

Un cas de larves de *Strongyloides stercoralis* identifiées dans le sperme d'un patient à l'Institut Pasteur de Côte d'Ivoire. / A Case Of *Strongyloides Stercoralis* Larvae In Sperm Of Patient At Institut Pasteur Of Cote D'ivoire

YEO A¹, ANGORA KE², BLAVO-KOUAME¹, VANGA-BOSSON AH², OUATTARA A¹, BONOUMAN-IRA A², ISSIAKA B², ANGU-SECK H¹, YAO C¹, GBEDE DB¹, OFFIANAN AT², FAYE-KETTE H¹, DOSSO M¹.

1- Unité des Agents du Tractus Génital (UA-TG) de l'Institut Pasteur de Côte d'Ivoire
2- Laboratoire de Parasitologie-Mycologie de l'Institut Pasteur de Côte d'Ivoire

Adresses : YEO A : alainyao@yahoo.fr ; ANGORA KE : angorakpongbo2005@yahoo.fr ; BLAVO-KOUAME EB: belindablavo2@gmail.com ; VANGA- BOSSON H : vangahenriette@yahoo.fr ; OUATTARA A : ouattarabfr@yahoo.fr ; BONOUMAN-IRA A: babvec@yahoo.fr ; ISSIAKA B : issiakabass@yahoo.fr ; ANGU-SECK H: h.angui@yahoo.fr ; YAO C: chritcauphy@yahoo.fr ; GBEDE GB: kleinegitte@yahoo.fr ; OFFIANAN AT : andreoiffianan@yahoo.fr ; FAYE-KETTE H : hortensekette@googlegmail.com ; DOSSO M : mireilledosso@yahoo.fr

Correspondant : YEO ALAIN
E -mail : alainyao@yahoo.fr

RESUME

Introduction. L'anguillulose est une helminthose intestinale due à un nématode, *Strongyloides stercoralis* dont seule la femelle parthénogénétique est parasite de l'homme. La forme disséminée est une complication rare mais grave de l'anguillulose digestive, observée chez des patients immunodéprimés et est due à une hyperinfestation parasitaire. Nous rapportons un cas de larves de *S. stercoralis* identifiées dans le sperme d'un patient au cours d'un bilan.

Observation et commentaire. Un patient âgé de 43 ans, a été reçu l'Institut Pasteur de Côte d'Ivoire pour un bilan de contrôle post thérapeutique comportant une spermoculture. L'interrogatoire a révélé un antécédent d'infection à *C. trachomatis* détectée et traitée au cours d'un bilan d'infertilité du couple l'année précédente. L'examen direct au microscope d'une goutte du sperme entre lame et lamelle a permis d'observer de nombreuses larves rhabditoïdes d'anguillule. La sérologie VIH et la spermoculture étaient négatives. Devant ces résultats un traitement a été institué avec l'Ivermectine à la posologie de 4 comprimés en prise unique. L'examen microscopique de contrôle du sperme et la coproculture étaient négatifs un mois après le traitement.

Conclusion. La dissémination des larves de *S. stercoralis*, secondaire à une hyper-infestation est responsable des localisations aberrantes dans divers organes. C'est le cas de ce patient chez qui ces larves ont été identifiées dans le sperme au cours d'un bilan de fertilité, signe d'une localisation prostatique. Il est donc important de rechercher ce parasite au cours des tests de fertilité.

Mots clés : Larves d'anguillule, Sperme, Institut Pasteur, Côte d'Ivoire

ABSTRACT

Introduction. *Strongyloidosis* is an intestinal helminthiasis due to a nematode, *Strongyloides stercoralis* of which only the parthenogenetic female is parasite to the man. In disseminated form, digestive complications could be seen in immunocompromised patients and is due to parasitic hyperinfestation. We report a case of *Strongyloid Stercoralis* larvae identified in a patient's sperm during a checkup.

Observation and commentary. A 43-year-old patient at Institut Pasteur of Côte d'Ivoire post-therapeutic check-up for sperm analysis. The interview revealed a history of *C. trachomatis* infection detected and treated during an infertility assessment the previous year. Microscopic examination of sperm showed rhabditoid larvae of the *S. stercoralis*. HIV serology and sperm culture were negative. In view of these results a treatment was instituted with Ivermectin at the dosage of 4 tablets in single dose. Microscopic of sperm control and stool culture were negative one month after treatment.

Conclusion. *S. stercoralis* larvae dissemination after hyper-infestation, can cause locations in various organs. This is case of a patient in whom these larvae were identified in sperm during a fertility check, a sign of prostatic localization. It is therefore important to research this parasite during fertility tests.

Keywords: Anguilla larvae, Sperm, Institut Pasteur, Cote d'Ivoire

INTRODUCTION

L'anguillulose est une helminthose intestinale due à un nématode intestinal, *Strongyloides stercoralis* dont seule la femelle parthénogénétique est parasite de l'homme. Elle se rencontre surtout dans les régions chaudes du globe comme l'Afrique, l'Amérique, et l'Asie, mais elle peut apparaître sporadiquement en zone tempérée¹. La forme disséminée est une complication rare mais grave de l'anguillulose digestive, observée chez des patients immunodéprimés et est due à une hyperinfestation parasitaire^{2,3}. Ainsi, nous rapportons un cas d'anguillulose disséminée au cours de laquelle les larves de *S. stercoralis* ont été retrouvées dans le sperme d'un patient au cours d'un bilan.

OBSERVATION

Un patient de sexe masculin, âgé de 43 ans, originaire de l'Afrique centrale a été reçu à l'unité de réception et d'accueil des patients (URAP) de l'Institut Pasteur de Côte d'Ivoire en mars 2012 pour un bilan de contrôle post thérapeutique. Ce bilan comportait :

- un prélèvement urétral à la recherche de *Chlamydia trachomatis* et de mycoplasmes génitaux cultivables
- une spermoculture

L'interrogatoire du patient a noté un antécédent d'infection à *C. trachomatis* détectée au cours d'un bilan d'infertilité du couple l'année précédente pour laquelle le couple a reçu un traitement. Le prélèvement urétral et le recueil du sperme ont été effectués selon les procédures de l'Unité des Agents du Tractus Génital (UA-TG).

L'examen direct au microscope optique d'une goutte du sperme entre lame et lamelle a permis d'observer plus de 05 leucocytes par champs microscopique et de nombreuses larves rhabditoïdes d'anguillule. Résultat confirmé par le laboratoire de Parasitologie-Mycologie. En effet, ce sont des larves présentant deux renflements œsophagiens (type rhabditoïde) et une ébauche génitale nette et bien visible.

Suite à cela, le patient a été convoqué en vue de réaliser un examen parasitologique des selles, rechercher un antécédent de corticothérapie et réaliser un counseling pour le test de dépistage au VIH.

A l'examen direct des selles entre lame et lamelle, aucune larve n'a été observée, mais la technique de Baermann a permis d'observer

au bout de 4 heures des larves rhabditoïdes d'anguillule. Une coproculture sur papier buvard en boîte de Pétri a été réalisée à partir des selles. Celle-ci a montré au troisième jour, la présence de larves strongyloïdes de *S. stercoralis* présentant un seul renflement œsophagien (type strongyloïde) et une queue bifide (figure 1).

Les autres analyses étaient négatives :

- *C. trachomatis* par immunofluorescence direct (IFD)
- mycoplasmes génitaux cultivables
- La spermoculture pour les germes usuels
- et sérologie HIV était négative

Par ailleurs, l'interrogatoire approfondi n'a retrouvé aucune notion de corticothérapie ou de traitement immunosuppresseur chez le patient, mais un antécédent d'anguillulose il y a 2 ans environ traité avec du mebendazole à la posologie de 2 comprimés par jour pendant 3 jours.

Le traitement institué était de l'Ivermectine à la posologie de 4 comprimés en prise unique.

L'examen microscopique de contrôle du sperme et une coproculture ont été effectués un mois après le traitement. Aucune larve n'a été observée à la microscopie et la coproculture était négative.

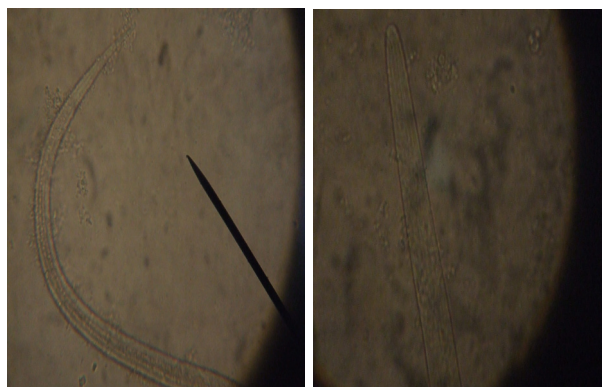


Fig. 1 : Larve strongyloïde de *S. stercoralis* à la coproculture / *Strongyloides stercoralis* strongyloid larva identified in coproculture (Crédit: Unité de parasitologie de l'Institut Pasteur de Côte d'Ivoire)

DISCUSSION

La strongyloïdose est une nématodose intestinale humaine souvent endémique dans les zones tropicales et sub-tropicales. La forme disséminée ou infestation chronique souvent asymptomatique avec des signes gastro-intestinaux non spécifiques est reconnue comme étant la conséquence d'une immunosuppression liée au VIH/SIDA ou après une corticothérapie ou un traitement par les produits cytotoxiques⁴⁻⁶. Ainsi, elle se développe par auto-infestation et migre par voie systémique

vers les autres organes, responsable d'une hyperinfestation du fait de l'accélération du cycle biologique et les localisations aberrantes⁷⁻⁹. Chez le sujet immunodéprimé, l'hyperinfestation à *S. stercoralis* peut entraîner des hémorragies gastro-intestinales souvent mortelles en cas de corticothérapie prolongée¹⁰. Dans le cas de ce patient, en l'absence d'antécédent de traitement immunosuppresseur et une sérologie HIV négative, cette localisation atypique des larves d'anguillule dans le sperme ne s'aurait s'expliquer que par la dissémination d'une hyperinfestation gastro-intestinale du parasite vers la région prostatique.

Le diagnostic biologique de la strongyloïdose par les méthodes de routine donne souvent des résultats négatifs¹¹. Dans ce cas nous décrivons, la confirmation biologique était basée sur l'examen microscopique du sperme et l'utilisation de la technique de Baermann qui est très sensible dans la recherche des larves d'anguillule. La coproculture sur papier buvard en boîte de Pétri utilisée pour un diagnostic de confirmation par l'obtention des formes strongyloïdes distinguables. Le diagnostic des formes viscérales est souvent basé sur des colorations spécifiques après biopsie ainsi que sur les méthodes de diagnostic sérologique^{12,13}. Par ailleurs, au cours de la migration larvaire, certains microorganismes pyogènes peuvent être responsables d'une surinfection du trajet de migration. Ainsi, certains germes tels que les bactéries (*Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Proteus mirabilis*, *Pseudomonas*, *E faecalis*, *Streptococcus pneumoniae*) et des levures du genre *Candida* ont été rapportés dans les surinfections⁶. C'est également le cas de certaines surinfections bactériennes à *K. pneumoiaie*¹⁴ et *Clostridium perfringens*¹⁵ observées récemment. Dans notre cas aucun germe de surinfection n'a été retrouvé mais un antécédent d'infection à *C. trachomatis* a été rapporté à l'interrogatoire. Le traitement initialement effectué avec le mébendazole a été inefficace, mais l'administration d'une dose d'Ivermectine a permis la guérison du patient. D'autres patients ont été guéris après utilisation de l'albendazole à 400mg en deux prises pendant 10 jours⁸.

CONCLUSION

La dissémination des larves de *S. stercoralis*, secondaire à une hyper-infestation est responsable des localisations aberrantes dans divers organes. C'est le cas de ce patient chez qui ces larves ont été identifiées dans le sperme au cours d'un bilan

de fertilité, signe d'une localisation prostatique. Il est donc important de rechercher ce parasite au cours des tests de fertilité.

Déclaration d'intérêts

Les auteurs déclarent ne pas avoir de conflits d'intérêts en relation avec cet article.

Contributions des auteurs :

Yéo A, Angora KE, Ouattara A, Issiaka B, Angu-Seck, Yao C, et Gbédé DB ont participé au diagnostic biologique.

Enfin, tous les auteurs ont lu et approuvé le manuscrit de ce travail.

Remerciements :

Nous tenons à remercier les responsables de l'Unité des Agents du Tractus Génital (UA-TG) de l'Institut Pasteur de Côte d'Ivoire (IPCI) site de Cocody (Abidjan-Côte d'Ivoire).

RÉFÉRENCES

- 1- Olsen A, Lieshout L, Marti H, et al. Strongyloidiasis the most neglected of the neglected tropical diseases? *Trans R Soc Trop Med Hyg* 2009;103: 967-972.
- 2- Mahmoud AF. Strongyloidiasis. *Clin Infect Dis* 1996;23: 949-53.
- 3- Rivals A, Rouquet RM, Recco P, Linas MD et al. Une cause rare de décompensation de l'asthme : l'anguillulose systémique. *Rev Mal Respir* 2000, 17: 99-102.
- 4- Morimoto J, Kaneoka H, Sasatomi Y, Sato YN et al. Disseminated strongyloidiasis in nephritic syndrome. *Clin Nephrol* 2002;57: 398-401.
- 5- Lemos LB, Qu Z, Laucirica R, Fred HL. Hyperinfection syndrome in strongyloidiasis: report of two cases. *Ann Diagn Pathol* 2003;7: 87-94.
- 6- Keiser PB, Nutman TB. *Strongyloides stercoralis* in the immunosuppressed population. *Clin Microb Rev* 2004; 17:208-217.
- 7- Satoh M, Futami A, Takahira K, Kodaira M, Tanaka T, Kuriki K, Hori E. Severe strongyloidiasis complicated by meningitis and hydrocephalus in an HTLV-1 carrier with increased proviral load. *J Infect Chemother* 2003; 9: 355-357.
- 8- Al-Sajee DM, Al-Hamdani A. A case of gastric and duodenal strongyloidiasis. *Sultan Qaboos Univ Med J* 2010;10,2:262-265.
- 9- Romero-Cabello R, Villagroy GJ, Hernandez GM, Romero Feregrino R. Hyperinfection with *Strongyloides stercoralis*. *BMJ Case Rep* 2012; doi:10.1136/bcr-2012-006819.
- 10- Zaghlool DA, Hassan AA, Moustafa AM, Shahin WA. A case of fatal gastrointestinal haemorrhage due to hyperinfection with *Strongyloides stercoralis*. *J Parasit Dis* 2016;40,4:1347-1350.

- 11- Anitha S, Muttath R, Madhavan I, Vinu T.** A case of Strongyloides hyperinfection syndrome. *Trop J Med Res* 2014;17,2:140–142.
- 12- Agrawal V, Agarwal T, Ghoshal UC.** Intestinal strongyloidiasis: a diagnosis frequently missed in the tropics. *Trans R Soc Trop Med Hyg* 2009;103:242–6.
- 13- Gokhale A, Rajasekharan PG,** Al-Mammari Said, Al-Layla D. Hyperinfection by *Strongyloides stercoralis*. *Oman Med J* 2010 doi:10.5001/omj.2010.47.
- 14- Abdelrahman MZ, Zeehaida M, Rahmah N, Nor-syahida A et al.** Fatal septicemic shock associated with *Strongyloides stercoralis* infection in a patient with angioimmunoblastic T-cell lymphoma: a case report and literature review. *Parasitol Int* 2012 ; 61,3:508–511.