

SYNDROME OCCLUSIF DUE A UNE PENTASTOMOSE : A PROPOS D'UN CAS

INTESTINAL OBSTRUCTION DUE TO PENTASTOMOSIS : A CASE REPORT

ABOUNA AD¹, KOUYATÉ M², DOU GSP³, EHUI AY¹, TRAORÉ B¹, KOUAMÉ BI S¹, KOUADIO AE¹,
KOUACOU BNF¹, DOUKOURÉ B¹

RÉSUMÉ

La Pentastomose est une affection parasitaire rare due à *Armillifer armillatus* responsable d'atteinte viscérale chez l'homme. Il s'agit d'une zoonose fréquemment observée en Afrique de l'Ouest et Centrale. Nous rapportons le cas d'un enfant de 09 ans, élève, sans antécédent particuliers, domicilié en milieu rural, qui a été admis aux urgences chirurgicales pour douleurs abdominales diffuses avec arrêt des matières et des gaz associés à des vomissements, de survenue brutale. L'examen clinique a mis en évidence un syndrome occlusif. En peropératoire, on retrouvait des strangulations du grêle avec présence de nymphes au niveau du péritoine, foie, anses intestinales et mésentère.

Des prélèvements ont été réalisés en vue d'un examen anatomopathologique et parasitologique. L'examen histologique de la pièce opératoire a objectivé des nymphes de cuticule identifiées à l'examen parasitologique comme étant *Armillifer armillatus*. L'évolution a été émaillée de complications à type d'anémie décompensée suivies du décès de l'enfant.

La pentastomose humaine est une parasitose inhabituelle. La localisation viscérale chez l'enfant constitue une forme grave voire mortelle.

Mots-clés : Pentastomose - *Armillifer armillatus* - Enfant - Abidjan

ABSTRACT

Pentastomiasis is a rare parasitic disease caused by *Armillifer armillatus*, which causes visceral damage in humans. It is a zoonosis frequently observed in West and Central Africa. We report the case of a 9-year-old schoolboy with no particular medical history, living in a rural area, who was admitted to the surgical emergency department with sudden onset of diffuse abdominal pain with cessation of bowel material and gas shut-off, associated with vomiting. Clinical examination revealed an occlusive syndrome. During surgery, strangulation of the small intestine was found, with the presence of nymphs in the peritoneum, liver, intestinal loops, and

mesentery. Samples were taken for pathological and parasitological examination. Histological examination of the surgical specimen revealed cuticle nymphs identified by parasitological examination as *Armillifer armillatus*. The course of the disease was complicated by decompensated anemia, followed by the death of the child.

Human pentastomiasis is an unusual parasitic disease. Visceral localization in children is a serious and even fatal form.

Keywords : Pentastomiasis - *Armillifer armillatus* - Child - Abidjan

INTRODUCTION

La pentastomiase, une maladie parasitaire zoonotique, est fréquemment signalée en Afrique et en Asie. Elle est causée par des pentastomes, des endoparasites hématophages annelés mais non segmentés^[1]. Les espèces qui affectent les humains appartiennent aux familles *Linguatulidae*,

Armilliferidae et *Porocephalidae*, qui ont toutes des distributions géographiques différentes. Plus de 90 % des cas humains sont causés par les nymphes de seulement deux espèces, *L. serrata* et *A. armillatus*^[2]. La pentastomiase est généralement asymptomatique et que ses manifestations

1-Service d'Anatomie et Cytologie pathologiques du CHU de Cocody

2- Service d'Anatomie et Cytologie pathologiques du CHU de Treichville

3- Laboratoire de Parasitologie et de mycologie du CHU de Cocody

cliniques sont non spécifiques. Cette maladie rare est souvent mal diagnostiquée [3]. Cette affection est fréquemment observée chez l'adulte cepen-

dant rare chez l'enfant avec des complications graves voire mortelle.

PATIENT ET OBSERVATION

Il s'agit d'un enfant de 09 ans, élève, sans antécédent particuliers, domicilié en milieu rural, admis aux urgences chirurgicales de l'hôpital général de Katiola (Côte d'Ivoire) pour douleurs abdominales diffuses, arrêt des matières et des gaz et associés à des vomissements sans notion de fièvre. Le tout survenant dans un contexte de survenue brutale. L'examen clinique a permis de conclure à un syndrome occlusif et l'indication opératoire fut posée. En peropératoire, on retrouvait des strangulations du grêle avec présence de vers adultes au niveau du péritoine, foie, anses intestinales et mésentère. Des prélèvements ont été réalisés en vue d'un examen anatomopathologique et le ver en parasitologique pour identification.

Le prélèvement communiqué au service d'anatomie et cytologie pathologiques du CHU de Cocody comportait : une pièce d'appendicectomie parvenue fixée filiforme mesurant 8 cm de long pour un calibre régulier de 7mm. La surface externe était lisse sans solution de continuité. A la coupe, la paroi mesurait 2mm d'épaisseur et la lumière est libre. Plusieurs fragments tissulaires parvenus fixés mesurant de 2 à 9mm ; pesant 8,3g de consistance ferme, d'aspect homogène grisâtre sans remaniements nécrotico-hémorragiques. On n'a pas observé la présence de vers où de parasite macroscopiquement visible.

Prélèvements réalisés et mis en totalité dans quatre cassettes.



Figure 1 : présence de nymphettes d'*Armillifer armillatus* (étoile bleu) au niveau du péritoine et des anses grêle en peropératoire. Source : photographie téléphone Médecin de l'Hôpital Général de Katiola

L'examen histologique a objectivé au niveau de la séreuse de la paroi iléale plusieurs nymphettes de taille variable sous forme de cuticule. Cette dernière est cernée par du matériel éosinophile fin, pseudo segmenté.

L'identification de l'espèce s'est faite à l'examen parasitologique comme étant *Armillifer armillatus*.

L'évolution post opératoire a été émaillée de complications à type d'anémie décompensée suivie du décès de l'enfant.

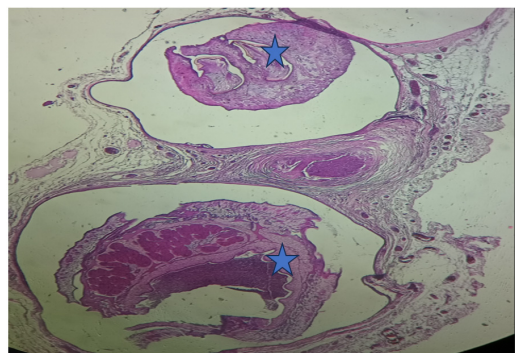


Figure 2 (coloration standard H&Ex100) : pentastomiose viscérale avec présence de nymphettes encapsulées (étoile bleu) dans un tissu conjonctif fibreux fin et l'inflammation des tissus environnants était minime. Source : Dr Abouna Alain Didier laboratoire d'Anatomie Pathologique CHU de Cocody.

DISCUSSION

La Pentastomiase à *Armillifer A.* est un genre de parasites obligatoires de la sous-classe des Pentastomida. Elle a été décrite pour la première fois comme cause de maladie humaine en 1845 par Wyman ^[4]. Ubiquitaire, cette zoonose parasitaire est en constante augmentation en Afrique occidentale et centrale, en particulier dans la région du Congo et au Nigeria, des infections chez les immigrants africains en Europe et en Amérique du Nord ont également été rapportées ^[5 - 8]. En Côte d'Ivoire, le premier cas lié à cette parasitose a été rapporté en 1979 ^[4] ensuite plusieurs autres cas ont été décrits ^[9-10].

L'infection à *Armillifer* touche principalement les hommes et peut affecter tout âge ^[11] comme c'est le cas chez notre patient. Les antécédents de consommation de serpents sont très répandus chez les patients atteints d'une infection à *Armillifer*. Les sites d'infection les plus courants étaient la cavité péritonéale, le foie, les voies respiratoires inférieures et le tractus gastro-intestinal ^[11]. Chez notre patient, l'atteinte a été les anses intestinales, le foie et le péritoine. Les cas de pentastomoses humaines les plus fréquemment rapportés sont dus à une ingestion de viande de serpent contaminée, ou à une ingestion d'eau contaminée par des œufs ^[4]. La contamination chez notre cas, s'est faite probablement par ingestion d'eau souillée vu le lieu d'habitation au nord qui un site où nous retrouvons de nombreux serpents. La pentastomose viscérale est généralement asymptomatique, le diagnostic d'infection se faisant de manière fortuite lors d'une intervention chirurgicale ou d'une autopsie ^[5 ; 12-13]. Le syndrome occlusif révélé par des douleurs abdominales, arrêt des matières et gaz ont dominés la symptomatologie chez notre patient. Le diagnostic s'est fait en peropératoire par la découverte de vers ronds. L'étendue réelle de l'infection des personnes atteintes de pentastomiase viscérale est inconnue ^[11 ; 14] car la majorité

des diagnostics de pentastomiase viscérale sont posés fortuitement après qu'une personne a présenté des symptômes génériques (par exemple, nausées et douleurs abdominales) ou lors d'une autopsie. On pense que cela est lié à une faible charge parasitaire globale ^[11] en raison du mode d'ingestion accidentelle des œufs, bien qu'il existe des cas de pentastomiase viscérale qui ont été mortels. L'examen histologique, morphologique ou radiologique sont les principales méthodes d'identification d'un pentastome comme agent causal ^[12 ; 15]. Les tests sérologiques pour l'infection à pentastome, tels que *Armillifer Amillatus*, sont rarement utilisés en pratique clinique et n'ont pas encore été développés pour la détection de la linguatualose ^[15]. Dans notre observation, l'examen histologique et parasitologique ont permis le diagnostic morphologique et confirmé l'espèce (*Armillifer A.*) et corrobore les données de la littérature ^[5 ; 11 ; 13]. Il est intéressant de noter que les cas de décès liés à l'infection par les parasites *d'Armillifer*, sont dus à la présence de nombreux parasites, ce qui suggère que la survenue d'effets indésirables graves pourrait être liée au nombre de parasites présents chez l'hôte ^[11]. Le décès de notre patient est dû aux complications graves par la survenue de décompensation de son anémie du fait de la charge importante de parasite corroborant ainsi les données de la littérature ^[4-5 ; 11]. Il n'y a pas actuellement de traitement standard pour les présentations asymptomatiques, car leur diagnostic est très difficile. L'instauration d'un traitement n'est pas forcément recommandée, car le parasite meurt spontanément après deux ans. Un traitement à ce stade est inutile, car il serait trop tard ^[5 ; 12]. Il n'existe pas actuellement de chimiothérapie antiparasitaire spécifique pour ces parasites, bien que l'ivermectine, le praziquantel ou les benzimidazoles peuvent être essayés dans les cas graves, et une intervention chirurgicale peut être nécessaire en cas d'infections graves ^[12].

CONCLUSION

La pentastomiase humaine est une parasitose inhabituelle et la localisation viscérale chez l'enfant constitue une forme grave voire mortelle. La morbidité de pentastomiase à *A. armillatus* reste

méconnue en raison des retards et difficultés de diagnostic. L'intérêt de sensibiliser les populations à la maladie et ses modes de transmission demeurent essentiels. Les mesures prophylactiques :

surcuisson des aliments, viande de serpent et des viscères d'animaux, et lavage soigneux des mains garantie le moyen de lutte efficace contre cette infection parasitaire grave et mortelle.

Déclaration d'intérêts

Les auteurs déclarent ne pas avoir de conflits d'intérêts.

REFERENCE

1. CHRISTOFFERSEN ML, DE ASSIS JE. A systematic monograph of the Recent Pentastomida, with a compilation of their hosts. *Zool Leiden*, 2013 ; 87 (1) : 1-206.
2. WANG HY, ZHU GH, SHENG LUO S, JIANG KW. Childhood Pentastomiasis : a report of three cases with the following-up data. *Parasitol Int*, 2013 ;62(3) :289-92. Doi.org/ 10.1016/j.parint.2013.02.007
3. CHEN SH, LIU Q, ZHANG YN, CHEN JX, HAO LI, CHEN Y. *et al*. Identification basée sur un modèle multi-hôtes d'*Armillifer agkistrodontis* (Pentastomida), un nouveau parasite zoonotique originaire de Chine. *PLoS Maladies tropicales négligées*, 2010 ; 4 (4) : e647 Doi.org/ 10.1371/journal.pntd.0000647
4. CAGNARD V, RANDEGGER NJ, RAIN B, DAGO AA , NOZAIIS JP , NOMELEP, *et al*. Generalized and lethal pentastomiasis due to *Armillifer grandis*. *Bull Soc Pathol Exot Filiales*.1979 ; 72(4) :345-52
5. TAPPE D, BÜTTNER DW. Diagnosis of human visceral pentastomiasis. *PLoS Negl Trop Dis*. 2009 ;3(2) : e320. Doi.org/ 10.1371/journal.pntd.0000320
6. LAVARDE V, FORNES P. Lethal infection due to *Armillifer armillatus* (Porocephalida) : a snake-related parasitic disease. *Clin Infect Dis*. 1999 ; 29(5) :1346-7. Doi: 10.1086/313460
7. AIYEKOMOGBON JO, MESEKO CA, ABIODUN OO. *Armillifer armillatus* infestation in Human ; public health scenario of a snake parasite : a report of three cases. *Pan Afri Med J*. 2016 ; 25 :45. Doi :10.11604/pamj.2016.25.45.10282
8. DAKUBO JCB, ETWIRE VK. Human pentastomiasis in upper east region of Ghana: report of two cases. *Postgrad J Med Ghana*. 2022 ; 3(1) :56-60. Doi :10.60014/pmjpg.v 3i1.59
9. TIENDREBEOGO H, LEVY D, SCHMIDT D. Human pentastomiasis in Abidjan. A report on 29 cases. *Rev Fr Mal Respir*.1982 ;10(5) :351-8.
10. YAPO ETE H, FANTON L, ADOU BRYN KD, BOTTI K, KOFFI K, *et al*. Pentastomiasis humaine découverte post-mortem. *Forensic Sci Int*. 2003 ;137 :52-54. Doi : 10.1016/s0379-0738(03)00281-0.
11. IOANNOU P, VAMVOUKAKI R. *Armillifer* Infections in Humans : a systematic review. *Trop Med Infect Dis*. 2019, 16 ;4(2) :80. Doi : 10.3390/tropical-med4020080
12. VANHECKE C, L-GALL P, LE BRETON M, MALVY D. Pentastomose humaine en Afrique subsaharienne. *Médecine et maladies infectieuses*. 2016 ; 46 : 269-75. <https://doi.org/10.1016/j.med-mal.2016.02.006> .
13. BARTON DP, SHAMSI S. Diagnosis of Pentastome Infections and the Need for Increased Awareness Among Medical Practitioners and Diagnosticians in the Developed World. *Current Clinical Microbiology Reports* (2024) 11 :79-87. Doi.org/10.1007/s40588-024-00225-w
14. SULYOK M, RÓZSA L, BODÓ I, TAPPE D, HARDI R. Ocular Pentastomiasis in the Democratic Republic of the Congo. *PLoS Negl Trop Di*, 2014 ; 8(7) : e3041. Doi .org/10.1371/journal.pntd.0003041.
15. YOMI O. Pentastomiasis infestation. *Ann Afr Med*. 2011 ;10(1) :62-3. DOI:10.4103/1596-3519.76593