population and Methods.** This was a prospective, descriptive study that was carried out between September 2015 and August 2021 at the Amissa Bongo University Hospital in Franceville, Gabon; We recruited 16 infants who had undergone surgery for acute intestinal intussusception. Our variables of study were the clinical and paraclinical data, and the management of cases. **Results.** The average age of children was 5.2 months with. There were 15 boys and one girl. All children had abdominal pain, vomiting, rectal bleeding and abdominal bloating. Dehydration was found in 10 cases and 12 children had conjunctival pallor. Ultrasound revealed cocoon images mostly in the colon while 6 cases had prolapsed in the rectum. Biology showed 7 cases of severe anemia and 11 cases of hyperleukocytosis. The intussusception was idiopathic for all cases. The average time delay before consultation was 3.21 days. We performed three intestinal resections with anastomoses, nine manual deinvaginations, and four ileostomies. The duration of hospitalization ranged between 7 and 10 days. One death was recorded: this was a 4-month-old infant with bilateral pneumopathy, multivisceral failure, and associated COVID-19. **Conclusion.** Acute intestinal intussusception has a classical presentation in Gabonese children. Prognosis depends on the clinical stage at arrival to hospital and the time delay before surgery.

INTRODUCTION

L'invagination intestinale aigüe (IIA) ou intussusception est la cause la plus fréquente d'occlusion intestinale chez le nourrisson [1, 2, 3]. Elle est primitive ou idiopathique dans 90% et touche principalement le nourrisson entre 2 mois et 2 ans avec un pic de fréquence entre 6 et 9 mois [7, 8]. Le diagnostic est facile chez l'enfant, lorsque la symptomatologie est faite de la triade classique d'Ombredane (douleurs abdominales paroxystiques, vomissements et rectorragies). L'échographie reste l'examen clé et de première intention pour confirmer le

diagnostic [14,15]. La réduction chirurgicale est indiquée dans les cas compliqués et dans les contres indications du lavement thérapeutique [18]. Dans notre région peu d'études ont été effectuées à propos des invaginations intestinales d'où l'intérêt de ce travail. Les objectifs étaient de déterminer les aspects cliniques, épidémiologiques, para cliniques et thérapeutiques, des invaginations intestinales au centre hospitalier régional Amissa Bongo (CHRA) de Franceville.

POPULATION ET MÉTHODES

Nous avons mené une étude rétrospective, descriptive des invaginations intestinales aigües opérées dans notre service (entre septembre 2015 à Aout 2021).Le cadre d'étude était le centre hospitalier régional Amissa Bongo de Franceville, qui est situé dans la ville de Franceville, capitale de la province du Haut Ogooué, dans le Sud Est du Gabon. Nous avons recueilli pour chaque malade, le profil épidémiologique, les particularités cliniques, biologiques, radiologiques, thérapeutiques et évolutives. Les critères d'inclusion étaient des données recueillies dans des registres, des dossiers complets et des patients opérés. Les critères de non inclusion étaient des dossiers incomplets, des adultes et des malades non opérés. Les données suivantes étaient recueillies :

- ✓ les données chirurgicales,
- ✓ le type d'excision, limitée ou large, déterminé à partir des comptes rendus opératoires,
- ✓ la durée d'hospitalisation,
- ✓ les données évolutives,
- ✓ la durée de suivi,
- ✓ la réanimation,
- ✓ les complications à court et long termes.

RÉSULTATS

Entre septembre 2015 et aout 2021,16 nourrissons avaient été opérés pour invagination intestinale aigüe. La moyenne d'âge était de 5 ,2 mois avec les extrêmes de un et huit mois (**Figure 1**).

Répartition par tranche d'age

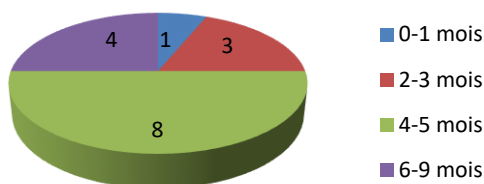


Figure 1. Répartition par tranche d'âge

Il y avait une prédominance masculine avec 15 garçons pour une fille. La majorité provenait de Koulamoutou-Lastourville avec 7 cas, suivis de Franceville 5 cas, Okondja 2 cas, Moanda 2 cas. Parmi eux, 11 cas avaient consulté entre juillet et septembre (saison sèche). Tous les patients avaient des douleurs abdominales, des vomissements, des rectorragies, des ballonnements abdominaux. La déshydratation était retrouvée dans 10 cas et 12 cas de pâleur conjonctivale .L'abdomen sans préparation avaient retrouvé 3 cas d'aérocolie, 5 cas de niveau hydro aérique. L'échographie retrouvait des images en cocarde siégeant au niveau du grêle soient 3 cas, 4 cas dans l'angle colique droit ,3 cas dans colon transverse, sigmoïde et 6 cas prolabés dans le rectum. La biologie notait 7 cas d'anémie sévères, 11 cas d'hyperleucocytoses. Toutes les étiologies étaient idiopathiques .Le délai de consultation était de 3,21 jours avec les extrêmes de 5 h et 7 jours. La réanimation première était la règle, par l'hydratation

hydroélectrolytique, la transfusion iso groupe. La laparotomie médiane avait été indiquée, réalisant 3 résections intestinales avec anastomoses, 9 désinvaginations manuelles et 4 iléostomies.

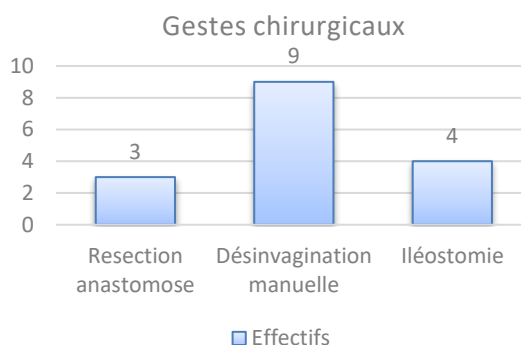


Figure 2. Gestes chirurgicaux

L'appendicectomie de principe a été réalisée dans tous les cas. D'autres lésions ont été enregistrées notamment : 3 appendicites perforées, 2 péritonites associées, 2 épanchements pleuraux. Les suites ont été simples .On notait deux cas de détresse respiratoire.

La durée moyenne en réanimation était de 4 ,3 jours .La durée d'hospitalisation était de 7 ,6 jours. Nous avons enregistré 1 cas de décès d'un nourrisson de 4 mois pour pneumopathies bilatérales, deux cas de défaillances multi viscérales, un cas de COVID-19 associée



Figure 1. Boudin d'invagination rectal, nourrisson 6 mois



Figure 2. Boudin d'invagination colique droit emportant l'appendice

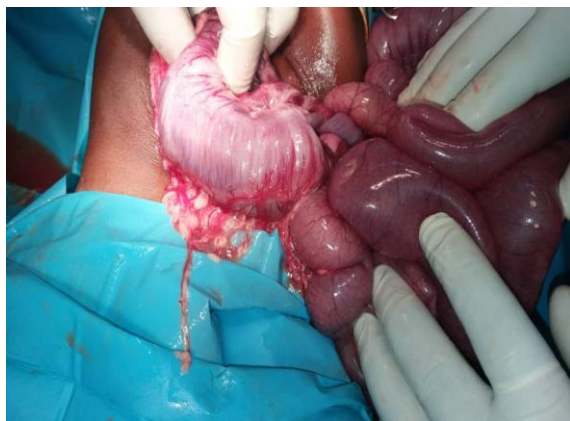


Figure 3. Boudin d'invagination dans le colon transverse emportant du grêle



Figure 4. Laparotomie, intubation trachéale

DISCUSSION

Aspects diagnostiques

Notre délai moyen d'admission était de 5,2 jours proche de celui Khalifa [5], mais supérieur à ceux des autres séries [11,12, 17]. Ce qui serait dû au retard diagnostique lié d'une part, aux conditions socioculturelles et économiques des populations défavorisées qui recourent à des traitements traditionnels avant et d'autre part à la mauvaise évaluation des professionnels de santé où les symptômes digestifs sont mis à tort sur le compte d'une gastro-entérite. Les signes révélateurs de l'IIA sont très variables, mais la triade classique constituée de douleur abdominale, de vomissements et de rectorragie est aussi rapportée dans les autres séries avec des fréquences élevées [18,19]. Le diagnostic peut aussi être évoqué devant des douleurs abdominales paroxystiques et intermittentes, et confirmé par des examens para cliniques. Les autres motifs de consultation trouvés dans notre série étaient : l'arrêt des matières et des gaz (28 %) et diarrhée (12,5%). L'IIA est la cause la plus fréquente d'occlusion chez le nourrisson [20]. L'arrêt de matière et de gaz est précoce dans les invaginations à collet étroite. La présence de diarrhée est souvent trompeuse mais ne doit en aucun cas faire éliminer le diagnostic d'IIA. Korana [24], a rapporté 18% de diarrhée. Les principaux signes généraux trouvés chez nos malades ont été : la déshydratation, la pâleur conjonctivale, la fièvre et l'altération de l'état général. Adamou [1] au Niger a rapporté 53,2% de rectorragies. L'examen physique de nos patients a permis d'objectiver un boudin d'invagination, avec un taux inférieur à ceux des autres

auteurs [9,11 20]. Notre taux de ballonnement abdominal (signe tardif) est supérieur à ceux de Adamou [1] et Eraki [18]. L'échographie abdominale a été réalisée chez 13 nourrissons dans notre série. Ce résultat est proche de celui de Reilly [15] mais inférieur à celui de Traoré [4]. Notre taux faible de réalisation de l'échographie serait dû à l'absence de radiologue dans la structure. C'est l'examen de référence avec une sensibilité et une spécificité très élevée dans des mains expertes [14,15].

Aspects thérapeutiques

La réanimation préopératoire est la première phase du traitement. Tous nos patients ont bénéficié d'un apport hydro électrolytique, d'un antalgique et d'antibiothérapie. La même attitude thérapeutique est rapportée par Traoré [4] à Bamako. Le traitement chirurgical a été notre approche thérapeutique, comme dans beaucoup de séries des pays en voie de développement [1,14]. Beaucoup d'auteurs [21,22] sont unanimes à l'heure actuelle pour préconiser en première intention la réduction radiologique de l'IIA chez l'enfant, en dehors des contre-indications. La forme iléo-caeco-colique était plus fréquente dans notre série ainsi que dans la plupart des séries africaines [2,4 13]. Cependant, Juliana V [16], Ekenze [2] au Niger ont eu une fréquence élevée de forme iléo-caecale. La prédominance de l'IIA au niveau de la région Iléo-caecale est justifiée par la présence de nombreuses formations lymphoïdes dans cette région chez l'enfant [17]. Une nécrose intestinale, une perforation appendiculaire, une perforation du colon transverse étaient retrouvée chez nos patients. Ce résultat était supérieur à celui Chalya PL en Tanzanie [12] mais inférieur à ceux de Traore [4] et de Sami A [3]. Le retard de diagnostic et de prise en charge expliquerait la fréquence de ces souffrances intestinales. La réduction manuelle est le geste chirurgical le plus réalisé dans notre étude, suivi de la résection intestinale comme dans les autres séries africaines [1, 4,2] et 4 iléostomies. Devant une tentative vaine de désinvagination manuelle ou en présence d'une nécrose ou d'une perforation intestinale la résection intestinale est réalisée. Dans notre étude, les complications postopératoires ont représenté 6 cas. Ce taux est nettement supérieur à ceux trouvés par Chalya [12] en Tanzanie (32,1 %). Nous avons enregistré un décès dans les suites opératoires immédiates Chalya [12] qui a trouvé 14,3% en Tanzanie. La mortalité est nettement supérieure chez Alexander [23] qui ont rapporté 1,7% aux Etat Unis. Il est difficile de comparer avec notre cohorte qui est faible. La morbidité élevée dans notre série serait dû à l'insuffisance des moyens de réanimation et aux complications liées aux retards diagnostiques et thérapeutiques. Notre durée moyenne d'hospitalisation a été de 7,6 jours, proche à celles de Traoré [4] qui a rapporté 7 jours au Mali. Le pronostic dépend de la précocité du diagnostic et des délais de prise en charge.



CONCLUSION

L'invagination intestinale aigüe est une affection peu fréquente dans notre structure. Notre série de 16 cas nous permet d'illustrer la réalité de cette affection dans notre région. La prédominance est masculine. La fréquence reste élevée en saison sèche, les patients consultent tardivement au-delà de 5 jours, provoquant des complications avec déshydratation, des nécroses appendiculaires et des perforations intestinales. La symptomatologie est dominée par les douleurs abdominales paroxystiques et l'échographie est l'examen complémentaire le plus réalisé. La prise en charge est médico-chirurgicale. Le pronostic dépend de la précocité du diagnostic et des délais de prise en charge.

Conflit d'intérêt

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêts.

RÉFÉRENCES

- Adamou H, Habou O, Ganiou K, Amadou M, James Didier L, Harouna YD et coll. Profil des invaginations intestinales aigües du nourrisson et de l'enfant à l'hôpital national de Zinder. *Arch pédiatr* 2018; 12 :12
- Ekenze SO, Mgbor SO, Okewesili OR. Routine surgical intervention for childhood intussusception in a developing country. *Ann Afr Med* 2010 ; 9 : 27-30
- Sami A. cause of intussusception: diffuse large B-cell non-Hodgkin's lymphoma: a case report and review. *Eur Med Pharmacol SCI* 2012 ; 16 :1938-46.
- Traoré D, Sissoko F, Ongoïba N, Traoré I, Traoré AK, Koumaré AK. Intussusception : diagnostic, morbidité et mortalité dans un pays en développement. *J Chir visc* 2012; 149: 211-4
- Khalifa ABH, Jebali A, Kheder M, Trabelsi A. Etiologies infectieuses des invaginations intestinales aigües idiopathiques chez l'enfant. Infectious etiology of acute idiopathic intussusception in children. *Ann Biol Clin* 2013 ; 71 : 389-93
- Bouali O, Mouttalib S, Vial J, Galinier P. Conduite à tenir devant une invagination intestinale aigüe du nourrisson et de l'enfant. *Arch Pédiatr* 2015 ; 22 : 1312-7
- Boualio O, Abbo O, Izard P, Baunin P, Galinier P. Invagination intestinale aigüe du nourrisson et de l'enfant. *J Pédiatr urg* 2012 ;
- De Lambert G, Guérin F, Franchi-Abella S, Boubnova J, Martelli H. Invagination intestinale aigüe du nourrisson et de l'enfant. *J Pédiatr et puéricult* 2015 ; 28 :118-30
- Weihmiller SN, Monuteaux MC, Bachur RG. Ability of pediatric physicians to judge the likelihood of intussusception. *Pediatr Emerg Care* 2012;28: 136-40
- Baud C, Prodhomme O, Forgues D, Saguintaah M, Veyrac C, Couture A. Intussusception in infants and children. *J Pédiatr Radiol* 2015; 55: 336-58
- Lloyd-Johnsen C, Justice F, Donath S, Bines RG. Retrospective hospital based surveillance of intussusception in children in a sentinel paediatric hospital: benefits and pitfalls for use in post-market surveillance of rotavirus vaccines. *Vaccine* 2012; 30 :190-5
- Chalya PL, Kayange NM, Achandika AB. Childhood intussusception at a tertiary care hospital northwestern Tanzania: a diagnostic and therapeutic challenge in resource-limited setting. *Ital J Pédiatr* 2014 ; 40 :28
- Bentama K, Chemlal I, Benabbou M, Abssi EM, Ouananni EM, Faricha A et coll. Invagination intestinale aigüe consécutive à un lipome gaélique : à propos d'un cas. *Pan Afr Med J* 2012; 12: 98

- Amrani R, Messaoudi S, Seddiki A, Tazi N. Invagination intestinale aigüe révélant une maladie cœliaque chez un nourrisson de 7 mois. *J Pédiatr puéricult* 2015 ;28 :80-2
- Reilly NR, Aguilar KM, Green PH. Should intussusception in children prompt screening for celiac disease. *J Pediatr Gastroenterol Nut* 2013 ; 56 : 56-9
- Juliana V, Biardb M, Labbé A, Amata F. Une invagination intestinale aigüe atypique. *Arch Pédiatr* 2012 ; 19 : 526-7.
- Beres AL, Baird R. An institutional analysis and systematic review with meta - analysis of pneumatic versus hydrostatic reduction for pediatric intussusception. *Surg* 2013 ; 154 : 328-34.
- Eraki ME. A comparison of hydrostatic Reduction in children with intussusception versus surgery. *Afr J Pediatr Surg.* 2017; 14: 61-4
- Karadag CA, Abbasoglu L, Sever N, Kalyoncu MK, Yildiz A, Akin M al. Ultrasound-guided hydrostatic reduction of intussusception with saline: Safe and effective. *J Pediatr Surg* 2015; 50: 1563-5
- Van Trang N, Le Nguyen NT, Dao Ht, Ho VL, Tran DT, Loewen J et al. Incidence and epidemiology intussusception among infant in Ho Chi Minh City, Vietnam. *J Pediatr* 2014; 164:366-71.
- Bai Yz, Chen H, Wei Lin A. special type of postoperative intussusception: iléo-iléale intussusception after surgical reduction of ileocolic intussusception in infant and children. *J Pediatr Surg* 2009 ; 44 :755-8
- Kohl LJ, Streng A, Grote V, Koletzko S, Liese JG. Intussusception-associated hospitalisations in southern Germany. *Eur J Pediatr* 2010; 169 :1487-93
- Alexander R, Travrso P, Bolorunduro O, Ortega G, Chang D, Cornwelle E et al. Profiling adult intussusception patient comparing colonic virus enteric intussusception. *The Am J of Surg*, 2011; 222: 487-91
- Korana J, Singhavejsakul J, Laohapensang M, Wakhanrittee J, PatumanondJ. Enema reduction of intussusception: the success rate of hydrostatic and pneumatiquereduction. *Ther Clin Risk Manag.* 2015; 11: 1837-42.