



HAL
open science

Bactériémie et ostéite à *Ignatzschineria* larvae sur plaie chronique infestée par des asticots

O. Grasland, P.Y. Donnio, Patrick Jego, Pierre Tattevin, L. Alix

► To cite this version:

O. Grasland, P.Y. Donnio, Patrick Jego, Pierre Tattevin, L. Alix. Bactériémie et ostéite à *Ignatzschineria* larvae sur plaie chronique infestée par des asticots. *Médecine et Maladies Infectieuses*, 2020, 50 (5), pp.452-454. 10.1016/j.medmal.2020.01.005 . hal-02928470

HAL Id: hal-02928470

<https://hal.science/hal-02928470>

Submitted on 17 Sep 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Bactériémie et ostéite à *Ignatzschineria larvae* sur plaie chronique infestée par des asticots

Ignatzschineria larvae bacteremia and osteitis on a chronic wound infested by maggots

O. Grasland^a
P.Y. Donnio^{bc}
P. Jégo^{ad}
P. Tattevin^{ce}
L. Alix^a

a

Service de médecine interne et immunologie clinique, CHU de Rennes, Rennes, France

b

Service de bactériologie-hygiène hospitalière, CHU de Rennes, Rennes, France

c

Université Rennes 1, Rennes, France

d

UMR Inserm U1085, Institut de Recherche sur la Santé, l'Environnement et le Travail (IR-SET), université de Rennes 1, Rennes, France

e

Service de maladies infectieuses, CHU de Rennes, Rennes, France

Introduction :

Ignatzschineria larvae est un bacille à Gram négatif aérobique appartenant à la famille des *Xanthomonadaceae*, (dont fait également partie le genre *Stenotrophomonas*) et constitutif du microbiote des larves de *Wohlfahrtia magnifica* [1,2]. *W. magnifica* est une espèce de mouche retrouvée dans le sud de l'Europe, en Asie centrale, au Moyen-Orient, en Afrique du Nord et en Chine. Ses larves sont responsables de myiases, essentiellement chez les moutons, les chèvres, les vaches et les chevaux et également, de manière beaucoup plus rare, chez l'Homme [3,4]. Nous rapportons ici le cas d'un patient ayant présenté une bactériémie à *I. larvae* dans un contexte d'ostéite de l'hallux.

Présentation du cas :

Un homme de 50 ans consulte aux urgences pour une plaie du pied droit avec difficultés à la marche. Ses principaux antécédents sont un éthylisme chronique, une fracture de cheville droite et une dermohypodermite bactérienne de l'avant-bras gauche. Il ne prend pas de traitement au long cours. Il est sans domicile fixe et est travailleur saisonnier dans la récolte des fruits et légumes.

Il présentait depuis environ quinze jours une plaie du pied droit, très douloureuse, ainsi qu'une fièvre depuis 72 heures. A l'admission aux urgences, le patient est fébrile à 38,7°C, la tension artérielle est à 116/90 mmHg, le pouls à 102/min, la saturation en oxygène à 97 % en air ambiant.

L'examen clinique met en évidence un œdème du pied droit avec un placard érythémateux remontant jusqu'à la cheville, des ulcérations linéaires autour de l'hallux avec présence d'asticots vivants. Présence également d'un intertrigo du 4^e espace inter-orteil avec asticots et de nombreuses ulcérations du pied avec nécrose superficielle. On note par ailleurs des mycoses des plis inguinaux. L'hygiène est très précaire. Le reste de l'examen clinique est sans particularité.

Sur le plan biologique, on retrouve une anémie à 10,8 g/dL macrocytaire à 112 fL, un syndrome inflammatoire (CRP 103 mg/L), une hyperleucocytose (11,6 G/L, prédominance de polynucléaires neutrophiles) et une hyponatrémie (127 mmol/L). Les lactates sont augmentés à 2,7 mmol/L (normale < 2,2 mmol/L). Les hémocultures prélevées à l'admission permettent la croissance de bacilles à Gram négatif uniquement dans le flacon aérobique. Une radiographie du pied droit met en évidence une ostéite de l'hallux avec ostéolyse, fragments osseux et apposition périostée.

Du fait de l'état cutané très précaire, une prise en charge chirurgicale avec amputation transtibiale droite est effectuée d'emblée. Une antibiothérapie probabiliste intraveineuse par ceftriaxone 4 g/j et gentamicine 210 mg/j est débutée dès l'admission.

Après échec des méthodes conventionnelles d'identification, la bactérie obtenue à partir de la première hémoculture est finalement identifiée par séquençage de l'ADNr 16S comme *I. larvae*. Un antibiogramme par la méthode de diffusion en gélose retrouve une sensibilité à toutes les bêta-lactamines, aux fluoroquinolones, au cotrimoxazole et aux aminosides, mais une résistance à la fosfomycine. Le traitement par ceftriaxone, 4 g/j est poursuivi pendant 16 jours au total, puis un relai par amoxicilline per os 6 g/jour est réalisé pendant 5 jours. La gentamicine est administrée pendant les 4 premiers jours. Les hémocultures prélevées à 48 et 72 h resteront stériles. L'évolution de l'état septique est rapidement favorable et la cicatrisation de la jambe se fait progressivement. Le patient est transféré en rééducation fonctionnelle après 17 jours d'hospitalisation en orthopédie. Il a bénéficié de la confection d'une prothèse de jambe droite.

Discussion :

Il n'y a que peu de cas de bactériémie à *Ignatzschineria* sp. rapportés dans la littérature. Dans la majorité des cas, il s'agissait d'un patient ayant une hygiène et des conditions de vie précaires, avec une plaie chronique infestée d'asticots vivants [1,3-8]. Quand les prélèvements de plaies sont mis en culture, l'envahissement des milieux par *Providencia stuartii*, espèce majeure du microbiote des larves de *W. magnifica* rend difficile l'isolement de *I. larvae*. Ainsi, il est nécessaire de pratiquer des hémocultures systématiques devant toute plaie colonisée par des asticots, à la recherche d'une bactériémie à *Ignatzschineria* sp.

A ce jour, 3 genres d'*Ignatzschineria* sont décrits chez l'Homme : *Ignatzschineria indica*, *Ignatzschineria ureiclastica* et *I. larvae* [1,2]. Ces bactéries ont été isolées à partir de larves de *W. magnifica*, une mouche de la famille des *Sarcophagidae*. Les femelles *W. magnifica* sont attirées par les odeurs fétides de cadavres en décomposition ou de plaies non soignées, humaines ou animales. Ce sont des mouches larviposes (qui pondent directement des larves au lieu de pondre des œufs) [9]. Ces larves sont connues pour provoquer des myiases chez les animaux d'élevage ovin, mais également chez l'Homme. Elles peuvent s'introduire très profondément dans une plaie et transmettre *Ignatzschineria* sp. [6].

Il semble exister un géotropisme spécifique à chaque genre d'*Ignatzschineria* : l'Amérique du Nord pour *I. indica*, et l'Europe de l'Ouest pour *I. larvae* et *I. ureiclastica*. Trois cas de bactériémie à *I. Indica* ont été décrits aux Etats-Unis, où *W. magnifica* n'est pas rapportée. Malheureusement, dans ces trois cas les larves présentes sur les plaies cas n'ont pas été

identifiées [1,7,8]. Il est possible que *W. magnifica* se soit exportée vers le continent américain. Cependant, l'hypothèse qu'*Ignatzschineria* sp. puisse être transmise par des larves d'une autre mouche que *W. magnifica* n'est pas exclue : un cas de bactériémie à *I. larvae* a été rapporté en France chez un homme de 76 ans présentant des ulcères artériels malléolaires colonisés par des larves de mouches de la sous-famille des *Calliphoridae* (famille des *Sarcophagidae*, tout comme *W. magnifica*) [6]. Enfin, un cas de bactériémie à *I. ureiclastica* a également été décrit en France [3]. Concernant le cas décrit ici, les larves présentes sur la plaie n'ont malheureusement pas été analysées.

Dans tous les cas rapportés à ce jour, *Ignatzschineria* sp. était sensible à toutes les bêta-lactamines, aux fluoroquinolones et aux aminosides [1,3,5,7]. Dans trois situations, dont celle de notre patient, *I. ureiclastica*, *I. larvae* et *Ignatzschineria* sp étaient résistants à la fosfomycine [3,5,6]. Ces résultats laissent penser que devant une bactériémie à *Ignatzschineria* sp., une antibiothérapie probabiliste par bêta-lactamine est adaptée. Dans l'observation rapportée ici, l'hémoculture a uniquement isolé *I. larvae*, mais les bactériémies à *Ignatzschineria* sp. sont fréquemment rapportées en association à d'autres pathogènes isolés dans les hémocultures, notamment des entérobactéries (*Escherichia coli*, *Enterobacter cloacae*, *P. stuartii*) [1,7,8]. L'antibiothérapie probabiliste doit donc cibler également les entérobactéries dans les états septiques associés à une plaie infestée par des asticots, et une céphalosporine de 3^{ème} génération paraît bien adaptée à l'épidémiologie actuelle en France.

Dans cette observation, la guérison a été obtenue grâce à l'antibiothérapie et à la prise en charge chirurgicale, comme dans les autres cas décrits dans la littérature: un parage chirurgical et/ou une amputation doivent être associés à l'antibiothérapie pour contrôler l'infestation par les asticots, les délabrements tissulaires, et donc traiter la porte d'entrée d'*Ignatzschineria* sp. [8].

Conclusions :

Les bactériémies à *I. larvae* sont rares chez l'Homme, mais doivent être évoquées chez les patients avec une plaie chronique infestée d'asticots. L'antibiothérapie par bêta-lactamines semble efficace, mais l'antibiothérapie probabiliste doit tenir compte du risque de co-infection, notamment par des entérobactéries. Une prise en charge chirurgicale de la porte d'entrée est également indispensable.

Conflit d'intérêt : aucun.

Références :

1. Muse H., Jenkins RL., Oliver MB., Kim S., Grantier III RL., Malhotra BK., et al. A Case of *Ignatzschineria indica* Bacteremia following Maggot Colonization. *Case Reports in Infectious Diseases* 2017.
2. Gupta A. K., Dharne M. S., Rangrez A. Y., Verma P., Ghate H. V., Rohde M., et al. *Ignatzschineria indica* sp. nov. and *Ignatzschineria ureiclastica* sp. nov., isolated from adult flesh flies (Diptera: Sarcophagidae). *Int J Syst Evol Microbiol* 2011;61:1360-9.
3. Le Brun C., Gombert M., Robert S., Mercier E., Lanotte P. Association of Necrotizing Wounds Colonized by Maggots with *Ignatzschineria*-Associated Septicemia. *Emerg Infect Dis* 2015;21:1881–3.
4. Roudiere L., Jean-Pierre H., Comte C., Zorogniotti I., Marchandin H., Jumas-Bilak E. Isolation of *Schineria* sp. from a man. *Emerg Infect Dis* 2007;13:659-61.
5. E. Heddema, F. Janssen, and H. van Westreenen, "A case of *Ignatzschineria* bacteraemia in an unconscious man from the Netherlands," *JMM Case Reports* 2016;3:e005043.
6. Aubertin N., Gavand PE., Korganow AS., Vogel T., Jehl C. Septicémie à *Ignatzschineria* larvae à point de départ cutané chez un patient de 76 ans avec ulcère artériel malléolaire colonisé par des larves de mouches. *L'année gérologique* 2018;32:115-6.
7. Barker HS, Snyder JW, Hicks AB, Yanoviak SP, Southern P, Dhakal BK, et al. First Case Reports of *Ignatzschineria* (*Schineria*) *indica* Associated with Myiasis. *J Clin Microbiol* 2014;52:4432-4.
8. Lysaght TB, Wooster ME, Jenkins PC, Koniaris LG. Myiasis-induced sepsis: a rare case report of *Wohlfahrtiimonas chitiniclastica* and *Ignatzschineria indica* bacteremia in the continental United States. *Medicine (Baltimore)* 2018;97:e13627.
9. Alzieu J-P., Goureau J.M., Actualités sur les myiases externes ovines. *Point Vét* 2005;256:22-7