

Bulletin de la Dialyse à Domicile

Premier cas rapporté d'infection en dialyse péritonéale à *lactobacillus gasseri* : quand l'ami de l'organisme se retourne contre son hôte

(First reported case of peritoneal dialysis infection with *lactobacillus gasseri*:
when the body's friend turns against its host)

J. El Moutaouakil¹, A. Pardon¹ et V. Caudwell¹

¹Service de médecine interne-néphrologie-dialyse, Centre Hospitalier Sud-Francilien, Corbeil-Essonnes

Note : this publication is bi-lingual. English original text available same url : <https://doi.org/10.25796/bdd.v3i4.59533>

Résumé

Nous rapportons un cas de péritonite à *lactobacillus gasseri* chez une patiente traitée par dialyse péritonéale.

Les bactéries *streptococcus anginosus* et *lactobacillus gasseri* sont des germes commensaux des muqueuses humaines : buccale, de l'intestin grêle, colique et vaginale. Il a déjà été décrit une infection en dialyse péritonéale à *streptococcus anginosus* responsable d'un abcès intra-abdominal, ce type de streptocoque étant largement associé à la formation d'abcès. En revanche, aucun cas d'infection péritonéale à *lactobacillus gasseri* n'a encore été décrit. Cette bactérie est un micro-organisme autochtone des muqueuses qui colonise le tube digestif du nourrisson à l'accouchement lors du passage dans la filière vaginale. Elle possède des capacités d'adaptation locales au tube digestif : tolérance au pH acide, adhésion à la muqueuse et résistance aux sels biliaires. On lui reconnaît une activité antimicrobienne et probiotique du fait de la production de bactériocine, de son rôle immuno-modulateur local, de l'atténuation du développement de *helicobacter pylori*, de son effet positif sur l'équilibre de la flore vaginale et de l'amélioration des diarrhées infectieuses. Ceci en fait, ordinairement, un allié de notre équilibre mais son irruption dans le péritoine en a fait une bactérie pathogène dans le cas rapporté. Le traitement de cette péritonite a celui utilisé classiquement lorsque le germe a une origine digestive, c'est à dire 3 semaines.

Mots clés : dialyse péritonéale, péritonite, *lactobacillus gasseri*

Summary

We report a case of *lactobacillus gasseri* peritonitis in a patient treated by peritoneal dialysis.

Streptococcus anginosus and *lactobacillus gasseri* bacteria are commensal organisms of human oral, small intestinal, colic and vaginal mucous membranes. An infection with *streptococcus anginosus* during peritoneal dialysis, one responsible for an intra-abdominal abscess, has already been described, this type of streptococcus being widely associated with abscess formation. In contrast, no case of peritoneal infection with *lactobacillus gasseri* has ever been described. This bacterium is native to the mucous membranes, and colonizes the digestive tract of infants during childbirth, as they pass through the vaginal canal. It has local adaptation capacities, namely tolerance to acid pH, adhesion to the mucous membrane and resistance to bile salts. It is recognized as having an antimicrobial and probiotic function due to its production of bacteriocin, its local immunomodulatory role, its attenuation of the development of *helicobacter pylori*, its positive effect on the balance of the vaginal flora and its improvement of infectious diarrhea. This usually makes it an ally that contributes to our systemic balance but its irruption in the peritoneum has made it a pathogenic bacterium. The treatment of this peritoneal infection required a classic duration of treatment of organisms of digestive origin, i.e. 3 weeks

Key words : peritoneal dialysis, peritonitis, *lactobacillus gasseri*

Madame C. C., âgée de 74 ans était traitée par dialyse péritonéale depuis juillet 2017 pour une insuffisance rénale terminale post-obstructive après radiothérapie pour un cancer utérin survenu en 1997. Elle était à domicile en DPCA, assistée par des infirmières. Elle n'avait jamais connu d'épisode de péritonite et n'avait pas d'antécédents digestifs particuliers. En revanche, elle souffrait d'une hypotension orthostatique symptomatique responsable de plusieurs chutes.

Dans ce contexte, elle a présenté une chute au domicile et a été adressée aux urgences où ont été constatés : une fracture de cheville, diverses plaies et hématomes superficiels ainsi qu'un traumatisme crânien sans gravité. Elle a été hospitalisée et traitée pour sa fracture. Après 72 heures d'hospitalisation, le liquide de dialyse péritonéal était trouble. L'analyse du dialysat montrait la présence de > 104 leucocytes/mm³ dont 76 % de polynucléaires, l'examen direct n'objectivait pas de germes. La CRP était à 282 mg/l. La patiente était apyrétique mais se plaignait de douleurs abdominales. Un scanner abdominal pratiqué le jour même ne montrait aucun abcès, perforation ou lésion particulière.

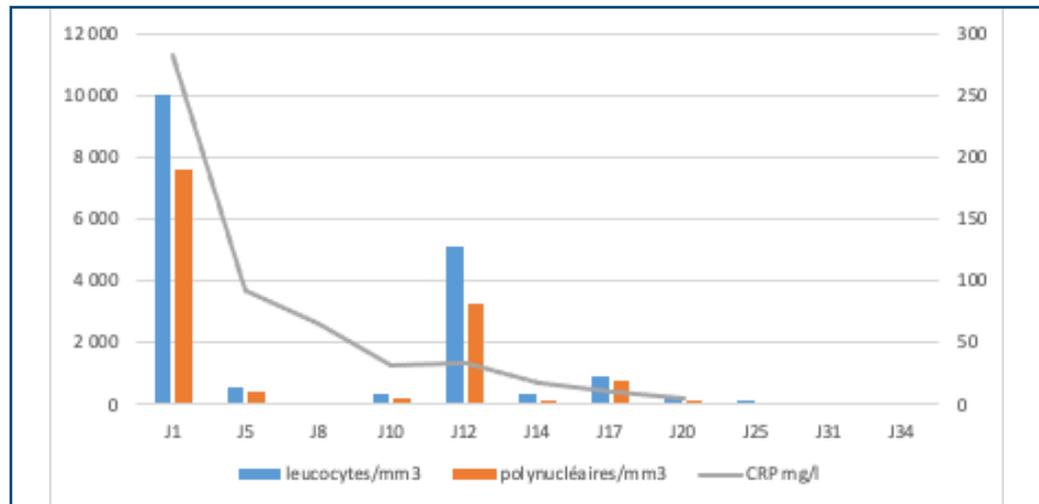
Elle a été traitée dès J1 selon le protocole de notre unité, adapté à l'écologie des péritonites vues dans le service, à savoir Vancomycine 1 g dans la première poche sur 6 heures, puis 50 mg par poche de 2 litres, 4 fois par jour et Ceftazidime 1 g dans la première poche sur 6 heures puis 250 mg par poche de 2 litres, 4 fois par jour. Dans un premier temps, l'évolution a été favorable : les douleurs abdominales ont disparu rapidement, la CRP baissait régulièrement (92,5 mg/l à J5 et 31,2 mg/l à J10) ainsi que le nombre de leucocytes présents dans le dialysat (549/mm³ à J5 et 101/mm³ à J8) [figure 1]. La culture est revenue positive à J3 avec deux germes : *streptococcus anginosus* et *lactobacillus gasseri*. Compte-tenu de la présence du *lactobacillus gasseri* à la culture et de sa possible résistance à la Vancomycine, les bactériologistes ont conseillé dans un premier temps de remplacer la Vancomycine par de l'Amoxicilline qui a été administrée à la dose de 250 mg par poche de 2 litres, 4 fois par jour à partir de J4.

Par la suite, l'évolution a été émaillée d'une remontée des leucocytes dans le dialysat à partir de J10 [figure 1] à 360/mm³ dont seulement 23% de polynucléaires, puis 5100/mm³ à J12 dont 64 % de polynucléaires. Cependant la patiente se portait bien, était apyrétique et la CRP continuait de baisser (33,4 mg/l à J12). Un second scanner abdominal a été réalisé qui ne montrait qu'un aspect inflammatoire des feuillets péritonéaux et une diverticulose non compliquée. L'antibiogramme du *lactobacillus gasseri* ayant été complété, il est alors décidé de reprendre le traitement par Vancomycine auquel la bactérie est sensible en conservant la Ceftazidime. La patiente a donc été traitée par cette association de J12 à J23. L'évolution a ensuite été favorable avec un nombre de leucocytes du dialysat devenu non significatif et l'absence de récurrence de la péritonite à distance de l'arrêt du traitement.

La patiente a entre-temps été reprise en charge en orthopédie pour le traitement de sa fracture. A J35 elle a présenté un méléna et a bénéficié d'une rectosigmoidoscopie qui montrait une diverticulose non compliquée et l'absence de lésion muqueuse. La fibroscopie oesogastroduodénale ne montrait qu'une minime œsophagite. Aucune lésion ne pouvait expliquer le saignement et une cause ischémique a alors été évoquée. Le saignement ne s'est pas reproduit.

Chez cette patiente, il est vraisemblable que l'infection péritonéale ait eu lieu par translocation à partir d'une muqueuse intestinale ischémique lors des épisodes d'hypotension orthostatique

à répétition présentés par la patiente et en particulier lors de l'épisode particulièrement sévère ayant entraîné sa chute traumatique avec fracture. Quelques cas ont été rapportés dans la littérature, principalement chez des patients diabétiques ce qui n'est cependant pas le cas de notre patiente [1, 2].



↑ Figure 1. Evolution biologique de l'infection péritonéale.

Le traitement de cette infection péritonéale a nécessité une durée classique pour des germes d'origine digestive, soit 3 semaines avec une évolution un peu trompeuse et fluctuante des polynucléaires du dialysat, mais avec une stérilisation de celui-ci durable au terme du traitement. Les bactéries *streptococcus anginus* et *lactobacillus gasseri* sont des germes commensaux des muqueuses humaines : buccale, de l'intestin grêle, colique et vaginale. Il a déjà été décrit une infection en dialyse péritonéale à *streptococcus anginosus* responsable d'un abcès intra-abdominal, ce type de streptocoque étant largement associé à la formation d'abcès [3]. En revanche, aucun cas d'infection péritonéale à *lactobacillus gasseri* n'a été décrit. Cette bactérie est un micro-organisme autochtone des muqueuses qui colonise le tube digestif du nourrisson à l'accouchement lors du passage dans la filière vaginale. Elle possède des capacités d'adaptation locales au tube digestif : tolérance au PH acide, adhésion à la muqueuse et résistance aux sels biliaires. On lui reconnaît une activité antimicrobienne et probiotique du fait de la production de bactériocine, de son rôle immuno-modulateur local, de l'atténuation du développement de l'*helicobacter pylori*, de son effet positif sur l'équilibre de la flore vaginale et de l'amélioration des diarrhées infectieuses [4]. Ceci en fait, ordinairement, un allié de notre équilibre mais son irruption dans le péritoine en a fait, chez cette patiente, une bactérie pathogène.

CONFLITS D'INTERET

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

REFERENCES

- 1 - K Vishwakarma , U Anandh. Indian J Nephrol. Nov-Dec 2015;25(6):380-2.
Mesenteric ischemia masquerading as refractory peritonitis in continuous ambulatory peritoneal dialysis patients

- 2 – Y. Oda, K. Ishioka, H. Moriya et al. CEN Case Rep. 2020 Aug 31.
Peritoneal dialysis-related peritonitis complicated with nonocclusive mesenteric ischemia
- 3 – Y.T. Wong, C.Y. Chung, W.M. Ting et al. Nephrology. 2020 Mar;25(3) :273-274.
Intra-abdominal abscess with *Prevotella* species and *Streptococcus anginosus* co-infection in a peritoneal dialysis patient.
- 4 – K. Selle and T.R. Klaenhammer. FEMS Microbial Review. 2013 Nov;37(6):915-935.
Genomic and phenotypic evidence for probiotic influences of *Lactobacillus gasseri* on human health.

Reçu le 29/11/2020, relu et sélectionné par le comité éditorial, publié le 15/12/2020

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/>.