

Le Bulletin de la Dialyse à Domicile

VARIABILITE DU TAUX DE PERITONITES SANS GERME IDENTIFIE DANS LE RDPLF

CENTER TO CENTER VARIATION OF STERILE PERITONITIS RATES IN THE RDPLF

Christian Verger¹, Ghislaine Veniez¹, Max Dratwa²,

¹RDPLF 30 rue Sere Depoin 95300 Pontoise,

²Service de Néphrologie, CHU Brugmann, Bruxelles

Résumé

La fréquence des péritonites dans le Registre de Dialyse Péritonéale de Langue Française est d'un épisode tous les 32 mois-patients. Le but de cette étude est d'évaluer le pourcentage de péritonites sans germe identifié dans l'ensemble des centres, et par centre.

Méthodes : un premier groupe représentant tous les patients traités en France métropolitaine en 2017 a été sélectionné pour identifier le taux de péritonites et le pourcentage de péritonites aseptiques. Certains centres ont des taux très bas et les pourcentages de péritonites aseptiques auraient eu peu de valeur sur de petits nombres, aussi avons-nous sélectionné un second groupe de patients, traités entre 2010 et 2017 et retenu les centres qui avaient eu au moins 20 péritonites. Le taux de péritonites aseptiques dans ces centres a été calculé individuellement par centre. Une enquête complémentaire a également été réalisée auprès des centres pour connaître leurs conditions de prélèvement des liquides de dialyse péritonéale.

Résultats : En 2017 sur 1071 péritonites, on ne retrouvait pas de germe dans 17,2 % des cas. Au cours de la période de janvier 2010 à décembre 2017, 6068 péritonites ont été déclarées dont 954 sans germe retrouvé, soit 15,7 %. Cent et un centres ont eu plus de 20 épisodes de péritonites. Dans ces centres, le pourcentage de péritonites aseptiques a varié de moins de 6 % à plus de 50%. L'enquête additionnelle a révélé que les conditions de prélèvement étaient très variables d'un centre à l'autre et parfois non connues de l'ensemble des membres d'une même équipe.

Conclusion : les taux de péritonites en France et le pourcentage de péritonites aseptiques sont conformes aux recommandations internationales. Cependant il existe une variabilité importante inter centres qui nécessiterait de définir les meilleures conditions de prélèvements et l'application des bonnes pratiques bactériologiques. Cela souligne aussi l'intérêt, lors d'études, de prendre en compte l'effet centre dans les modèles statistiques.

Mots clés : dialyse péritonéale, péritonite stérile, culture bactériologique

Abstract

Aim : Peritonitis rate in the French Language Peritoneal Dialysis Registry (RDPLF) is one episode per 32 patient-months. The purpose of the present study is to evaluate the percentage of germ-free, or aseptic, peritonitis in all centers, and also by center.

Methods : a first group representing all patients treated in metropolitan France in 2017 was selected to identify the rate of peritonitis and the percentage of aseptic peritonitis. Some centers have very low rates and the percentages of aseptic peritonitis would have had little value on small numbers, so we selected a second group of patients treated between 2010 and 2017 and retained centers that had at least 20 peritonitis. The rate of aseptic peritonitis in these centers was calculated individually per center. An additional survey was also carried out at the centers to find out their conditions for collecting and culturing effluent peritoneal dialysis fluid.

Results : In 2017, out of 1071 peritonitis, 17.2% had no germ identified. During the period from January 2010 to December 2017, 6068 episodes of peritonitis were reported, including 954 without any germ identified (15.7%). One hundred and one centers had more than 20 episodes of peritonitis during this period. In these centers, the percentage of aseptic peritonitis has varied from less than 6% to more than 50%. The additional survey revealed that the sampling conditions varied considerably from one center to another and sometimes they even were not known to all members of the same team.

Conclusion : the peritonitis rates in France and the percentage of aseptic peritonitis are in line with international recommendations. However, there is considerable inter-center variability which would require defining the best sampling conditions and the application of good bacteriological practices. It also highlights the interest of taking into account the center effect in statistical models used in studies.

Keywords : peritoneal dialysis, aseptic peritonitis, bacteriological cultures

INTRODUCTION

Le taux de péritonites en France s'est stabilisé dans le RDPLF, au cours des dernières années, à des niveaux réputés faibles : autour de 1 épisode tous les 32 mois (soit 0,37 épisodes par an en reprenant le mode d'expression recommandé par l'ISPD (1)). Ces résultats ne doivent pas masquer le fait que la péritonite en 2017 dans le RDPLF a été la cause de 9 décès (1,6 % des décès) et de 82 transferts définitifs en hémodialyse (16 % des transferts). En dehors des rares cas de chylopéritoine (voir article de Gaïed Hanene dans ce numéro) ou de réactions à éosinophiles, l'absence de germe dans un liquide de drainage péritonéal trouble peut-être à l'origine d'une thérapeutique initiale inadaptée et d'un arrêt définitif de traitement. L'identification des germes en cause est donc primordiale et nécessite une technique bactériologique rigoureuse qui fait également l'objet d'un article séparé dans ce numéro du BDD (Antoine Grillon et al.).

La présente étude a pour but d'identifier les nombres et causes de liquide de drainage péritonéal trouble à culture négative en dialyse péritonéale en France.

PATIENTS ET METHODES

Contrôle qualité :

- Le RDPLF comporte un module principal (Survie et infections), obligatoire pour tous les centres qui participent, et des modules optionnels (2). Le module principal est exhaustif à plus de 90 % pour l'ensemble des patients traités par dialyse péritonéale en France. La mise à jour des données se fait en temps réel pour la plupart des centres, ce qui permet de limiter les erreurs et oublis.
- Le logiciel de saisie, que celle-ci soit effectuée directement par le centre par internet, ou par le secrétariat lors de la réception de bordereaux de saisie, signale automatiquement les causes de sorties pour péritonite sans qu'une infection ait été déclarée, de même que toute péritonite dont le germe n'est pas déclaré.
- Quand le taux de péritonites dans un centre est nettement plus bas que la moyenne ou lorsqu'il varie de manière importante par rapport à l'année précédente, le secrétariat rappelle le centre pour demander confirmation ou vérification des données.
- Tous les épisodes de liquide trouble sont déclarés, qu'il s'agisse de péritonite vraie, de péritonite chimique ou de chylopéritoine. Contrairement aux recommandations de l'ISPD, il est demandé aux centres de déclarer également toutes les récurrences, même précoces : le programme permet ensuite de fournir les résultats en distinguant ces différents cas de figure.

Sélection :

- 1) Afin d'évaluer le taux de liquide trouble stérile par centre et d'avoir un nombre suffisant de pé-

ritonites par centre nous avons sélectionné tous les patients traités depuis le 1er Janvier 2010 dans les centres qui avaient eu au moins 20 épisodes de liquide trouble durant cette période, puis nous avons calculé le pourcentage de péritonites sans germe par centre. 2) Les épisodes de liquide trouble en rapport avec un chylopéritoine ou un saignement ou une réaction à éosinophiles ont été exclus de l'analyse.

Complément d'étude : un questionnaire a été adressé à l'ensemble des centres pour leur demander d'explicitier leurs méthodes de prélèvements

RESULTATS

- Nombre d'épisodes de liquide trouble en 2017 en France métropolitaine : 1094. 20 fois il s'agissait d'un chylo-péritoine, 2 fois d'une réaction inexplicite à éosinophiles et 1 fois le liquide n'a pas été prélevé. Au cours des 1071 épisodes restants, un germe a été retrouvé 887 fois, soit un taux de péritonites à culture négative de 17,2 % en 2017
- Au cours de la période de janvier 2010 à décembre 2017, 6068 péritonites ont été déclarées dont 954 sans germe retrouvés, soit 15,7 % de péritonites aseptiques. Cent et un centres ont eu plus de 20 épisodes de péritonites (avec ou sans germes retrouvés).
- Le pourcentage de péritonites sans germe par centre, durant la période 2010-2017, est représenté sur la figure 1.
- Parmi ces centres, 72 % avaient un taux de péritonites aseptique inférieur à 20 % et les 28 % restants avaient des pourcentages de péritonites sans germe retrouvé qui variaient de 21 % à 58 %. Trente deux pour cent obtenaient un taux de péritonites sans germe inférieur à 10 %.

La figure 1 montre la répartition des centres qui ont eu plus de 20 péritonites entre 2010 et 2017, en fonction de leur pourcentage de péritonites aseptiques.

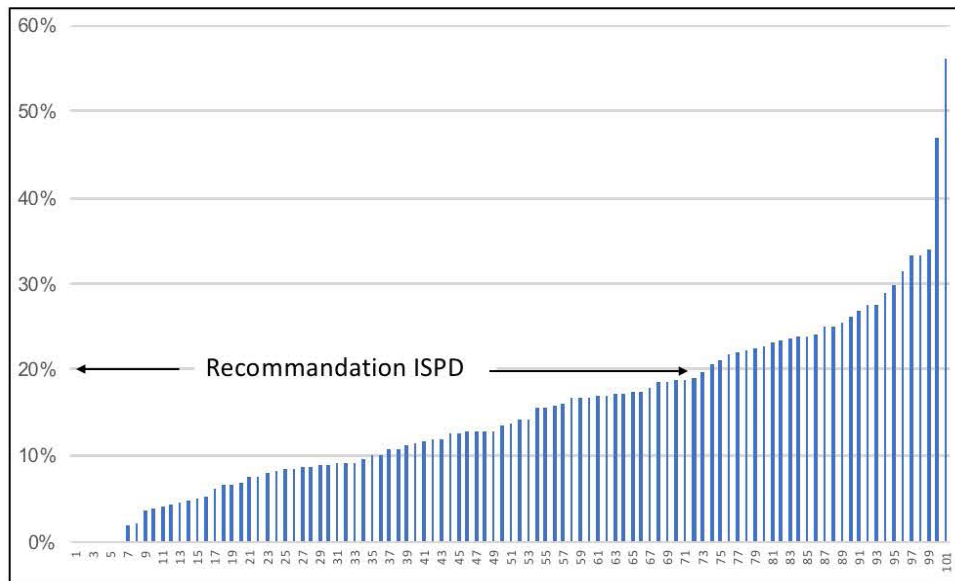


Fig. 1 : pourcentages de péritonites sans germe par centre ayant eu plus de 20 épisodes de liquides troubles entre le 1er janvier 2010 et le 31 décembre

Résultats de l'enquête sur les modalités de prélèvement ; les nombres de réponses à chaque question sont indiqués :

Est-ce que Le patient vient ventre plein, le péritoine est drainé dans le service dans une poche de DPCA et le liquideensemencé sur bouillon de culture

OUI : 113
NON : 24
Ne sait pas : 55

En DPCA, le patient vient ventre plein, le péritoine est drainé dans le service dans une poche de DPCA et le liquideensemencé sur bouillon de culture

OUI : 110
NON : 29
Ne sait pas : 54

Le patient apporte la poche drainée à domicile, et le prélèvement bactériologique est réalisé sur cette poche

OUI : 91
NON : 47
Ne sait pas : 55

Seule une bandelette test est prélevée sur la poche de drainage et si positif, l'antibiothérapie est débutée sans culture

OUI : 1
NON : 137
Ne sait pas : 55

Un échange de DPCA est pratiqué dans le service puis drainé, et le liquide de drainage estensemencé sur bouillon de culture

OUI : 80
NON : 56
Ne sait pas : 55

Le temps de contact de l'échange effectué dans le service avant d'effectuer le prélèvement bactériologique est généralement

- Inférieur à 2h : 25
- Supérieur à 2h : 84
- Pas de tps de contact précis : 17
- Ne sait pas : 67

En sus de la mise en culture dans le service, la poche de drainage est envoyée entière au laboratoire

- OUI : 8
- NON : 128
- Ne sait pas : 57

Vous ne faites pas de mise en culture dans le service, vous envoyez seulement un prélèvement de la poche pleine au laboratoire, dans un récipient stérile

- OUI : 56
- NON : 83
- Ne sait pas : 54

Si le patient a reçu des antibiotiques, le signalez-vous au laboratoire ?

- OUI : 114
- NON : 22
- Ne sait pas : 57

Débutez- vous immédiatement les antibiotiques ?

- OUI après prélèvement bactério : 118
- OUI sans prélèvement bactério : 1
- Attend résultat : 19
- Ne sait pas : 54

Votre laboratoire de bactériologie est

- Dans votre établissement : 54
- Dans un autre établissement toujours le même : 64
- Dans un autres établissement, variable : 11
- Ne sait pas : 9

Dans quels délais approximatifs vos prélèvements parviennent-ils au laboratoire ?

- Moins de 15 min : 56
- Entre 15 min et 60 min : 65
- Entre 60 min et 120 min : 11
- Plus de 120 min : 9

DISCUSSION

En France, le pourcentage d'infection péritonéale sans germe retrouvé est de 16 %, en adéquation avec les recommandations de l'ISPD qui estiment qu' il doit être inférieure à 20 % (1) . Néanmoins il existe une disparité importante entre centres. Cela souligne l'importance pour chaque équipe non seulement d'évaluer son taux d'infection , mais aussi son pourcentage de cultures négatives. Le fait que 30 % des centres arrivent à identifier un germe dans plus de 90 % des cas montre que cela est possible et que les taux recommandés par l'ISPD devraient être plus exigeants. L'absence d'identification d'un germe rend difficile le traitement des périto-

nites si l'antibiothérapie probabiliste initialement prescrite échoue. Plusieurs causes peuvent être à l'origine de l'absence d'identification du germe, en particulier la méthode de prélèvement et la technique bactériologique proprement dite. L'enquête réalisée auprès des centres dans cette étude a mis en évidence une grande disparité sur les techniques de prélèvement, parfois sur des aspects importants comme le fait de signaler au laboratoire si le patient a reçu des antibiotiques. Plus étonnant, une proportion importante de personnels, médecins comme infirmières, ne savaient parfois pas répondre aux questions. Cette grande diversité dans les réponses, témoin de protocoles non unifiés et au sein d'un même centre, est probablement l'explication aux variations

importantes des taux de péritonites stériles d'un centre à l'autre. Nous n'avons pas dans cette étude cherché à corréler ces taux en fonction des réponses à l'enquête préliminaire dont certaines questions se sont avérées ambivalentes mais le comptage simple des réponses met en évidence la grande différence des pratiques. Ceci confirme indirectement d'autres études réalisées à partir du RDPLF qui témoignent de l'importance de l'effet centre (3, 4). Ainsi, dans la publication de Vernier et al (5), sur l'ensemble des patients du RDPLF l'antibioprophylaxie lors de la pose d'un cathéter de dialyse péritonéale est efficace alors que dans l'article de Lanot et al (3) sur la même base de données, elle devient sans effet quand l'effet centre est pris en compte dans le modèle statistiques. A l'inverse de ces résultats, on observe sur l'ensemble de la base de données une certaine homogénéité concernant l'incidence des péritonites qui varie peu d'un centre à l'autre et est devenue faible, autour de un épisode tous les 32 mois-patients au cours des dernières années (<http://www.rdplf.org/infections/880-infections-2016.html>) : l'amélioration de la connectologie, l'utilisation généralisée de solutions hydro-alcooliques en sont probablement responsables. Ainsi un procédé extérieur appliqué à tous aboutit à un résultat commun, la baisse de la fréquence des péritonites ; par contre les techniques de prélèvement et de cultures bactériologiques, propres à chaque centre et non universellement standardisées, aboutissent à un taux d'identification des germes très variable. L'absence d'identification peut être alors la sources d'antibiothérapie inadaptée aboutissant à l'échec et aux récidives.

CONCLUSION

Si globalement le taux de péritonites sans germe identifié dans le RDPLF demeure conforme aux recommandation de l'ISPD, il existe une grande variabilité inter-centres avec des taux de péritonites sans germe compris entre moins de 5 % et plus de 50 %. Les conditions de prélèvement, le délai d'acheminement des prélèvements au laboratoire et la technique de bactériologie proprement dite en sont la cause. Si actuellement nous n'avons pas dans cette étude de conclusion sur la meilleure technique de prélèvement, par contre nous disposons dans ce même numéro du BDD des recommandations de l'équipe bactériologique de Strasbourg pour assurer un pourcentage d'identification élevé (Antoine Grillon et al.).

REMERCIEMENTS

Nous adressons nos remerciements aux infirmières et médecins du RDPLF qui participent au Registre de Dialyse Péritonéale de Langue Française (<https://rdplf.org/liste-centres.html>). Ils nous permettent d'évaluer les techniques de dialyse à domicile dans le but de les améliorer et ont permis la réalisation de ce travail. Nous remercions également la secrétaire du RDPLF, Mme Katia Guerin pour la saisie et le contrôle quotidien de la qualité des données.

CONFLITS D'INTERET

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

REFERENCES

- 1 - Philip Kam-Tao Li, Cheuk Chun Szeto, Beth Piraino, Javier de Arteaga, Stanley Fan, Ana E. Figueiredo, Douglas N. Fish, Eric Goffin, Yong-Lim Kim, William Salzer, Dirk G. Struijk, Isaac Teitelbaum and David W. Johnson. ISPD Peritonitis Recommendations: 2016 Update on Prevention and Treatment. *Perit Dial Int* September-October 2016 vol. 36 no.5 481-508
doi: 10.3747/pdi.2016.00078 (texte français : <http://www.pdi-connect.com/content/36/5/481/suppl/DC2>)
- 2 - Verger C, Ryckelynck JP, Duman M, Veniez G, Lobbedez T, Boulanger E, Moranne O, Fabre E. French peritoneal dialysis registry (RDPLF): outline and main results. *Kidney Int Suppl.* 2006 Nov;(103):S12-20. DOI: <https://doi.org/10.1038/sj.ki.5001911>
- 3 - Lanot A, Lobbedez T, Béchade C, Verger C, Fabre E, Vernier I. Efficacité de l'antibioprophylaxie à la pose du cathéter de dialyse péritonéale quand l'effet centre est pris en compte. *Etudes des données issues du RDPLF. Néphrologie et Thérapeutique* 2016; 12 (5) :316
- 4 - Guillouët S, Veniez G, Verger C, Bechade C, Fichoux M, Uteza J, Lobbedez T: Estimation of the center effect on early peritoneal dialysis failure : a multilevel modelling approach. *Perit Dial Int* 2016; Apr 4. pii: [pdi.2015.00245](https://doi.org/10.1016/j.pdi.2015.00245).
- 5 - I. Vernier, E. Fabre, T. Lobbedez, M. Dratwa, C. Verger. Le module cathéters du RDPLF a 20 ans : analyse descriptive et résultats. *Néphrologie & Thérapeutique* 2017 ; 13 (5) : 273.
<https://doi.org/10.1016/j.nephro.2017.08>.

Reçu le 17/05/18, accepté après révision le 04/06/18, publié le 13/06/18