

# Bulletin de la Dialyse à Domicile

## Péritonite à *Raoultella planticola* chez un patient en dialyse péritonéale automatisée 48 heures après ensablement d'une piste équestre

*Raoultella planticola* peritonitis in a patient on automated peritoneal dialysis 48 hours after sanding of a horse trail

Valentine Gillion <sup>1,3</sup>, Nathalie Demoulin <sup>1,3</sup>, Bernard Vandercam <sup>2,3</sup>, Eric Goffin <sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>Service de Néphrologie, Cliniques universitaires Saint-Luc

<sup>2</sup>Service de Médecine interne et maladies infectieuses, Cliniques universitaires Saint-Luc

<sup>3</sup>Institut de Recherche expérimentale et Clinique3

Bruxelles - Belgique

Note : this publication is bi-lingual. English original text available same url : <https://doi.org/10.25796/bdd.v4i4.63663>

### Résumé

Nous rapportons ici un cas de péritonite à *Raoultella planticola* multisensible chez un patient immunodéprimé en dialyse péritonéale automatisée. Le patient avait travaillé à l'ensablement d'une piste équestre 48 heures auparavant. L'évolution clinique et biologique a été rapidement favorable sous antibiothérapie par ciprofloxacine.

La ciprofloxacine a été remplacée dans un second temps par de l'amoxiclavulanate en raison d'une tendinopathie achilléenne. L'antibiothérapie a été poursuivie pour une durée totale de 3 semaines avec une bonne réponse clinique.

Aucun autre cas de péritonite à *raoultella planticola* n'a été rapporté à ce jour auprès du registre de Dialyse Péritonéale de Langue Française (RDPLF)

### Summary

We here report a case of *Raoultella planticola* peritonitis in an immunocompromised patient on automated peritoneal dialysis. The patient had worked in sanding a horse trail during hours two days earlier. Clinical and biological outcomes were rapidly favourable on ciprofloxacin antibiotherapy.

Ciprofloxacin was substituted for by amoxicillin/acid clavulanic for a total duration of 3 weeks because of Achille's heel tendinopathy.

Up to now, no other case of *raoultella planticola* has been reported in the data base of the french language home dialysis registry (RDPLF)

### Adresse pour correspondance :

Eric Goffin  
Service de Néphrologie, Cliniques universitaires Saint-Luc ; Av Hippocrate 10  
Bruxelles (Belgique)  
Tel : 32 2 764 185  
Fax : 32 2 7642836  
Mail : [eric.goffin@uclouvain.be](mailto:eric.goffin@uclouvain.be)  
Twitter : @er\_goffin

**Mots clés** : dialyse péritonéale, péritonite, zoonose

**Key words** : Peritoneal dialysis, peritonitis, *Raoultella planticola*, zoonosis

**Pour citer** : Gillion V, Demoulin N, Vandercam B, Goffin E. *Raoultella planticola* peritonitis in a patient undergoing automated peritoneal dialysis 48 hours after sanding a horse trail. Bull Dial Domic [Internet]. 2021Dec.15 ;4(4):271-5. Available from DOI: <https://doi.org/10.25796/bdd.v4i4.63663>

## INTRODUCTION

*Raoultella planticola* est un bacille Gram négatif aérobe encapsulé du sol appartenant à la famille des Entérobactéries [1]. Il est très proche de la famille des *Klebsiella* dont il faisait initialement partie sous le nom de *Klebsiella trevisanii*. Ce germe était réputé comme peu virulent mais depuis 1984 [2], date du premier cas décrit de septicémie, de nombreuses infections sévères ont été rapportées.

Nous rapportons ici un cas de péritonite à *Raoultella planticola* chez un patient en dialyse péritonéale, immunodéprimé, survenant deux jours après l'ensablement d'une piste équestre.

## CAS CLINIQUE

En mai 2015, un patient de 49 ans se présente en salle d'urgences pour douleurs abdominales intenses apparues depuis la veille. Il est en dialyse péritonéale automatisée depuis 6 mois au terme d'une dysfonction chronique de son greffon rénal et d'une glomérulonéphrite d'allogreffe. Il avait été transplanté à l'âge de 31 ans dans un contexte d'insuffisance rénale secondaire à un syndrome de Goodpasture. Il reçoit toujours un traitement immunosuppresseur à base de tacrolimus et de prednisolone.

A l'anamnèse, il rapporte des travaux d'ensablement d'une piste équestre 48 heures avant son admission.

En salle d'urgences, ses paramètres vitaux sont stables avec une hypertension artérielle à 190/80 mmHg, une fréquence cardiaque à 96 bpm réguliers, une température corporelle à 36.2°C. Le liquide de dialysat est trouble avec une numération montrant 16.000 éléments/ $\mu$ l dont 88 % de Neutrophiles. La biologie sanguine montre un syndrome inflammatoire avec une CRP à 111 (N<5) mg/L accompagné d'une hyperleucocytose neutrophilique à 14.000/ $\mu$ l. Le patient est rapidement traité par une antibiothérapie probabilistique associant la vancomycine par voie intraveineuse à la dose de 20 mg/kg (ajustement de la dose pour obtenir une vallée supérieure à 14 ng/ml), la ciprofloxacine administrée par voie orale à la posologie de 500 mg 2x/j, une dose unique de 80 mg de gentamycine administrée par voie intraveineuse (selon notre protocole) et enfin le fluconazole par voie orale à raison de 50 mg/j compte tenu de l'immunodépression, en prévention d'une surinfection fongique.

La culture du dialysat met en évidence la présence de *Raoultella planticola* sensible à l'amoxicilline/acide clavulanique, aux quinolones, aux céphalosporines de 2ème et 3ème génération, à l'association de piperacilline/tazobactam et au meropénem. Les hémocultures restent négatives. L'antibiothérapie est adaptée selon l'antibiogramme en maintenant les quinolones et le fluconazole pour un total de 3 semaines.

Au troisième jour, l'analyse du liquide montre une numération à 1000 éléments/ $\mu$ l dont 24 % de Neutrophiles avec une culture de l'effluent péritonéal qui reste négative.

Suite à l'apparition d'une tendinopathie Achilléenne, la ciprofloxacine est remplacée par l'association amoxicilline/acide clavulanique à la dose orale de 500 mg 2x/jour.

L'évolution clinique est rapidement favorable avec l'absence de récurrence à 6 mois après l'arrêt des antibiotiques.

## DISCUSSION

*Raoultella planticola* est un bacille Gram négatif aérobie classiquement considéré comme peu virulent.

Deux seuls cas de péritonite à *Raoultella planticola* ont été rapportés à notre connaissance. Dans le premier rapport, le patient était également en dialyse péritonéale automatisée depuis 4 mois mais n'était pas sous traitement immunosuppresseur [3]. Il avait été traité avec succès par une antibiothérapie intra-péritonéale à base de ciprofloxacine et ceftazidim pendant 2 semaines. Les auteurs de ce premier cas clinique avaient également revu les 21 cas d'infections à *Raoultella planticola* décrites dans la littérature au moment de leur publication ; parmi les étiologies, on retrouve 5 infections des voies biliaires, 3 infections des tissus mous, 2 infections des voies urinaires et 2 pneumonies. Six patients (32%) présentaient une néoplasie active solide et un patient, une néoplasie hématologique. Le second cas survenant chez un fermier en dialyse péritonéale continue ambulatoire est traité efficacement par du meropenem [4]. De façon intéressante, on ne répertorie aucun autre cas de péritonite à *Raoultella* dans le RDPLF (Registre de Dialyse Péritonéale de Langue Française).

Une autre revue concernant cette fois les bactériémies à *Raoultella planticola* parue en 2014 confirme la prévalence importante de patients oncologiques immunodéprimés (17 sur 20 patients) [5]. Malgré la fragilité des patients, une évolution clinique favorable est rapportée sous antibiothérapie chez la majorité des patients (85%) avec néanmoins 3 décès enregistrés.

Plusieurs hypothèses de porte d'entrée infectieuse de *Raoultella* ont été avancées par Ershadi et collègues dans une revue récente [6]. La possibilité d'un traumatisme survenu dans un environnement colonisé par la bactérie ou encore celle de l'immunodépression permettant l'envahissement systémique bactérien d'un germe colonisant ont été évoquées.

Notre patient était toujours sous bithérapie immunosuppressive dans le cadre de sa greffe rénale au moment de l'infection (et ce, afin d'éviter l'émergence d'anticorps spécifiques anti-donneur). Deux jours précédant les premiers signes infectieux, il avait travaillé à mains nues à l'ensablement d'une piste équestre pendant plusieurs heures. La nébulisation des bactéries du sol chez un patient immunocompromis a pu constituer une porte d'entrée, avec contamination trans-luminale potentielle, par voie manuportée, via le cathéter.

La présence de *Raoultella terrigena* a par ailleurs été mise en évidence dans la viande de cheval [7]. Son cousin, *Raoultella planticola* pourrait également être une bactérie colonisante des chevaux, bien que ceci est non décrit dans la littérature. Il s'agirait donc d'un nouveau germe à ajouter à la série de revue des zoonoses chez les patients en dialyse péritonéale [8].

Alors que *Raoultella planticola* est généralement sensible à la plupart des antibiotiques, plusieurs cas de résistance notamment par des souches productrices de carbapénèmases ont été décrits récemment dans la littérature [9].

Notre patient a bénéficié du protocole d'antibiothérapie par voie systémique que nous préconisons dans le traitement des péritonites par vancomycine, ciprofloxacine et gentamycine [10].

### CONCLUSION

Nous rapportons un cas de péritonite à *Raoultella planticola* multisensible chez un patient en dialyse péritonéale. La porte d'entrée dans notre cas pourrait être un contact indirect avec des chevaux chez un patient immunocompromis. L'évolution clinique a été rapidement favorable sous antibiothérapie administrée par voie systémique.

La péritonite reste une des complications les plus sérieuses des patients en dialyse péritonéale.

Les patients doivent être avertis du risque infectieux potentiel lors de contacts avec des animaux mais également lors de travaux du sol. Il est capital de rappeler au patient les mesures d'hygiène lors des connections au cathéter de dialyse péritonéale.

*Raoultella planticola*, initialement considéré comme un germe peu virulent et multisensible, se révèle de plus en plus fréquemment comme pathogène d'infections diverses et parfois sévères avec certaines souches devenant résistantes aux antibiotiques classiques.

### CONFLITS D'INTERET

*Les auteurs déclarent ne pas avoir de conflit d'intérêt pour cet article.*

### REFERENCES

1. Drancourt M, Bollet C, Carta A, Rousselier P. Phylogenetic analyses of *Klebsiella* species delineate *Klebsiella* and *Raoultella* gen. nov., with description of *Raoultella ornithinolytica* comb. nov., *Raoultella terrigena* comb. nov. and *Raoultella planticola* comb. nov. *Int J Syst Evol Microbiol.* 2001;51:925–32.
2. Freney J, Fleurette J, Gruet LD, Desmonceaux M, Gavini F, Leclerc H. *Klebsiella trevisanii* colonisation and septicaemia. *Lancet.* 1984;1(8382):909.
3. Kim SW, Kim JE, Hong YA, Ko GJ, Pyo HJ, Kwon YJ. *Raoultella planticola* peritonitis in a patient on continuous ambulatory peritoneal dialysis. *Infection.* 2015;43(6):771-5.
4. Yilmaz U, Kizilates F. A rare case of *raoultella planticola* peritonitis in a chronic ambulatory peritoneal dialysis patient and review of the literature. *Niger J Clin Pract* 2021; 24: 132-4
5. Chun S, Yun JW, Huh HJ, Lee NY. Low virulence? Clinical characteristics of *Raoultella planticola* bacteremia. *Infection.* 2014;42(5):899-904
6. Ershadi A, Weiss E, Verduzco E, Chia D, Sadigh M. Emerging pathogen: a case and review of *Raoultella planticola*. *Infection.* 2014 ;42(6):1043-6.
7. Furuhashi K, Ishizaki N, Fukuyama M. Antibacterial susceptibility of enterobacteriaceae isolated from

raw horsemeat isolated for human consumption (basashi). *Biocontrol Sci.* 2015;20(1):19-25.

8. Broughton A, Verger C and Goffin E. Pets-related Peritonitis in Peritoneal Dialysis: Companion Animals or Trojan Horses? *Semin Dial.* 2010;23(3):306-16.

9. Gangcuangco LM, Saul ZK. A novel case of *Raoultella planticola* urinary tract infection in a female: comment on 'Nosocomial pneumonia caused by carbapenem resistant *Raoultella planticola*: a case report and literature review'. *Infection.* 2015; 43(5):6212.

10. Goffin E, Herbiet L, Pouthier D, Pochet JM, Lafontaine JJ, Christophe JL, Gigi J, Vandercam B. Vancomycin and ciprofloxacin: systemic antibiotic administration for peritoneal dialysis-associated peritonitis. *Perit Dial Int.* 2004;24(5):433-9.

Cas rapporté par un membre du comité éditorial, relu par comité éditorial

Reçu le 16/11/21, accepté après révision le 18/11/21, publié le 15/12/21

*Open Access* : cet article est sous licence Creative commons CC BY 4.0 : <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.fr>

Vous êtes autorisé à :

*Partager — copier, distribuer et communiquer le matériel par tous moyens et sous tous formats*

*Adapter — remixer, transformer et créer à partir du matériel pour toute utilisation, y compris commerciale.*

*Cette licence est acceptable pour des œuvres culturelles libres.*

*L'Offrant ne peut retirer les autorisations concédées par la licence tant que vous appliquez les termes de cette licence. selon les conditions suivantes :*

*Attribution — Vous devez créditer l'Œuvre, intégrer un lien vers la licence et indiquer si des modifications ont été effectuées à l'Œuvre. Vous devez indiquer ces informations par tous les moyens raisonnables, sans toutefois suggérer que l'Offrant vous soutient ou soutient la façon dont vous avez utilisé son Œuvre. <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.*