

Bulletin de la Dialyse à Domicile

Home Dialysis Bulletin (BDD)

Journal internationale bilingue pour partager les connaissances et l'expérience en dialyse à domicile

(Edition française) (English version available at same address)

Insuffisance cardiaque réfractaire traitée par dialyse péritonéale : expérience monocentrique de onze patients

(Refractory Heart Failure Treated with Peritoneal Dialysis:
A Single-Center Experience with Eleven Patients)

Ismahane Guenifi ¹, Nathalie Franch ¹, Virginie Cornu ¹, Mustapha Amirou ¹, Zaid Benabid ¹

¹Service de Néphrologie–Dialyse, Centre Hospitalier de Carcassonne, Carcassonne, France

Pour citer : Guenifi I, Franch N, Cornu V, Amirou M, Benabid Z. Refractory Heart Failure Treated with Peritoneal Dialysis: A Single-Center Experience with Eleven Patients. Bull Dial Domic [Internet]. [cited 2026 Sep. 3];9(3). Available doi: <https://doi.org/10.25796/bdd.v9i3.87121>

Résumé

L'insuffisance cardiaque réfractaire, notamment lorsqu'elle est associée à une insuffisance rénale chronique, constitue un défi thérapeutique majeur. Dans ce contexte, la dialyse péritonéale représente une option thérapeutique permettant une ultrafiltration progressive et continue, susceptible d'améliorer le contrôle de la congestion et de réduire les hospitalisations liées aux épisodes de décompensation cardiaque.

Objectif

Présenter l'expérience du Centre Hospitalier de Carcassonne concernant l'utilisation de la dialyse péritonéale dans l'insuffisance cardiaque réfractaire et décrire la stratégie thérapeutique graduée développée dans notre centre.

Méthodes

Nous avons réalisé une étude rétrospective, descriptive et monocentrique incluant onze patients pris en charge par dialyse péritonéale entre septembre 2021 et septembre 2024 pour une insuffisance cardiaque réfractaire associée à une insuffisance rénale chronique.

Résultats

L'âge moyen des patients était de 77 ans. Tous présentaient une insuffisance cardiaque avancée (NYHA III–IV) associée à une insuffisance rénale chronique de stade 4. Au cours d'un suivi moyen de 15 mois, une amélioration des signes congestifs et/ou du statut fonctionnel NYHA a été observée chez neuf patients. Le DFG, initialement compris entre 20 et 25 mL/min/1,73 m², était compris entre 10 et 20 mL/min/1,73 m² en fin de suivi chez la majorité des patients ; deux patients ont atteint 8 mL/min/1,73 m² et ont nécessité une intensification à quatre échanges quotidiens. La diurèse est restée conservée chez dix patients. Deux patients ont présenté un épisode d'hospitalisation pour décompensation cardiaque. Sept patients sont décédés, sans décès directement imputable à la dialyse péritonéale.

Conclusion

La dialyse péritonéale constitue une option thérapeutique envisageable chez des patients soigneusement sélectionnés présentant une insuffisance cardiaque réfractaire associée à une insuffisance rénale chronique avancée. Notre expérience souligne la faisabilité de cette approche et l'intérêt d'une prise en charge multidisciplinaire reposant sur une adaptation progressive de la stratégie thérapeutique.

Mots-clés : dialyse péritonéale ; insuffisance cardiaque réfractaire ; syndrome cardio-rénal ; ultrafiltration ; dialyse bimodale ; dialyse hybride

Summary

Introduction

Refractory heart failure, particularly when associated with chronic kidney disease, poses a major therapeutic challenge. In this context, peritoneal dialysis offers a treatment option that allows for gradual and continuous ultrafiltration, which may improve congestion management and reduce hospitalizations related to episodes of cardiac decompensation.

Objective

To report the Carcassonne Hospital Center's experience with the use of peritoneal dialysis for refractory heart failure and to describe the stepwise treatment strategy developed at our center.

Methods

We conducted a retrospective, descriptive, single-center study of 11 patients with refractory heart failure associated with chronic kidney disease who were treated with peritoneal dialysis between September 2021 and September 2024.

Results

The mean age of the patients was 77 years. All patients had advanced heart failure (NYHA III–IV) associated with stage 4 chronic kidney disease. During a mean follow-up of 15 months, an improvement in congestive symptoms and/or NYHA functional status was observed in nine patients. At the end of the follow-up period, the glomerular filtration rate (GFR), which was initially 20 to 25 mL/min/1.73 m², ranged from 10 to 20 mL/min/1.73 m² in the majority of patients; two patients reached 8 mL/min/1.73 m² and required an increase to four daily exchanges. Urine output remained preserved in 10 patients. Two patients were hospitalized for cardiac decompensation. Seven patients died, although their deaths were not directly attributable to peritoneal dialysis.

Conclusion

Peritoneal dialysis is a viable treatment option for carefully selected patients with refractory heart failure associated with advanced chronic kidney disease. Our experience highlights the feasibility of this approach and the value of multidisciplinary care based on gradual adjustment of the treatment strategy.

Keywords: Peritoneal dialysis; refractory heart failure; cardiorenal syndrome; ultrafiltration; bimodal dialysis; hybrid dialysis



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

L'insuffisance cardiaque (IC) constitue un problème majeur de santé publique en raison de sa prévalence croissante, du vieillissement de la population et de son importante morbi-mortalité. Malgré les progrès thérapeutiques récents et l'optimisation du traitement médical, une proportion de patients évolue vers une insuffisance cardiaque avancée ou réfractaire, caractérisée par la persistance de symptômes sévères, d'une congestion chronique et d'hospitalisations répétées [1].

L'association d'une insuffisance cardiaque et d'une insuffisance rénale chronique est fréquente et s'inscrit dans le cadre du syndrome cardio-rénal. Les interactions bidirectionnelles entre dysfonction cardiaque et rénale favorisent la rétention hydrosodée et la congestion, tandis que l'altération de la fonction rénale peut limiter l'optimisation de certains traitements de l'insuffisance cardiaque et contribuer à la résistance aux diurétiques [2,3]. La persistance de la congestion constitue ainsi un déterminant majeur des décompensations et des réhospitalisations chez ces patients.

Lorsque la congestion persiste malgré un traitement médical optimisé, le recours à une stratégie d'ultrafiltration peut être envisagé chez des patients sélectionnés. Dans ce contexte, la dialyse péritonéale (DP) présente plusieurs avantages potentiels : elle permet une ultrafiltration lente et progressive, avec un faible retentissement hémodynamique, et peut être réalisée à domicile. Les études disponibles rapportent principalement une amélioration du statut fonctionnel et du contrôle de la congestion ainsi qu'une réduction des hospitalisations pour insuffisance cardiaque, tandis que son effet sur la survie reste moins clairement établi [4].

L'objectif de cet article est de présenter le retour d'expérience du Centre Hospitalier de Carcassonne concernant l'utilisation de la dialyse péritonéale dans l'insuffisance cardiaque réfractaire, en remplaçant nos observations dans le contexte des principales données publiées. Nous décrivons également la stratégie thérapeutique graduée développée au sein de notre équipe, fondée sur une adaptation progressive des modalités de dialyse péritonéale en fonction de l'évolution clinique et de la fonction rénale.

Patients et méthodes

Nous avons réalisé une étude rétrospective, descriptive et monocentrique incluant l'ensemble des patients pris en charge par dialyse péritonéale pour une insuffisance cardiaque réfractaire au sein du service de Néphrologie du Centre Hospitalier de Carcassonne entre septembre 2021 et septembre 2024.

L'indication de dialyse péritonéale était retenue à l'issue d'une concertation multidisciplinaire associant néphrologues et cardiologues. Les patients présentaient une insuffisance cardiaque avancée et symptomatique malgré un traitement médical optimisé et adapté à leur tolérance, associée à des épisodes de congestion récurrents et à une insuffisance rénale chronique avancée.

Les données démographiques, cardiovasculaires et néphrologiques ont été recueillies rétrospectivement à partir des dossiers médicaux. Les paramètres étudiés comprenaient notamment l'âge, le sexe, les comorbidités évaluées par le score de Charlson, la classe fonctionnelle NYHA, l'étiologie de la cardiopathie, la fraction d'éjection ventriculaire gauche, la fonction rénale, la

diurèse résiduelle, les valeurs disponibles de NT-proBNP ainsi que les traitements cardiologiques à l'inclusion.

Les modalités de dialyse péritonéale et leurs adaptations au cours du suivi ont également été recueillies. L'évaluation de l'évolution clinique reposait sur le contrôle de la congestion, l'évolution de la classe fonctionnelle NYHA, la survenue d'hospitalisations pour décompensation cardiaque, l'évolution de la fonction rénale, les complications liées à la dialyse péritonéale ainsi que le devenir des patients au terme du suivi.

Résultats

Caractéristiques de la population

Au total, onze patients ont été inclus. L'âge moyen était de 77 ans (extrêmes : 58–93 ans), avec une prédominance masculine : sept hommes (63,6 %) et quatre femmes (36,4 %). La charge de comorbidités était importante, avec un score de Charlson moyen de 8.

Tous les patients présentaient une insuffisance cardiaque avancée, de classe fonctionnelle NYHA III ou IV, associée à une insuffisance rénale chronique de stade 4. À l'instauration de la dialyse péritonéale, le débit de filtration glomérulaire était compris entre 20 et 25 mL/min/1,73 m².

Les principales caractéristiques démographiques et cliniques de la population sont présentées dans le *Tableau I*.

↓ *Tableau I. Caractéristiques démographiques et cliniques de la population étudiée*

Caractéristique	Valeur
Nombre de patients	11
Âge moyen, ans (extrêmes)	77 (58–93)
Hommes, n (%)	7 (63,6 %)
Femmes, n (%)	4 (36,4 %)
Score de Charlson moyen	8
Classe NYHA	III–IV
IRC	Stade 4
DFG, mL/min/1,73 m ²	20–25

Caractéristiques cardiovasculaires et traitements à l'inclusion

La cohorte présentait un profil cardiovasculaire sévère (*Tableau II*). Les principales étiologies de l'insuffisance cardiaque étaient les cardiopathies ischémiques (n = 5), hypertensives (n = 3) et les amyloses cardiaques (n = 2), tandis qu'un patient présentait une cardiopathie valvulaire. Une fibrillation atriale était présente chez neuf patients et une cardiomyopathie dilatée chez trois patients.

Parmi les dix patients disposant d'une échocardiographie exploitable, six présentaient une fraction d'éjection ventriculaire gauche (FEVG) altérée et quatre une FEVG préservée.

↓ **Tableau II. Caractéristiques cardiovasculaires de la cohorte**

Caractéristique	n
Cardiopathie ischémique	5
Cardiopathie hypertensive	3
Amylose cardiaque	2
Cardiopathie valvulaire	1
Fibrillation atriale	9
Cardiomyopathie dilatée	3
FEVG préservée	4
FEVG altérée	6

*FEVG disponible et exploitable chez 10 patients.

Concernant le traitement médical de l'insuffisance cardiaque à l'inclusion (*Tableau III*), tous les patients recevaient un diurétique de l'anse et neuf patients recevaient un bêtabloquant. Trois patients étaient traités par un inhibiteur de l'enzyme de conversion ou un antagoniste des récepteurs de l'angiotensine II (IEC/ARA2), six par un antagoniste des récepteurs des minéralocorticoïdes et deux par un inhibiteur du cotransporteur sodium-glucose de type 2 (iSGLT2).

↓ **Tableau III. Traitement médical à l'inclusion**

Traitement	n (%)
Diurétiques de l'anse	11 (100)
Bêtabloquants	9 (81,8)
IEC/ARA2	3 (27,3)
Antagonistes des récepteurs des minéralocorticoïdes	6 (54,5)
iSGLT2	2 (18,2)
Hydrochlorothiazide	3 (27,3)

Modalités de la dialyse péritonéale

Les modalités de dialyse péritonéale étaient individualisées en fonction du degré de congestion, de la fonction rénale résiduelle et de l'évolution clinique.

La majorité des patients a été prise en charge initialement par dialyse péritonéale continue ambulatoire (DPCA), selon un schéma reposant sur un échange quotidien avec une poche d'icodextrine (Extraneal®) laissée en stase pendant douze heures. En cas de persistance d'une surcharge hydrosodée, la prescription pouvait être intensifiée par l'ajout d'une poche de solution glucosée hypertonique afin d'augmenter l'ultrafiltration.

Lorsque le contrôle volémique demeurait insuffisant, une stratégie bimodale de dialyse péritonéale pouvait être mise en œuvre ponctuellement, pendant quelques jours, dans l'hôpital de jour de notre service. Sa réalisation à domicile était limitée par l'absence de formation spécifique des infirmiers libéraux à cette modalité.

La dialyse péritonéale automatisée (DPA), associant des stases courtes de 30 à 45 minutes avec une solution hypertonique afin de favoriser l'ultrafiltration et une stase longue à l'icodextrine, a été utilisée chez deux patients.

Enfin, un patient a bénéficié d'une stratégie de dialyse hybride associant la dialyse péritonéale à une séance hebdomadaire d'hémodialyse.

Complications

Au cours du suivi, plusieurs complications liées à la dialyse péritonéale ont été observées. Trois patients ont présenté un épisode de péritonite. Deux patients ont développé une fuite pariétale et deux ont présenté un épisode hémorragique. Une perte d'efficacité de l'ultrafiltration a été observée chez deux patients, conduisant à une adaptation de la prescription de dialyse péritonéale. Enfin, une hernie inguinale est survenue chez un patient. Les complications observées au cours du suivi sont présentées dans le *Tableau IV*.

↓ *Tableau IV. Complications observées au cours du suivi*

Complication	Nombre de patients
Péritonite	3
Fuite pariétale	2
Saignement	2
Perte d'ultrafiltration	2
Hernie inguinale	1

Évolution clinique et devenir des patients

↓ *Tableau V. Évolution clinique et devenir des patients au cours du suivi*

Paramètre	Résultat
Durée moyenne de suivi	15 mois (1–36 mois)
Hospitalisation pour décompensation cardiaque	2 patients (1 épisode chacun)
Amélioration des signes congestifs et/ou du statut NYHA	9 patients
Aggravation de la fonction rénale	2 patients (DFG à 8 mL/min/1,73 m ²)
Intensification de la DP (4 échanges/jour)	2 patients
Décès au cours du suivi	7 patients
Transfert en hémodialyse	1 patient
Patients toujours en DPCA à la fin du suivi	3 patients
Diurèse résiduelle conservée	10 patients
Oligurie au cours du suivi	1 patiente
Suivi longitudinal du NT-proBNP	2 patients, avec diminution nette

Au cours d'un suivi moyen de 15 mois (extrêmes : 1–36 mois), une amélioration des signes congestifs et/ou de la classe fonctionnelle NYHA a été observée chez neuf patients. Deux patients ont présenté un épisode d'hospitalisation pour décompensation cardiaque après l'instauration de la dialyse péritonéale.

Au terme du suivi sous dialyse péritonéale, le DFG était compris entre 10 et 20 mL/min/1,73 m² chez la majorité des patients. Deux patients ont présenté une dégradation plus marquée, avec un DFG atteignant 8 mL/min/1,73 m², nécessitant une intensification de la prescription à quatre

échanges quotidiens. La diurèse résiduelle est restée conservée chez dix patients ; une patiente est devenue oligurique. Le NT-proBNP n'a fait l'objet d'un suivi longitudinal que chez deux patients, avec une diminution nette chez tous les deux. Chez les autres patients, l'absence de contrôles répétés, notamment en raison d'une durée de suivi parfois courte, ne permettait pas d'analyser son évolution de façon fiable.

Au terme de la période d'observation, sept patients étaient décédés. Aucun décès n'a été considéré comme directement imputable à la dialyse péritonéale. Un patient a été transféré en hémodialyse et trois patients poursuivaient leur traitement par dialyse péritonéale continue ambulatoire à la fin du suivi. Les principaux éléments concernant l'évolution clinique et le devenir des patients sont présentés dans le *Tableau V*.

Discussion

Notre expérience suggère que la dialyse péritonéale peut constituer une option thérapeutique chez des patients soigneusement sélectionnés présentant une insuffisance cardiaque réfractaire associée à une insuffisance rénale chronique avancée. La population étudiée était particulièrement fragile, avec un âge moyen de 77 ans, une importante charge de comorbidités (score de Charlson moyen de 8) et une insuffisance cardiaque avancée de classe NYHA III–IV.

Au cours d'un suivi moyen de 15 mois, neuf des onze patients ont présenté une amélioration des signes congestifs et/ou de leur statut fonctionnel NYHA et seuls deux patients ont été hospitalisés pour un épisode de décompensation cardiaque après l'instauration de la dialyse péritonéale. Ces résultats sont particulièrement intéressants dans une population caractérisée avant l'instauration de la technique par une congestion récurrente malgré un traitement médical optimisé. Ils doivent néanmoins être interprétés avec prudence en raison du caractère rétrospectif de l'étude, de son faible effectif et de l'absence de groupe contrôle.

Ces observations sont concordantes avec les données publiées concernant l'utilisation de la dialyse péritonéale dans l'insuffisance cardiaque réfractaire. Courivaud et al. ont rapporté une diminution importante du nombre de journées d'hospitalisation après l'instauration de la dialyse péritonéale [5]. Sánchez et al. ont également observé une amélioration clinique et une réduction des hospitalisations chez des patients présentant une insuffisance cardiaque congestive réfractaire [6]. Des résultats comparables ont été rapportés par Grossekkettler et al., notamment concernant le statut fonctionnel et les hospitalisations [7], tandis que Papasotiriou et al. ont montré une amélioration de la classe fonctionnelle NYHA après instauration de la dialyse péritonéale [8].

L'ensemble de ces données suggère que le bénéfice potentiel de la dialyse péritonéale dans cette indication porte principalement sur le contrôle de la congestion, l'amélioration symptomatique et la réduction du recours à l'hospitalisation. En revanche, son effet sur la survie demeure incertain compte tenu du caractère essentiellement observationnel des études disponibles et de la grande fragilité des populations étudiées.

Dans notre cohorte, la fonction rénale s'est globalement dégradée au cours du suivi, avec un DFG passant d'un intervalle de 20–25 mL/min/1,73 m² à l'instauration de la DP à 10–20 mL/min/1,73 m² en fin de suivi chez la majorité des patients. Deux patients ont atteint un DFG de 8 mL/min/1,73 m² et ont nécessité quatre échanges quotidiens. Malgré cette évolution, la diurèse

résiduelle est restée conservée chez dix patients. La diminution du NT-proBNP observée chez les deux seuls patients disposant d'un suivi longitudinal est concordante avec l'amélioration clinique, mais l'effectif est insuffisant pour en tirer une conclusion.

La faible proportion de patients traités par IEC/ARA2 ou iSGLT2 doit être interprétée dans le contexte de cette cohorte âgée, atteinte d'insuffisance rénale chronique avancée. Dans notre série, ces traitements avaient été interrompus par les cardiologues devant l'aggravation du DFG et la survenue d'épisodes d'hypotension artérielle.

Rationnel physiopathologique et intérêt de la dialyse péritonéale

Le bénéfice potentiel de la dialyse péritonéale dans l'insuffisance cardiaque réfractaire repose principalement sur le contrôle de la congestion, élément central du syndrome cardio-rénal. Si la diminution du débit cardiaque et de la perfusion rénale a longtemps été considérée comme le principal mécanisme de l'altération de la fonction rénale au cours de l'insuffisance cardiaque, le rôle de la congestion veineuse rénale est aujourd'hui également reconnu. L'augmentation de la pression veineuse rénale contribue à une diminution du gradient de filtration glomérulaire, favorisant la rétention hydrosodée et entretenant ainsi le cercle vicieux entre dysfonction cardiaque, dysfonction rénale et congestion [9,10].

La persistance de la congestion malgré l'augmentation des doses de diurétiques constitue une difficulté majeure chez les patients présentant une insuffisance cardiaque avancée. La résistance aux diurétiques résulte de mécanismes multiples, notamment d'altérations pharmacocinétiques et pharmacodynamiques et d'une augmentation compensatrice de la réabsorption tubulaire distale du sodium lors de l'exposition prolongée aux diurétiques de l'anse [11]. Lorsque les stratégies diurétiques optimisées ne permettent plus d'obtenir une décongestion satisfaisante, le recours à une stratégie d'ultrafiltration peut alors être envisagé chez des patients sélectionnés.

Dans ce contexte, la dialyse péritonéale présente plusieurs caractéristiques particulièrement adaptées aux patients atteints d'un syndrome cardio-rénal. Elle permet une ultrafiltration lente et progressive, avec un faible retentissement hémodynamique, et favorise une extraction hydrosodée régulière. L'utilisation de l'icodextrine au cours d'une stase prolongée permet notamment d'obtenir une ultrafiltration soutenue et une extraction sodée, ce qui explique son intérêt dans cette indication [4]. La possibilité d'adapter progressivement le nombre et la composition des échanges en fonction de la congestion et de la fonction rénale permet en outre une individualisation de la prescription.

Ces propriétés physiologiques constituent le rationnel de la stratégie utilisée dans notre cohorte, reposant initialement sur un échange quotidien prolongé d'icodextrine, puis sur une intensification progressive de la prescription lorsque le contrôle de la congestion devenait insuffisant.

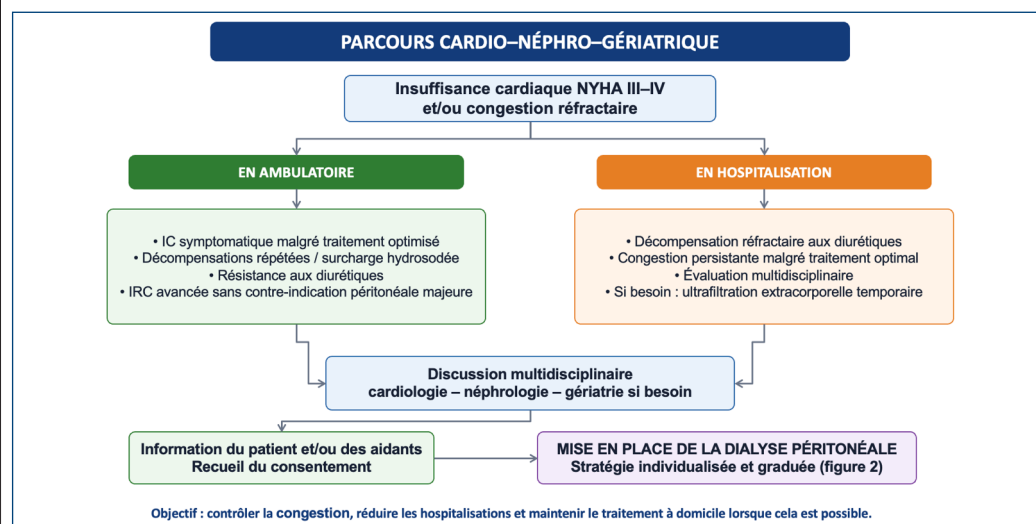
Sélection des patients et organisation du parcours de soins

La sélection des patients susceptibles de bénéficier d'une dialyse péritonéale constitue une étape déterminante. Cette stratégie ne doit pas être envisagée de manière systématique chez tous les patients présentant une insuffisance cardiaque associée à une insuffisance rénale chronique, mais discutée au cas par cas dans le cadre d'une concertation multidisciplinaire.

Les patients présentant une insuffisance cardiaque avancée de classe NYHA III–IV malgré un traitement médical optimisé, des épisodes répétés de décompensation congestive, une résistance aux diurétiques ou un syndrome cardio-rénal avec persistance d’une surcharge hydrosodée constituent les principaux candidats potentiels à cette approche [4].

Dans notre centre, cette réflexion a conduit à la mise en place d’un parcours de soins cardio–néphro–gériatrique permettant d’identifier les patients aussi bien en ambulatoire qu’au cours d’une hospitalisation. En ambulatoire, l’orientation vers ce parcours est notamment discutée chez les patients restant symptomatiques malgré un traitement médical optimisé et présentant des épisodes répétés de décompensation cardiaque. Chez les patients hospitalisés pour une insuffisance cardiaque réfractaire aux diurétiques, l’indication d’une stratégie d’ultrafiltration est discutée de manière multidisciplinaire.

Lorsque la situation clinique nécessite une décongestion rapide avant la mise en place effective de la dialyse péritonéale, une ultrafiltration extracorporelle temporaire peut être utilisée comme stratégie transitoire. L’objectif reste néanmoins, lorsque cela est possible, l’orientation vers une technique péritonéale permettant une prise en charge prolongée à domicile.



↑ Figure 1. Parcours de soins cardio–néphro–gériatrique pour l’identification et l’orientation des patients présentant une insuffisance cardiaque réfractaire susceptibles de bénéficier d’une dialyse péritonéale

Ce parcours local est résumé dans la *Figure 1*.

Stratégie thérapeutique graduée

L’une des particularités de notre expérience réside dans la mise en place d’une stratégie thérapeutique graduée, visant à adapter l’intensité de la dialyse péritonéale à l’évolution de la congestion et de la fonction rénale, tout en privilégiant, lorsque cela est possible, le maintien d’un traitement à domicile.

Le traitement était initialement débuté par une dialyse péritonéale continue ambulatoire (DPCA) reposant sur un échange quotidien d’icodextrine (Extraneal®), avec une stase prolongée de douze heures. En l’absence de congestion persistante, cette prescription était poursuivie avec une réévaluation clinique régulière.

En cas de persistance de la congestion, la prescription pouvait être intensifiée par l'ajout d'une poche de solution glucosée hypertonique. En cas d'altération de la fonction rénale nécessitant une augmentation des besoins d'épuration et/ou d'ultrafiltration, le nombre d'échanges pouvait être porté à quatre par jour, avec adaptation des volumes et des solutions. Dans notre cohorte, cette intensification à quatre échanges quotidiens a été nécessaire chez deux patients.

En cas de contrôle volémique insuffisant, une stratégie bimodale de dialyse péritonéale pouvait être proposée. Cette approche associe, au sein de la prescription péritonéale, une solution cristalloïde glucosée et une solution colloïde d'icodextrine. Elle vise à optimiser le contrôle volémique en utilisant les profils complémentaires d'ultrafiltration des deux types de solutions, tout en limitant l'exposition au glucose [12].

Enfin, lorsque la DPCA demeurait insuffisante malgré l'optimisation de la prescription, deux stratégies pouvaient être envisagées selon le profil du patient : le passage en dialyse péritonéale automatisée (DPA), avec une prescription individualisée associant des stases courtes avec une solution hypertonique et une stase longue à l'icodextrine, ou une stratégie de dialyse hybride associant la DPCA à une séance hebdomadaire d'hémodialyse. La DPA a été utilisée chez deux patients, sans amélioration supplémentaire de l'ultrafiltration comparativement au schéma antérieur de DPCA.

Cette approche graduée permet une adaptation individualisée du traitement selon l'évolution clinique, le contrôle de la congestion, la fonction rénale et la tolérance. Elle constitue une stratégie pragmatique développée au sein de notre centre et ne peut, en l'absence d'évaluation prospective, être considérée comme un protocole généralisable.

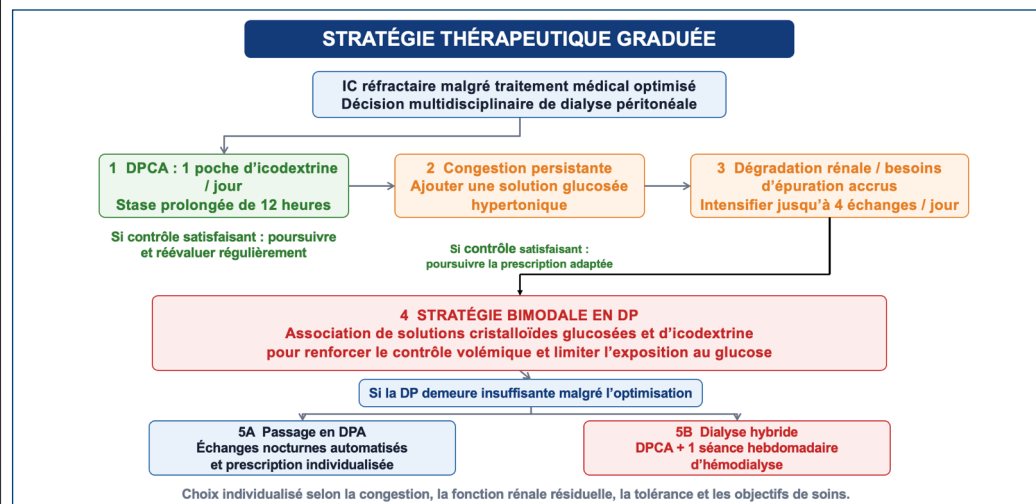


Figure 2. Stratégie thérapeutique graduée de dialyse péritonéale utilisée au Centre Hospitalier de Carcassonne chez les patients présentant une insuffisance cardiaque réfractaire

Cette stratégie thérapeutique est résumée dans la Figure 2.

Tolérance et complications

La tolérance de la dialyse péritonéale constitue un élément important à prendre en compte dans

cette population âgée et fortement comorbide. Dans notre cohorte, les principales complications observées étaient les péritonites (n = 3), les fuites pariétales (n = 2), les épisodes hémorragiques (n = 2), les pertes d'ultrafiltration (n = 2) et une hernie inguinale.

La péritonite reste l'une des principales complications infectieuses de la dialyse péritonéale. Dans les études consacrées à la DP chez les patients présentant une insuffisance cardiaque réfractaire, son incidence est variable. Une revue systématique portant sur 21 études et 673 patients rapportait une incidence moyenne de péritonite de 14,5 % par an [13]. Une méta-analyse plus récente souligne également l'hétérogénéité importante des taux rapportés selon les études [14]. Ces données rendent difficile une comparaison directe avec notre série, d'autant que notre recueil ne permet pas d'exprimer l'incidence des péritonites en épisodes par patient-année.

Les recommandations de l'International Society for Peritoneal Dialysis (ISPD) soulignent l'importance d'un suivi standardisé des épisodes infectieux et recommandent notamment de surveiller le taux global de péritonite exprimé en épisodes par patient-année [15]. Cette standardisation devra être intégrée dans l'évaluation prospective de notre parcours de soins.

Les complications mécaniques observées dans notre cohorte, notamment les fuites pariétales, les saignements et la hernie inguinale, sont des complications connues de la technique. Les pertes d'ultrafiltration observées chez deux patients ont conduit à une adaptation de la prescription. L'évaluation régulière de l'efficacité de l'ultrafiltration est particulièrement importante dans cette population, puisque l'objectif principal de la DP est précisément le maintien d'un contrôle volémique satisfaisant.

Malgré ces événements indésirables, aucun décès n'a été directement imputé à la dialyse péritonéale dans notre série. L'âge avancé, l'insuffisance cardiaque sévère, l'insuffisance rénale chronique et l'importante charge de comorbidités doivent être pris en compte dans l'interprétation du devenir de ces patients.

Limites et perspectives

Notre étude présente plusieurs limites. Il s'agit d'une étude rétrospective, descriptive et monocentrique portant sur un faible effectif de onze patients, sans groupe contrôle. Ces caractéristiques ne permettent pas d'établir de relation causale entre l'instauration de la dialyse péritonéale et les évolutions cliniques observées.

Par ailleurs, bien qu'un faible nombre d'hospitalisations pour décompensation cardiaque ait été observé après l'instauration de la dialyse péritonéale, nous ne disposons pas d'une comparaison standardisée du nombre de journées d'hospitalisation ou du taux d'hospitalisation avant et après le début de la technique. L'amélioration clinique reposait principalement sur l'évolution des signes congestifs et de la classe fonctionnelle NYHA, sans évaluation standardisée de la qualité de vie.

Le recueil rétrospectif ne permettait pas non plus d'évaluer l'ensemble des complications selon des indicateurs standardisés. En particulier, les épisodes de péritonite n'ont pas été exprimés en épisodes par patient-année, limitant la comparaison avec les données publiées et les recommandations internationales. De plus, la diurèse n'a pas été quantifiée de manière

standardisée et le NT-proBNP n'a été contrôlé longitudinalement que chez deux patients ; ces données biologiques ne peuvent donc être interprétées qu'à titre descriptif.

La mortalité élevée observée au cours du suivi doit être interprétée dans le contexte d'une population particulièrement fragile, caractérisée par un âge avancé, une insuffisance cardiaque sévère, une insuffisance rénale chronique avancée et une importante charge de comorbidités. Aucun décès n'a été considéré comme directement imputable à la dialyse péritonéale.

Malgré ces limites, cette expérience monocentrique illustre la faisabilité d'une prise en charge structurée par dialyse péritonéale chez des patients présentant une insuffisance cardiaque réfractaire et un syndrome cardio-rénal. Elle a également conduit notre équipe à formaliser un parcours de soins cardio-néphro-gériatrique et une stratégie thérapeutique graduée permettant d'adapter les modalités d'ultrafiltration à l'évolution clinique et rénale des patients.

Une évaluation prospective de ce parcours apparaît désormais souhaitable. Elle pourrait intégrer une comparaison standardisée des hospitalisations avant et après l'instauration de la dialyse péritonéale, l'évolution de la classe fonctionnelle NYHA, de la fonction rénale et des paramètres de congestion, une mesure validée de la qualité de vie, ainsi qu'un recueil standardisé des complications. Une étude multicentrique permettrait également d'évaluer la reproductibilité de cette stratégie et de mieux préciser la place de la dialyse péritonéale dans la prise en charge contemporaine de l'insuffisance cardiaque réfractaire.

Conclusion

La dialyse péritonéale constitue une option thérapeutique à considérer chez des patients soigneusement sélectionnés présentant une insuffisance cardiaque réfractaire associée à une insuffisance rénale chronique avancée, notamment lorsque la congestion persiste malgré un traitement médical optimisé.

Dans notre série de onze patients, son utilisation s'est accompagnée d'une amélioration des signes congestifs et/ou du statut fonctionnel chez la majorité des patients et d'un faible nombre d'hospitalisations pour décompensation cardiaque au cours du suivi. Ces résultats doivent néanmoins être interprétés avec prudence compte tenu du caractère rétrospectif, monocentrique et non contrôlé de notre étude.

Notre expérience a conduit à formaliser un parcours de soins cardio-néphro-gériatrique ainsi qu'une stratégie thérapeutique graduée, reposant sur l'adaptation des modalités de dialyse péritonéale à l'évolution de la congestion et de la fonction rénale, avec recours à des stratégies complémentaires lorsque nécessaire. Cette approche souligne l'importance d'une collaboration étroite entre cardiologues et néphrologues et d'une prise en charge individualisée de ces patients complexes.

Une évaluation prospective et multicentrique, intégrant des critères standardisés d'hospitalisation, de qualité de vie, de fonction rénale et de complications, est nécessaire pour mieux préciser la place de cette stratégie dans la prise en charge contemporaine de l'insuffisance cardiaque réfractaire.

Déclarations

Contributions des auteurs

IG : conception de l'étude, recueil et analyse des données, rédaction du manuscrit. NF et VC : prise en charge des patients et recueil des données. MA et ZB : supervision et relecture critique. Tous les auteurs ont lu et approuvé la version finale du manuscrit.

Considérations éthiques

Cette étude a été conduite conformément aux principes de la Déclaration d'Helsinki. L'identité des patients a été anonymisée. Les données rétrospectives ont été analysées de manière globale, sans possibilité d'identification individuelle. Conformément à la réglementation locale applicable à ce travail rétrospectif sur données anonymisées, le recours à un comité d'éthique n'était pas requis.

Consentement du patient

Ces observations ont été décrites rétrospectivement à partir des dossiers d'hospitalisation des patients, après leur sortie ou leur décès. Les données ont été traitées de manière strictement anonymisée. Aucun consentement écrit spécifique à cette étude rétrospective

Financement

Les auteurs déclarent n'avoir reçu aucun financement direct ou indirect pour la réalisation de ce travail.

Conflits d'intérêts

Les auteurs déclarent n'avoir aucun lien d'intérêt en rapport avec ce travail.

Disponibilités des données

Ce travail est établi à partir de données issues des dossiers patients conservés par l'établissement. La législation locale n'autorise pas la communication des dossiers individuels.

Originalité des figures

Les Figures 1 et 2 sont des créations originales des auteurs et n'ont pas été reprises d'un autre article.

Utilisation de l'intelligence artificielle

Un outil d'intelligence artificielle générative a été utilisé comme assistance rédactionnelle pour la reformulation linguistique, la structuration du manuscrit et l'amélioration de sa lisibilité. Le contenu scientifique, l'analyse des données, leur interprétation, la vérification des références et la validation finale du manuscrit relèvent exclusivement des auteurs.

ORCID iDs

Ismahane Guenifi : <https://orcid.org/0009-0006-8287-866X>

Nathalie FRANCH : <https://orcid.org/0009-0003-5396-6861>

Virginie CORNU : <https://orcid.org/0009-0004-8426-7438>

Amirou Mustapha : <https://orcid.org/0009-0008-7500-116X>

Zaid BENABID : <https://orcid.org/0009-0004-4107-6287>

Références

1. McDonagh TA, Metra M, Adamo M, et al. 2023 Focused Update of the 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. Eur Heart J. 2023;44(37):3627–3639. doi: <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehad195>.
2. Ronco C, Haapio M, House AA, Anavekar N, Bellomo R. Cardiorenal syndrome. J Am Coll Cardiol. 2008;52(19):1527–1539. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2008.07.051>.
3. Rangaswami J, Bhalla V, Blair JEA, et al. Cardiorenal syndrome: classification, pathophysiology, diagnosis, and treatment strategies: a scientific statement from the American Heart Association. Circulation. 2019;139(16):e840–e878. doi: <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000664>.
4. Azar R, Desitter A, Guillou M, Schricke J, Geeraert M. Peritoneal dialysis in patients with refractory

- congestive heart failure. Bull Dial Domic. 2022;5(1):13–21. doi: <https://doi.org/10.25796/bdd.v5i1.64603>.
5. Courivaud C, Kazory A, Crépin T, Azar R, Bresson-Vautrin C, Chalopin JM, et al. Peritoneal dialysis reduces the number of hospitalization days in heart failure patients refractory to diuretics. Perit Dial Int. 2014;34(1):100–108. doi: <https://doi.org/10.3747/pdi.2012.00149>.
6. Sánchez JE, Ortega T, Rodríguez C, Díaz-Molina B, Martín M, Garcia-Cueto C, et al. Efficacy of peritoneal ultrafiltration in the treatment of refractory congestive heart failure. Nephrol Dial Transplant. 2010;25(2):605–610. doi: <https://doi.org/10.1093/ndt/gfp484>.
7. Grossekkettler L, Schmack B, Meyer K, Brockmann C, Wanninger R, Kreusser MM, et al. Peritoneal dialysis as therapeutic option in heart failure patients. ESC Heart Fail. 2019;6(2):271–279. doi: <https://doi.org/10.1002/ehf2.12411>.
8. Papsotiriou M, Liakopoulos V, Kehagias I, Vareta G, Ntrinas T, Papachristou E, Goumenos DS. Favorable effects of peritoneal dialysis in patients with refractory heart failure and overhydration. Perit Dial Int. 2022;42(1):48–56. doi: <https://doi.org/10.1177/0896860820970097>.
9. Ross EA. Congestive renal failure: the pathophysiology and treatment of renal venous hypertension. J Card Fail. 2012;18(12):930–938. doi: <https://doi.org/10.1016/j.cardfail.2012.10.010>.
10. Hanberg JS, Sury K, Wilson FP, Brisco MA, Ahmad T, ter Maaten JM, et al. Reduced cardiac index is not the dominant driver of renal dysfunction in heart failure. J Am Coll Cardiol. 2016;67(19):2199–2208. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2016.02.058>.
11. Gupta R, Testani J, Collins S. Diuretic resistance in heart failure. Curr Heart Fail Rep. 2019;16(2):57–66. doi: <https://doi.org/10.1007/s11897-019-0424-1>.
12. Freida P, Issad B, Dratwa M, Lobbedez T, Wu L, Leyboldt JK, Divino-Filho JC. A combined crystalloid and colloid PD solution as a glucose-sparing strategy for volume control in high-transport APD patients: a prospective multicenter study. Perit Dial Int. 2009;29(4):433–442. PMID: 19602609.
13. Lu R, Muciño-Bermejo MJ, Ribeiro LC, Tonini E, Estremadoyro C, Samoni S, et al. Peritoneal dialysis in patients with refractory congestive heart failure: a systematic review. Cardiorenal Med. 2015;5(2):145–156. doi: <https://doi.org/10.1159/000380915>.
14. Timóteo AT, Mano TB. Efficacy of peritoneal dialysis in patients with refractory congestive heart failure: a systematic review and meta-analysis. Heart Fail Rev. 2023;28(5):1053–1063. doi: <https://doi.org/10.1007/s10741-023-10297-3>.
15. Li PKT, Chow KM, Cho Y, Fan S, Figueiredo AE, Harris T, et al. ISPD peritonitis guideline recommendations: 2022 update on prevention and treatment. Perit Dial Int. 2022;42(2):110–153. doi: <https://doi.org/10.1177/08968608221080586>.