

# *Bulletin de la Dialyse à Domicile*

## *Home Dialysis Bulletin (BDD)*

*Journal international bilingue pour partager les connaissances et l'expérience en dialyse à domicile*  
(Edition française) (English version available at same address)

### **Infection d'émergence à *Staphylococcus carnosus* en dialyse péritonéale : à propos d'un cas.**

(Catheter exit site infection with *Staphylococcus carnosus* in Peritoneal Dialysis: case report)

Manon Geeraert<sup>1</sup>, Justine Schricke<sup>1</sup>, Raymond Azar<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hôpital Alexandra Lepève, service dialyse péritonéale, Dunkerque (France)

**Pour citer :** Schricke J, Geeraert M, Azar R. Emergence Infection With *Staphylococcus carnosus* in Peritoneal Dialysis: Case Report. Bull Dial Domic [Internet]. 7(4):195-8. Available from DOI: <https://doi.org/10.25796/bdd.v7i4.84953>

#### Résumé

Nous rapportons un cas clinique rare d'infection par la bactérie *Staphylococcus carnosus* au niveau d'une émergence d'un cathéter de dialyse péritonéale (DP).

Il s'agit d'un patient de 81 ans traité par DP pour une insuffisance rénale terminale. Le patient a débuté sa dialyse péritonéale le 12/08/2019 avec la pose d'un cathéter de Tenckhoff le 17/07/2019. Depuis le début de la DP, plusieurs infections d'émergence étaient survenues avec différents germes. Le 22/07/2024, lors de la réfection du pansement, l'infirmière libérale effectue un prélèvement bactériologique au vu d'une inflammation sans écoulement de l'émergence du cathéter. L'analyse bactériologique met en évidence la bactérie *Staphylococcus carnosus*, qui sera traitée par mupirocine pendant 8 jours. L'évolution clinico-biologique s'est révélée favorable avec un prélèvement de contrôle stérile.

Ce cas semble être le premier connu à l'échelle mondiale et humaine, et s'ajoute aux connaissances sur les infections rares des émergences de cathéter de dialyse péritonéale. On note la présence de ce germe chez les animaux et dans l'alimentation.

#### Summary

We report a rare clinical case of *Staphylococcus carnosus* infection at a peritoneal dialysis (PD) catheter's emergence.

The patient is an 81-year-old being treated with PD for end-stage renal disease. The patient started peritoneal dialysis on August 12, 2019, with Tenckhoff catheter placement on July 17, 2019. Since the start of PD, several emergence infections have occurred with different germs. On July 22, 2024, when the dressing was being re-dressed, the private nurse took a bacteriological sample in view of inflammation without discharge at the catheter emergence site. Bacteriological analysis revealed *S. carnosus*, which was treated with mupirocin for 8 days. The clinical and biological evolution was favorable, with a sterile control sample.

This case appears to be the first known on a worldwide and human scale and adds to the knowledge of rare infections of peritoneal dialysis catheter emergences. The germ is also present in animals and foodstuffs.

**Mots-clés :** cas clinique, dialyse péritonéale, émergence, catheter infection, *Staphylococcus carnosus*.

**Keywords :** clinical case, peritoneal dialysis, catheter emergence, infection, *Staphylococcus carnosus*.



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

Copyright: les auteurs conservent le copyright.

## INTRODUCTION

Une infection d'émergence du cathéter de dialyse péritonéale (DP) est une complication assez fréquente, mais dont le diagnostic se doit d'être précoce afin de mettre en route le traitement adapté, sous peine d'aboutir au retrait du cathéter et au transfert en hémodialyse.

L'infection définitive du site de sortie est définie dans les recommandations de l'ISPD sur les infections liées au cathéter comme étant la présence d'un écoulement purulent, avec ou sans érythème de la peau à l'interface cathéter-épiderme, et en l'absence d'écoulement purulent, d'autres signes d'inflammation au site de sortie (par exemple érythème, sensibilité, gonflement, formation de granulomes ou de croûtes) sont insuffisants pour diagnostiquer définitivement l'infection du site de sortie. [1]

Selon la source du registre de dialyse péritonéale de langue française (RDPLF) : en France, la fréquence est d'environ 0,16 épisode par an [2].

Nous rapportons un cas d'infection d'émergence à *Staphylococcus carnosus* sur-venu dans notre centre de DP.

## DESCRIPTION DU CAS CLINIQUE

Mr P., âgé de 81 ans, est suivi en néphrologie depuis juin 2019 pour prise en charge d'une insuffisance rénale. Les antécédents du patient sont marqués par une insuffisance rénale chronique compliquant une insuffisance cardiaque réfractaire au traitement médicamenteux, l'ensemble réalisant ainsi un syndrome cardio-rénal. A cela s'ajoutait une atteinte hépatique d'origine commune.

Le patient a été hospitalisé à plusieurs reprises pour décompensation cardiaque globale congestive avec une fraction d'éjection préservée réfractaire au traitement médical optimisé comprenant notamment : sacubitril-valsartan, propranolol, spiro lactone et dapaglifozine. La DP a été décidée et un cathéter de Tenckhoff a été posé le 17/07/2019 pour une DP à visée cardiaque, rénale et hépatique.

Nous avons réalisé au préalable la visite au domicile du patient afin de s'assurer de l'hygiène du logement, ainsi qu'un interrogatoire sur les habitudes de vie du patient. La présence d'animaux au domicile est contrôlée, il n'y avait pas d'animaux domestiques à domicile.

Le 12/08/2019, le patient a été hospitalisé pour la mise en route de la dialyse ; il ne souhaite pas manipuler lui-même. La DP était réalisée avec l'aide d'infirmiers libéraux. Le protocole de DP comportait : une poche hypertonique à 4.25% en journée sur 4 heures de stase et ventre vide l'après-midi, sept jours sur sept.

Une première infection d'émergence est survenue à domicile le 22/06/2020. Cette infection montrait un *Staphylococcus aureus*. Ensuite une seconde infection d'émergence est survenue le 15/07/2020, positive au *Staphylococcus epidermidis*. Une troisième infection d'émergence s'est déclarée le 24/07/2020 à *Corynebacterium accolens* et *Staphylococcus warneri*. Le patient étant

encore sous pommade antibiotique (mupirocine) depuis l'infection précédente, le traitement n'a pas été modifié. Le prélèvement de contrôle réalisé le 13/08/2020 est revenu stérile. Un an après les dernières infections d'émergence, le patient a présenté une nouvelle infection d'émergence à *S. aureus*, traitée par mupirocine en application locale.

Une nouvelle infection est survenue le 22/07/2024 avec un prélèvement positif à *S. carnosus*. Ce prélèvement (frottis superficiel) a été réalisé par l'infirmière au domicile suite à une rougeur et douleur au niveau de l'émergence, sans écoulement. Le pansement était bien en place (non décollé). Le patient était stable, aapyrétiq ue et sans autres plaintes. Selon le protocole, le pansement a donc été refait tous les jours avec l'application de la pommade antibiotique. Au bout de huit jours de traitement, un nouveau prélèvement a été réalisé, et était stérile. L'émergence n'était plus inflammatoire, ni douloureuse. Le traitement des infections d'émergence est réalisé par une application de mupirocine (Bactroban®) pour une période de 8 à 10 jours avec prélèvement de contrôle 8 jours après le début du traitement topique.

Le *S. carnosus* est un coque gram positif et catalase positive, immobile et non sporulé [3]. Ces coques se présentent sous la forme de cellules uniques, par paires ou en tétrades. Le *S. carnosus*, longtemps assimilé à *Staphylococcus simulans*, a été confirmé comme formant une nouvelle espèce. Néanmoins, *S. carnosus* appartient au groupe de *S. simulans* qui est formé par ces deux espèces (Kloos & Schleifer, 1986 [4]; Schleifer & Fischer, 1982 [5]). *S. carnosus* a été isolé de saucissons secs, de salamis et de jambons crus (Götz, 1990 [6]; Wagner et al., 1998 [7]). Sa niche écologique n'est pas bien connue, bien qu'elle soit en relation avec les animaux et les produits carnés dont il a été isolé. Aucun isolement lié à des infections humaines ou animales à *Staphylococcus carnosus* n'a jamais été rapporté et cette espèce ne produit ni entérotoxine, ni coagulase, ni hémolysine ni « clumping » facteur (Euzéby, 2006).

## CONCLUSION

Ce cas clinique rapporte le premier cas d'infection humaine à *Staphylococcus carnosus* dans le cadre d'une infection d'émergence d'un cathéter de DP.

On note la présence d'un chien une fois par semaine. Il est donc possible que la transmission de ce germe fût favorisé par la présence de l'animal au domicile du patient. Cela pourrait être vérifié avec un prélèvement auprès de l'animal afin de s'assurer la présence du germe chez le chien en question. Malheureusement, le patient ne nous a pas donné son accord pour la réalisation de celui-ci et le séquençage par MLST (Multilocus Sequence Typing) n'a pas été effectué.

De plus nous savons également l'omniprésence du germe dans les aliments tels que les saucisses sèches, salami, jambon cru, qui constitue une autre possibilité étiologique. [8] Toutefois le pansement est réalisé toutes les 48h par les infirmiers à domicile, ce qui rend peu probable la responsabilité des saucisses dans la survenue de l'infection d'émergence. Dans ce cas il est donc impossible d'affirmer la provenance de l'infection d'émergence de notre patient ni d'exclure un manuportage avec les infirmiers. D'autant plus que ce n'est pas la première infection d'émergence du patient et jamais auparavant à *Staphylococcus carnosus*.

**Déclaration d'intérêts** : les auteurs déclarent n'avoir aucun conflit d'intérêt avec ce travail.

**Rôle des auteurs**: MG, JS et RA ont écrit le relu l'article ensemble, le rôle de chacun a été identique.

## RÉFÉRENCES

- 1- Chow, K. M., Li, P. K., Cho, Y., Abu-Alfa, A., Bavanandan, S., Brown, E. A., Cullis, B., Edwards, D., Ethier, I., Hurst, H., Ito, Y., de Moraes, T. P., Morelle, J., Runnegar, N., Saxena, A., So, S. W., Tian, N., & Johnson, D. W. (2023). ISPD Catheter-related Infection Recommendations: 2023 Update. *Peritoneal dialysis international : journal of the International Society for Peritoneal Dialysis*, 43(3), 201–219. <https://doi.org/10.1177/08968608231172740>.  
(French translation published in *Bull Dial Domic [Internet]*. 2023 Jul.;6(2):75-103. Available from: <https://doi.org/10.25796/bdd.v6i2.79043>)
- 2 - Vernier I, Fabre E, Dratwa M, Verger C. Peritoneal catheter infections : data from the French language peritoneal dialysis registry (RDPLF), risk factors. *Bull Dial Domic [Internet]*. 2019 Aug. 13 [cited 2024 Oct. 5];2(3):135-41. Available from: <https://doi.org/10.25796/bdd.v2i3.21383>
- 3- Aptitude de *Staphylococcus carnosus* et *Staphylococcus xylosus* à former des biofilms - Thèse pour obtenir le grade de Docteur de L'université Blaise Pascal discipline : Sciences des Aliments Présentée et soutenue publiquement par Stella Planchon Le 10 Juillet 2006. Université d'auvergne. <https://theses.hal.science/file/index/docid/693934/filename/2006CLF21661.pdf>
- 4- Kloos, W.E. & Schleifer, K.H. (1986). Genus *Staphylococcus*. In *Bergey's Manual of Systematic Bacteriology*, Eds P.H.A Sneath, N.S. Mair, M.E. Sharpe, and J.G. Holt, The Williams Wilkins Co., Baltimore. pp.1013-1035.
- 5- Schleifer, K.H. & Fischer, U. (1982). Description of a new species of the genus *Staphylococcus*: *Staphylococcus carnosus*. *Int J System Bacteriol*. 32, 153-156.
- 6- Gotz, F. (1990). *Staphylococcus carnosus*: a new host organism for gene cloning and protein production. *Soc Appl Bacteriol Symp Ser*. 19, 49S-53S.
- 7- Wagner, E., Doskar, J. & Gotz, F. (1998). Physical and genetic map of the genome of *Staphylococcus carnosus* TM300. *Microbiology*. 144(Pt 2), 509-517.
- 8- Löfblom, J., Rosenstein, R., Nguyen, M. T., Ståhl, S., & Götz, F. (2017). *Staphylococcus carnosus*: from starter culture to protein engineering platform. *Applied microbiology and biotechnology*, 101(23-24), 8293–8307. <https://doi.org/10.1007/s00253-017-8528-6>

Soumis le 2024-08-30  
Accepté après révision: 2024-10-06  
Publié le : 2024-12-02