

Ascite réfractaire en hémodialyse

Traitement par ponction-réinjection au cours de la dialyse (PRAD)

M. TOUAM, néphrologue, P. VAILLANT, Cadre Infirmier, H. RICHOU, C. ROUQUETTE
et H. N'GOM, I.D.E. - Service de Néphrologie Adultes - Hôpital Necker - 75 PARIS

La survenue d'une ascite chez le patient hémodialysé pose souvent le problème de son origine et de son traitement (1). L'ascite survient dans des situations cliniques diverses (1,2) dont la plus fréquente est la cirrhose hépatique. Différentes méthodes thérapeutiques sont proposées, mais souvent elles sont soit inefficaces, soit responsables de complications ou trop contraignantes pour le patient.

Chez deux de nos patients hémodialysés, nous avons utilisé un procédé original de PRAD pour le traitement d'une ascite réfractaire.

PATIENTS ET MÉTHODES

Une femme et un homme, âgés respectivement de 54 et 46 ans, hémodialysés (polykystose hépato-rénale, diabète de type I) ont été traités par PRAD. Dans le premier cas, la patiente présente un très volumi-

neux foie polykystique comprimant la veine cave inférieure. Dans le second cas, il s'agit d'une ascite réfractaire secondaire à une cirrhose hépatique décompensée (hépatite C et intoxication phénolique). Les caractéristiques cliniques des deux malades sont reportées dans le tableau I. La PRAD se justifiait en raison de la reconstitution rapide de l'épanchement malgré les ponctions évacuatrices itératives associées à des perfusions d'albumine humaine à 20%. Les séances de dialyse avec ultrafiltration étaient très mal tolérées (quotidiennes chez le patient), alors que dans les deux cas l'inflation hydro-sodée était manifeste. L'état nutritionnel des deux patients était médiocre avec une hypoalbuminémie sévère dans les deux cas. Chez la patiente, le projet de réduire la taille du foie par une hépatectomie partielle est reporté, compte tenu du risque important de la majoration de l'ascite en postopératoire, alors que le volume abdominal est déjà considérable. Quant au

TABLEAU I

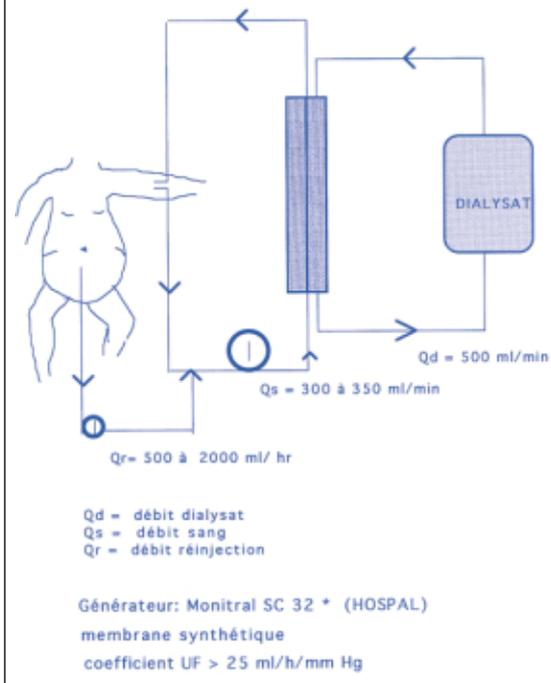
Données cliniques et traitements avant la mise en œuvre de la PRAD

	Sexe	Age	Néphropathie	Date 1 ^{ère} dialyse	Début de l'ascite	Cause de l'ascite	Traitement de l'ascite avant PRAD				
							RS	PE	PA	DQ	TIPS
cas 1	F	54	polykystose	nov. 97	oct. 97	cirrhose	oui	oui	oui	non	non
cas 2	M	46	diabète type 1	juin 94	fév. 95	volume hépatique	oui	oui	oui	oui	oui

RS = restriction hydro-sodée, **PE** = ponctions d'ascite évacuatrices, **PA** = perfusions d'albumine, **DQ** = dialyses quotidiennes, **TIPS** = shunt porto-systémique intra-hépatique par voie transjugulaire.

SCHÉMA I

Evacuation de l'ascite - Procédé de réinjection



au moyen de la pompe de perfusion intégrée au générateur Monitral SC 32* (Hospal) habituellement utilisée dans notre centre en mode biofiltration. Le passage du liquide d'ascite sur le circuit artériel permet son ultrafiltration, et donc la perfusion au malade de ses propres protéines (soit 20 g/l en moyenne, de fluide retiré). Le débit de la réinjection est réglé selon la perte totale de poids et la quantité d'ascite à extraire souhaitées. Les volumes étant de ce fait importants, nous utilisons une membrane synthétique à fort coefficient d'ultrafiltration, supérieur à 25 ml/h/mm Hg.

tolérance des dialyses : disparition des crampes ; les épisodes d'hypotension artérielle per dialytique s'amendent chez la patiente et deviennent exceptionnels chez le second malade. Le volume de l'ascite, la quantité de fluide retiré à chaque ponction et la fréquence des ponctions diminuent progressivement (tableau II). Lors de la mise en oeuvre du traitement, des volumes de 6 à 8 litres étaient retirés et réinjectés, pendant les 4 heures de dialyse, avec une tolérance hémodynamique remarquable.

Le poids avant dialyse et la prise de poids entre les séances sont réduits rapidement, dès la première semaine de PRAD (tableau III et figure 1, page suivante).

L'albuminémie remonte progressivement (tableau III) pour se normaliser chez la patiente, et atteindre 32 g/l chez le patient. Dès la mise en route de la PRAD, les perfusions d'albumine humaine à 20% ou de colloïdes sont suspendues. Il n'a pas été nécessaire de les utiliser chez nos deux malades durant toute la période de ce traitement.

Dans les deux cas, aucun incident septique n'est apparu, tant général que sur le liquide d'ascite. Chez la patiente, nous avons noté à deux reprises (au 2^{ème} et 3^{ème} mois) une discrète augmentation du nombre des neutrophiles dans le liquide d'ascite, résolutive spontanément, aux contrôles cyto-bactériologiques suivants.

deuxième malade, la mise en place d'un shunt par voie transjugulaire portosystémique intra hépatique (TIPS), plusieurs mois avant le traitement par PRAD, n'a pas permis de réduire l'ascite.

La ponction d'ascite est pratiquée au niveau du quadrant inféro-externe gauche de l'abdomen, dans des conditions d'asepsie rigoureuse, sous anesthésie locale avec une aiguille à fistule ou un cathlon 16 G, juste après le démarrage de la séance de dialyse. La réinjection du liquide d'ascite (schéma I) est faite durant toute la séance sur le circuit artériel,

L'héparinisation du circuit sanguin est faite avec une héparine de bas poids moléculaire aux doses habituellement utilisées en hémodialyse périodique.

Une fois par semaine, des prélèvements sont effectués au début et à la fin de la séance de dialyse pour examen microbiologique et dosage de l'urée, la créatinine, l'albumine et des électrolytes, dans le sang et l'ascite.

RÉSULTATS

Chez les deux patients, l'évolution est rapidement favorable sur le plan de la

TABLEAU II
Évolution de l'ascite sous traitement par PRAD

	Périmètre abdominal (cm)		volume ascite par ponction (l)		nombre de PRAD par mois		durée du traitement (mois)
	T 1	T 2	T 1	T 2	T 1	T 2	
cas 1	252	198	4 à 8	0,5 à 3	8	1	6
cas 2	186	127	5 à 7	1,5 à 4	6	2	2

T 1 = avant traitement par PRAD - T 2 = 6 mois (cas 1) et 2 mois (cas 2) après traitement par PRAD

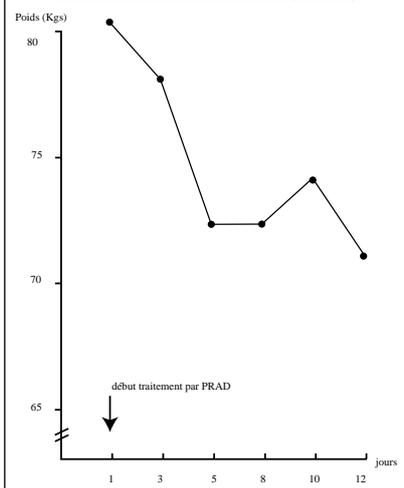
TABLEAU III

Évolution du poids et de la concentration d'albumine dans le sang et l'ascite

	Poids (Kgs)			Albumine sérique (g/l)			Albumine dans l'ascite (g/l)			Prise de Poids inter-dialytique (Kgs)		
	T 1	T 2	T 3	T 1	T 2	T 3	T 1	T 2	T 3	T 1	T 2	T 3
cas 1	81,5	69	66	31	36	38,5	19	16	15	7	4	2
cas 2	71	58	-	22	32	-	27	19	-	9	3	-

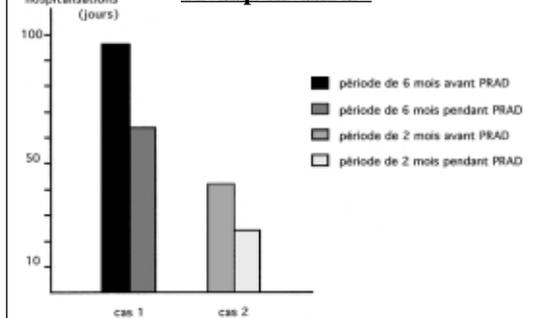
T 1 = au début du traitement par PRAD - T 2 = au 2^{ème} mois de traitement - T 3 = au 6^{ème} mois de traitement

FIGURE 1
Évolution du poids après 6 séances de PRAD (cas 1)



Chez cette même patiente, lors de la 4^{ème} séance de PRAD des frissons sans fièvre sont apparus, dès le démarrage de la réinjection de l'ascite. Ce type de réaction déjà rapporté quand le liquide d'ascite est perfusé dans la circulation systémique, est

FIGURE 2
Réduction du nombre de jours d'hospitalisation



prévenu chez notre malade par l'administration de paracétamol au début de la séance. Dans les deux cas, aucun traitement antibiotique "prophylactique" n'a été administré.

Une autre complication mineure est survenue chez les deux malades : hémorragie de faible abondance au point de ponction de l'ascite, quelques heures après l'ablation de l'aiguille (3^{ème} semaine et 1^{er} mois de traitement) et contrôlée par la simple compression du site de ponction. Dans les deux cas, nous n'avons pas noté l'apparition de cloisonnements qui auraient pu compliquer la poursuite de ce traitement.

Enfin, le nombre de jours d'hospitalisation a été réduit de 35,5% chez la patiente, sur 6 mois et de 41,5% chez le patient, sur 2 mois, en comparaison des mêmes périodes avant la mise en œuvre de la PRAD. En effet, les hospitalisations pour les deux malades étaient fréquentes soit pour des ponctions d'ascite en dehors des jours de dialyse, soit pour des dialyses quotidiennes (figure 2).

Ce traitement poursuivi 6 mois chez la patiente lui a permis la reprise de son activité professionnelle et son transfert dans un centre de dialyse proche de son domicile.

Le second malade est traité pendant environ deux mois,

puis décède à la suite d'une hémorragie digestive fulgurante dans le cadre d'un coma hépatique irréversible.

COMMENTAIRES

Plusieurs mesures thérapeutiques ont été proposées pour le traitement de l'ascite réfractaire : l'hémodialyse quotidienne (3), la dialyse péritonéale (4, 5), l'injection de stéroïdes dans la cavité péritonéale (6, 7), le traitement d'une surcharge en fer (8, 9), le shunt veino-péritonéal (6, 10), le TIPS (11, 12), la paracentèse large avec ou sans injection de colloïde (13), la néphrectomie bilatérale (10, 14), la transplantation rénale (15, 10). Toutes ces méthodes sont soit obsolètes, comme la binéphrectomie, soit émaillées de complications (1) ou parfois impossibles à réaliser chez certains malades comme c'est le cas pour la transplantation rénale. La réinjection du liquide d'ascite dans le compartiment vasculaire est une méthode qui a été utilisée dans le passé pour le traitement des ascites réfractaires chez le cirrhotique (16, 17). Dans cette indication la réinjection du liquide d'ascite après concentration, par l'intermédiaire d'une machine Rhodiascit* (Rhône-Poulenc) a permis d'éviter certaines complications hémodynamiques (18, 19). Cependant, ce procédé étant souvent compliqué de fièvre, de sepsis, de troubles de la coagulation et d'insuffisance cardiaque congestive, n'a pas

été développé. Plusieurs observations utilisant la réinjection du liquide d'ascite selon différentes méthodes ont été rapportées (20, 21, 22, 23, 24).

Le procédé que nous avons utilisé chez nos deux patients a l'avantage de combiner lors d'une même séance la dialyse et l'évacuation de l'ascite avec du matériel usuel dans les centres de dialyse. La réinjection du fluide ascitique ultrafiltré permet d'injecter dans la circulation systémique une quantité importante des propres protéines du patient récupérées. Ce qui permet d'obtenir une meilleure tolérance des dialyses avec ultrafiltration, une correction de l'hypoalbuminémie et un meilleur état nutritionnel. De plus, ce procédé n'a pas induit de complications importantes et a réduit de façon significative le coût du traitement.

Sur le plan technique, la seule difficulté est la possibilité, rare, d'avoir un débit de réinjection faible ou nul (< 100 ml/h). Dans ce cas, il s'agit souvent d'un défaut de positionnement de l'aiguille implantée dans l'abdomen, ou d'une plicature du cathon. Plus rarement, il s'agit d'un épanchement de faible abondance méconnu : le seul examen clinique est parfois insuffisant pour apprécier son importance, quand il s'agit d'un abdomen très volumineux, comme chez notre patiente.

CONCLUSION

La PRAD est une méthode de réalisation relativement simple. Sa bonne tolérance, le confort qu'elle apporte au patient et la réduction du coût du traitement de l'ascite réfractaire qu'elle induit, lui confère un avantage par rapport aux autres méthodes.

BIBLIOGRAPHIE

1 - Han SHB. et al.
Nephrogenic ascites.
Medicine 77, 233-45, 1998

- 2 - Arismendi G. et al.
The clinical spectrum of ascites associated with maintenance dialysis.
Am J Med 60, 46-51, 1976
- 3 - Mc Laughlin K. et al.
Sclerosing peritonitis occurring in a hemodialysis patient.
Am J Kidney Dis 27, 729- 32, 1996
- 4 - Korzets A. et al.
CAPD : successful use in the treatment of nephrogenic ascites.
Nephrol Dial Transplant 4, 918-19, 1989
- 5 - Rubin J. et al.
Continuous ambulatory peritoneal dialysis. Treatment of dialysis-related ascites.
Arch Intern Med 141, 1093-95, 1981
- 6 - Mauk PM. et al.
Diagnosis and course of nephrogenic ascites.
Arch Intern Med 148, 1577-79, 1988
- 7 - Pascual JF. et al.
Local steroid therapy of refractory ascites associated with dialysis.
J Pediatr 94, 319-20, 1979
- 8 - Besbas N. et al.
Peritoneal hemosiderosis in pediatric patients with nephrogenic ascites.
Nephron 62, 292-295, 1992
- 9 - Nomura S. et al.
Treatment of a patient with end-stage renal disease, severe iron overload and ascites by weekly phlebotomy combined with recombinant human erythropoietin.
Nephron 55, 210-13, 1990
- 10 - Holm A. et al.
Short and long-term effectiveness morbidity, and mortality of peritoneovenous shunt inserted to treat massive refractory ascites of nephrogenic origin analysis of 14 cases.
Am Surg 55, 645-52, 1989
- 11 - Ochs A. et al.
The transjugular intrahepatic portosystemic shunt procedure for refractory ascites.
N Engl J Med 332, 1192-97, 1995
- 12 - Crenshaw WB. et al.
Severe ascites : Efficacy of the transjugular intrahepatic portosystemic shunt in treatment.
Radiology 200, 185-92, 1996
- 13 - Gines P. et al.
Comparison of paracentesis and diuretics in the treatment of cirrhotics with tense ascites : Results of a randomized study.
Gastroenterology 93, 234-41, 1987
- 14 - Feingold LN. et al.
Control of cachexia and ascites in hemodialysis patients by nephrectomy.
Arch Intern Med 134, 989-97, 1974
- 15 - Popli S. et al.
Hemodialysis ascites in anephric patients.
Clin Nephrol 15, 203-5, 1981
- 16 - Eknoyan G. et al.
Combined ascitic fluid infusion and furosemide in the management of ascites.
N Engl J Med 282, 713-17, 1970
- 17 - Hariprasad MK. et al.
Extracorporeal dialysis of ascites dialysis in combined hepatic and renal failure : A new technique.
Arch Intern Med 141, 1550-51, 1981
- 18 - Wilkinson SP. et al.
Ascites reinfusion using the Rhodiasec apparatus. Clinical experience and coagulation abnormalities.
Postgrad Med J 51, 583-87, 1975
- 19 - Lee WM. et al.
Management of massive ascites utilizing ascites reinfusion.
J Clin Gastroenterol 4, 87-92, 1982
- 20 - Okada K. et al.
Long-term effect of intravenous reinfusion of unmodified autogenous peritoneal fluid combined with hemodialysis in a patient with dialysis-related ascites.
Nephron 65, 474-75, 1993
- 21 - Hwang JC. et al.
hemodialysis alternative with ascites ultrafiltration for an end-stage renal failure patient associated with tense ascites secondary to decompensated liver cirrhosis.
Am J Kidney Dis 28, 899-903, 1996
- 22 - Cadranet JF. et al.
Spontaneous dialytic ultrafiltration of the concentrate versus large volume paracentesis in cirrhotic patients with intractable ascites : A randomized study.
Int J Artif Organs 15, 432-35, 1992
- 23 - Bruno S. et al.
Comparison of spontaneous ascites filtration and reinfusion with total paracentesis with intravenous albumin infusion in cirrhotic patients with tense ascites.
BMJ 304, 1655-58, 1992
- 24 - Daimon S. et al.
Efficacy of extracorporeal ultrafiltration of ascitic fluid as a treatment of refractory ascites.
Nephrol Dial Transplant 13, 2617-23, 1998